

UNIVERZITA KARLOVA

Filozofická fakulta

Katedra psychologie



DIPLOMOVÁ PRÁCE

Bc. Andrea Kretíková, MSc.

**Možnosti využití e-health metody zaměřující se na
stres management u vysokoškolských studentů.**

**Potentiality of a e-health application as a stress
management method among university students.**

V Praze 2021

Vedoucí práce: PhDr. Markéta Niederlová, Ph.D.

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucí práce PhDr. Markétě Niederlové, Ph.D., za její odborné vedení a pomoc při vypracovávání tohoto textu. Poděkování si zaslouží také všichni spolupodílející se na projektu Nestresuju i na jeho pilotním šetření, velký dík patří především Lukášovi Komárkovi za jeho pomoc a vytrvalou spolupráci již od počátků celého projektu.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu a že práce nebyla využita v rámci jiného vysokoškolského studia či k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne

.....

Andrea Kretíková

Abstrakt

Projekt mobilní aplikace Nestresuju si klade za cíl vytvořit český nástroj, jehož účinnost v rozvoji schopností řízení stresu bude podrobena odbornému zkoumání a zároveň bude uživatelsky přívětivou a zajímavou platformou. Konkrétně, mobilní aplikace Nestresuju cílí na pomoc s rozvojem schopností stres managementu, a to za pomoci transformace psychologické teorie copingových strategií R. Lazaruse a S. Folkmanové do digitální podoby. Projekt doposud obsahoval několik fází, včetně téměř 1,5 roku trvající rešeršní, přípravné a programovací fáze, na které navázalo pilotní šetření mezi 20 studenty pražských vysokých škol. Výsledky kvantitativních, a především kvalitativních dat ze závěrečných rozhovorů a dat z užívání ukázaly, že je aplikace vnímaná jako užitečná a ukazuje se trend možného snižování míry zažívaného stresu na základě rozvoje kompetencí řízení stresu prostřednictvím Nestresuju. Jako užitečné byly uváděné bez větších rozdílů všechny sekce aplikace a celkově byl nástroj hodnocen jako profesionální a odborně důvěryhodný, i přestože se jedná o studentský projekt. Výsledky pilotního šetření slouží mimo jiné jako podklad k formulaci konkrétních změn pro aktualizaci aplikace Nestresuju. Pro ověření účinnosti digitálního nástroje bude po aktualizacích a změnách Nestresuju provedeno hlavní výzkumné šetření na širším souboru respondentů. Důležitost projektu eHealth mobilní aplikace vyvstává i v kontextu pandemie COVID-19 a transformace dostupné psychologické péče.

Klíčová slova

eHealth, kognitivně-transakční model, kyberpsychologie, mobilní aplikace, Nestresuju, stres management

Abstract

The project of the mobile application Nestresuju aims to create a digital tool in czech language, which effectiveness in the development of stress management skills will be tested and at the same time will be user-friendly and an appealing platform. Specifically, the mobile application Nestresuju target into the help with development of stress management skills through digital transformation of the psychological theory of coping strategies of R. Lazarus and S. Folkman. So far, the project has included several phases, including 1.5-year theoretical research, preparation, and programming phases, which was followed by a pilot survey involving 20 students from Prague universities. The results of quantitative, and especially qualitative data from the final interviews and user data showed that Nestresuju is perceived as useful and shows a trend of possible reduction of perceived stress. All sections of the application were mentioned as useful without significant differentiations. Overall, the tool was rated as professional and trustworthy, even though it is a student project. The results of the pilot survey serve as recommendations for updates in Nestresuju. Followed by main study conducted on a broader sample to verify the effectiveness of the digital tool. The importance of the eHealth application arises in the context of the COVID-19 pandemic and the transformation of psychological care.

Keywords

cognitive-transactional model, cyberpsychology, eHealth, mobile applications, Nestresuju, stress management

Obsah

Úvod.....	6
1. Stres management	9
1.1. Stres v kontextu moderních technologií.....	9
1.2. Stres v kontextu světové pandemie COVID-19	11
1.3. Vybrané teorie stres managementu.....	12
1.4. Kognitivně – transakční model.....	14
1.4.1. Kognitivní hodnocení.....	15
1.4.2. Coping.....	15
2. eHealth.....	18
2.1. Pozitiva a negativa eHealth v psychologické praxi	19
2.2. eHealth mobilní aplikace v psychologické praxi v ČR.....	23
2.3. Účinnost eHealth v kontextu stresu a stres managementu	25
3. Mobilní aplikace Nestresuju	29
3.1. Struktura aplikace	31
3.1.1. Nástěnka.....	31
3.1.2. Program.....	32
3.1.3. Deníček	34
3.1.4. Knihovna.....	36
3.1.5. Notifikační systém.....	37
3.2. Konceptuální východiska aplikace	38
3.2.1. Teorie copingu R. S. Lazaruse a S. Folkmanové	38
3.2.2. Oblasti seberozvoje.....	39
4. Výzkumný problém, cíle výzkumu a výzkumné otázky	41
5. Design výzkumného projektu	45
5.1. Typ výzkumu.....	46
5.2. Metody získávání dat	46

5.3.	Metody zpracování a analýzy dat	48
5.4.	Etika výzkumu.....	50
6.	Výzkumný soubor	54
6.1.	Specifika demografické skupiny vysokoškolských studentů	54
6.2.	Výzkumný vzorek.....	56
7.	Výsledky.....	57
7.1.	Sekce Deníček	57
7.2.	Sekce Program.....	60
7.3.	Hodnocení aplikace Nestresuju	62
7.4.	Rozvoj stres managementových schopností.....	67
8.	Diskuse	72
	Závěr	80
	Seznam použité literatury.....	84
	Seznam obrázků.....	96
	Seznam tabulek.....	97
	Seznam zkratk.....	98
	Příloha 1. Harmonogram diplomového projektu.....	I
	Příloha 2. Text úkolu č.1 v sekci Program	II
	Příloha 3. Text úkolu č.2 v sekci Program	IV
	Příloha 4. Text úkolu č.3 v sekci Program	VI
	Příloha 5. Text úkolu č.4 v sekci Program	X
	Příloha 6. Seznam otázek v sekci Deníček.....	XII
	Příloha 7. Formulář otázek k individuálním rozhovorům s účastníky pilotní studie.....	XIII
	Příloha 8. Závěrečný evaluační dotazník	XIV
	Příloha 9. Tematická analýza sekce Deníček	XV
	Příloha 10. Tabulky tematické analýzy sekce Program	XVII
	Příloha 11. Tabulka tematické analýzy závěrečných rozhovorů	I

Úvod

V novodobé společnosti se již stalo normou, že moderní technologie zasahují do všech oblastí každodenních životů. Lidé s počítači, chytrými zařízeními a internetem se baví ve svém volném čase, technologie využívají při práci, digitální zařízení prostupují do sociálních vztahů i do velmi intimních oblastí života moderního člověka. Jednou z nich je i zdraví a v kontextu tohoto diplomového projektu se bude jednat zejména o duševní zdraví jedinců a využití moderních technologií k jeho zlepšení.

Především mladá generace nazývaná přídomek tzv.: *digital natives* (česky: digitální domorodci) má velmi pozitivní vztah k novým technologiím. Důvodem je fakt, že vyrůstá již od útlého věku po boku s moderními nástroji a ty jsou tak vnímány jako přirozená oblast jejich života a světa (Palfrey & Gasser, 2008). Není tedy překvapivé, že i tradiční věda jako psychologie reaguje na změnu celospolečenského paradigmatu a implementuje nové technologie do své teorie, výzkumu i praxe. Moderní psychologie mapuje a zkoumá možnosti transformace dosavadních a stále platných poznatků a teorií do současné společnosti tak, aby mohla být pro lidi i v budoucnu stále prospěšná a užitečná.

Postupně se tak krystalizuje i aplikační obor kyberpsychologie, který se věnuje vzájemné interakci mezi technologiemi a člověkem (Cyberpsychology Section, 2020). Tento vztah je oboustranný, a tak v kontextu eHealth oblasti, které se věnuje tento diplomový projekt, se jedná nejen o působení digitálních nástrojů na psychiku a duševní pohodu uživatelů, ale také jakým způsobem lidé využívají dostupné technologie a formují je pro své vlastní potřeby.

Tato práce si klade dva základní cíle. Prvním je představit téma psychologických eHealth nástrojů, jakožto rychle se rozvíjející oblasti praxe péče o duševní zdraví, a to zvláště v souvislosti s probíhající celosvětové epidemie viru COVID-19. V druhé kapitole práce je definován koncept eHealth, jeho pozitiva a rizika pro psychologickou praxi, včetně představení vybraných odborných projektů zaměřených na stres a rozvoj řízení stresu u jejich uživatelů. Zároveň se věnuje popsání situace psychologických eHealth mobilních aplikací na českém digitálním trhu.

V úvodu práce je vysvětlen pojem řízení stresu (anglicky.: stress management) a několik základních teoretických modelů tohoto konceptu. Podrobněji je popsána teorie Richarda S. Lazaruse a Susan Folkmanové tzv.: kognitivně – transakční model, a to z důvodu toho, že byl právě tento využit jako teoretický základ pro tvorbu diplomového projektu mobilní aplikace. Tato část textu se také věnuje vztahu mezi stresem a užíváním moderních technologií a zároveň se krátce věnuje dostupné literatuře mapující dopady celosvětové pandemie COVID-19 na duševní zdraví jedinců a míru jejich zažívaného stresu.

Druhým cílem, který souvisí s diplomovým výzkumem, je vytvoření podkladů k naprogramování kvalitní mobilní aplikace pro rozvoj stress managementu uživatelů na základě pilotního šetření prováděného na vysokoškolských studentech. Autorka si klade za cíl ze získaných dat nejen z aplikace samotné, ale i z navazujících rozhovorů s účastníky studie, definovat oblasti rozvoje a úprav mobilní aplikace Nestresuju tak, aby bylo možné zorganizovat případné hlavní výzkumné šetření mapující účinnost aplikace jako nástroje na rozvoj stress managementu. V práci je tak představena vyvinutá mobilní aplikace Nestresuju a dále design a výsledky pilotního šetření k zmíněné mobilní aplikaci.

Mobilní aplikace Nestresuju byla vyvíjena v týmu čtyř osob. Autorka této práce garantovala v projektu psychologickou část aplikace, jinými slovy vytvářela nejen obsah, ale také definovala další funkcionality aplikace typu notifikačního systému či prvků gamifikace. Dalšími členy týmu byli dva v dané době studenti závěrečných ročníků oboru Informačních technologií na Českém vysokém učení technickém (ČVUT) Jan Švela a Ondřej John, kteří programovali mobilní aplikaci pro operační systémy Android a iOS a své aplikace vyvíjeli v rámci svých závěrečných prací, které obhájili na jaře roku 2020. Posledním členem mezioborového týmu stojícím za mobilní aplikací Nestresuju je Lukáš Komárek, který jako freelance programátor a projektový manažer vyvíjel serverovou část aplikace.

Předběžný koncept projektu mobilní aplikace Nestresuju a návrh navazujícího výzkumného šetření byl autorkou diplomového projektu vypracován v rámci seminární práce v předmětu Aplikované psychologie v digitálních technologiích (angl. *Applied Psychology of Digital Technologies*) v roce 2019 při studiu magisterského oboru Cyberpsychology na Nottingham Trent University. Projekt mobilní aplikace Nestresuju a celý vývojářský tým se zároveň účastnil soutěže ANGELINI UNIVERSITY AWARD 2019/2020, kam aplikace postoupila do finále mezi pět nejlepších přihlášených projektů.

Zároveň se autorka na jaře roku 2020 účastnila akce Den mladé vědy na Filozofické fakultě Karlovy univerzity a projekt mobilní aplikace Nestresuju byl prezentován formou online posteru.

Z výše uvedeného vyplývá, že projekt Nestresuju je zveřejňován a zmiňován v několika odborných i populárně naučných zdrojích ještě před dokončením tohoto textu a autorka si je vědoma možného nalezení shod v textu v rámci následné kontroly na výskyt plagiátorství v díle. Nicméně nedochází ke nekopírování úryvků dříve napsaných dokumentů a případné shodné části textů či frází vznikají jako důsledek obsahové shody a stylistické formy autorky. Kolegové programující mobilní aplikaci Nestresuju vypracovávali své diplomové práce samostatně.

Text diplomového projektu se opírá o literaturu, v které převažují cizojazyčné články a publikace psané především v anglickém jazyce. Zároveň text vychází i z některých českých zdrojů, a to především knižních publikací. Autorka čerpá z primární literatury, cituje původní články a v práci je citováno podle normy APA (2010).

1. Stres management

Cílem projektu Nestresuju je vytvoření účinného nástroje pro uživatele na posílení jejich stres managementových dovedností. Stres management lze definovat jako komplexní proces technik a přístupů, které mají za cíl snižovat zažívanou míru stresu (Lehrer et al., 2007). V odborné literatuře lze také nalézt synonyma stres managementu jako řízení stresu nebo zvládání stresu a tak se také budou v tomto textu využívat. Jedná se tedy o pojem odkazující na reakci lidské psychiky na stresovou situaci a zátěž vyvíjenou na jedincovo prožívání.

Tato kapitola se zaměřuje na roli moderních technologií a zažívaného stresu, obdobně také celosvětové situace v kontextu pandemie COVID-19 a následně jsou uvedeny vybrané teorie stres managementu. S uvážením rozsahu textu a komplexnosti diplomového projektu jsou představeny všeobecné teorie zvládání stresu, které jsou hojně rozšířeny v akademickém výzkumu, a to ve většině případů bez ohledu na případnou psychoterapeutickou orientaci jednotlivých technik. Závěr této kapitoly je věnován podrobnému popisu kognitivně – transakčního modelu, který je stěžejním teoretickým základem mobilní aplikace Nestresuju a je tak na místě jeho detailní vysvětlení.

1.1. Stres v kontextu moderních technologií

Negativní dopady na duševní zdraví vztahu mezi moderními technologiemi a prožívanou mírou stresu zkoumají především studie zaměřené na závislostní chování v prostředí internetu a digitálních zařízení. Příkladem takové je indická studie, jejíž výsledky naznačují přímou souvislost mezi problémovým užíváním internetu a schopnostech emocionálního stres managementu. Online prostředí tedy může sloužit jako nevhodná alternativa k jiným funkčním a psychicky prospěšnějším technikám zvládání stresu (Kaypakli et al., 2020). Výzkumné šetření mezi korejskou populací potvrdilo tyto výsledky, kdy byla prokázána signifikantní pozitivní korelace mezi mírou zažívaného stresu a výskytem závislostních tendencí případně závislostního chování na internetovém prostředí mezi účastníky studie (Song & Park, 2019).

Obdobnou spojitost lze zmapovat i mezi mírou zažívaného stresu a problémovým užíváním případně emocionální fixací na chytrý telefon. Čím vyšší je naměřená míra stresu, tím prokazatelně stoupá intenzita úzkostného až závislostního vztahu mezi uživatelem a jeho mobilním zařízením. Výsledky studie naznačují, že primárně ohroženou skupinou jsou lidé s nízkou nebo střední úrovní dostupné sociální podpory, která se ve svém důsledku projevuje

vyšším stresem. Jako alternativní řešení tohoto prožívaného diskomfortu je uchýlení se k moderním technologiím, které ovšem nedokáží distres odbourat a vzniká tak zacyklený proces vyšší a vyšší závislosti na relativně neefektivním stres managementovém nástroji a strategii (Zhao & Lapierre, 2020).

Přes výše zmíněné je v odborné literatuře zjevný rozpor v přístupu k vlivu technologií na zažívaný stres. Kupříkladu existují studie naznačující přímou souvislost s nadměrným užíváním moderních technologií a sociálních sítí a vyšší úrovní zažívaného stresu (Milošević et al., 2020). Na druhou stranu lze dohledat výzkumy potvrzující opak tohoto tvrzení, a to konkrétně studie autorů Vally a D'Souzové na vysokoškolských studentech, která ukazuje, že při abstinenci na sociálních sítích se signifikantně snižuje životní spokojenost jedinců a zvyšuje se míra prožívaného stresu. Tento jev byl patrný po celou dobu experimentálního odebrání přístupu na sociální síť, kdy se jednalo o časový horizont téměř jednoho měsíce (2019). Dopady naprostého odpojení od moderních technologií tedy v jejich uživateli nesou negativní dopady dlouhodobého charakteru, což může naznačovat potenciální pozitivní vliv těchto digitálních nástrojů na míru prožívaného stresu uživatelů.

Příkladem může být využití sociálních sítí u vysokoškolských studentů v období zkoušek, kdy dochází k rozšíření běžné komunikační funkce těchto platforem o vzdělávací úroveň. Ukazuje se, že většina studentů navštěvuje sociální síť i s cílem vyhledávání doplňujících studijních materiálů a vzájemného sdílení znalostí a odborných informací. Zároveň studenti uvádějí, že kromě vzdělávací funkce sociálních sítí tyto platformy přímo snižují míru prožívaného stresu ve zkouškovém období (Le Gall et al., 2020).

Moderní technologie mohou sloužit jako prostor pro sdílení vlastních prožitků, myšlenek a problémů, případně jako prostředek k nalezení informací, sociální blízkosti nebo naplnění dalších potřeb jedince. Jak ukazuje studie Desrosierse a kolegů, uživatelé internetu sami uvádějí, že jim tento virtuální prostor umožňuje snižovat míru prožívaného stresu tím, že zde mohou sdílet své názory a zážitky. Obsahová analýza online příspěvků a zpráv potvrzuje, že sdílení emocí a problémů je jedním z častých užití internetového prostředí (2018). Dalším příkladem pozitivní funkce moderních technologií, a především virtuálního online prostředí je aktivní vyhledávání odborných zdravotnických informací. Význam a potenciál k tomuto využití nejen v kontextu lepšího zvládnutí stresu, poskytuje čínská studie z roku 2020, která zdůrazňuje tuto podpůrnou funkci technologií v době nedostupnosti tradičních forem poskytování zdravotnické péče, konkrétně v období

pandemie COVID-19. Uživatelé se sebevzdělávají v oblasti lepšího zvládnání stresu a duševní hygieny (Luo et al., 2020). Jak je poukázáno v kapitole 1.2., je doba, kdy byl tento text psán, ojedinělá a významně zasahuje do každodenního života uživatelů moderních technologií i do běžných psychologických služeb a podpor právě skrze opatření a důsledky z celosvětové pandemie COVID-19.

Nicméně i dřívější studie sledující chování uživatelů na internetu v kontextu zvládnání a řízení stresu ukazují široké spektrum osob, témat a potřeb, které virtuální platformy jako sociální sítě či online diskusní fóra mohou naplnit. Jako příklady lze uvést skupiny osob s duševní nemocí nebo chronickým onemocněním (Atwood et al., 2017; Rains et al., 2015), matky (Craig & Johnson, 2010; Porter & Ispa, 2013), vysokoškolští studenti (Pitt et al., 2018) nebo skupiny blízkých osob lidí ve výkonu trestu (Hinck et al., 2019). Prostřednictvím principu vzájemné kooperace a reciprocity si dopomáhají tyto uživatelé navzájem odbourávat stres a řešit své problémy.

Moderní technologie mohou zastávat i aktivní roli, a to jako nástroj či metoda pro zvládnání a efektivnější řízení stresu. Detailnější popis a představení tzv.: eHealth nástrojů v kontextu stresu a stres managementu lze nalézt v kapitole 2.3. Mimo jiné je také diplomový projekt Nestresuju je přímým příkladem takového digitálního nástroje.

1.2. Stres v kontextu světové pandemie COVID-19

Rok 2020 byl významně ovlivněn celosvětovou pandemií COVID-19 a opatřeními, které byly postupně přijímány s cílem zpomalit šíření viru v populaci. Mezi takové kroky patřilo především omezení sociálních kontaktů a volného pohybu občanů. S ohledem na stále probíhající zdravotnickou krizi v době psaní tohoto textu obdobně jako sběru a analýze dat pilotního šetření, je na místě věnovat se vlivu pandemie na míru zažívaného stresu. Jelikož se jedná o doposud poměrně krátké období, je množství odborných zdrojů mapující tuto situaci poměrně nízké. Z psychologické praxe i z výzkumů zaměřujících se na virtuální prostředí a online chování uživatelů je jasné, že lidé v době pandemie zažívají vyšší psychickou zátěž (Luo et al., 2020) a někteří se mohou snažit své problémy řešit i prostřednictvím internetu a dostupných eHealth nástrojů.

Z dostupných studií je zřejmé, že mají opatření proti šíření viru dopady na celou populaci, jsou však patrné společenské skupiny, které jsou mírou zvýšeného stresu více ohroženy. Čínská studie uvádí jako rizikovou skupinu ženy, nezaměstnaní případně osoby s nižšími příjmy a zároveň osoby staršího věku (Yan et al., 2021). Podobné výsledky byly

publikovány i v rámci provedené přehledové studie, která z dostupné literatury v roce 2020 dokázala definovat jako ohroženou skupinu zvýšenou úrovní prožívaného distresu ženy, chronicky nemocné nebo osoby s duševním onemocněním. Na rozdíl od studie autorského týmu vedeného Yanem byl ovšem jako rizikový faktor definován naopak nízký věk a konkrétně jmenovanou skupinou ohrožených mladých dospělých byli vysokoškolští studenti (Xiong et al., 2020).

Dlouhodobý vliv stále trvající pandemické situace zatím není možné zmapovat, ukazuje se, že právě skupina vysokoškolských studentů zažívá signifikantně vyšší úroveň stresu, než jaký v průměru zažívali v předcházejícím období (Elmer et al., 2020; Islam et al., 2020). I z tohoto důvodu se jeví projekt Nestresuju cílený právě na tuto skupinu jako relevantní a odrážející zvýšenou poptávku po funkčním a efektivním nástroji rozvíjejícím stěžejní kompetence stres managementu. Nicméně i přes zvýšenou potřebnost a zájem po takové platformě je právě z důvodu této akutnosti nezbytné, odborně a profesionálně přistoupit nejen k tvorbě, ale také k ověření účinnosti takového digitálního nástroje. Právě to je cílem tohoto textu a pilotního šetření vedenému k projektu Nestresuju.

1.3. Vybrané teorie stres managementu

Jedním z možných teoretických pojetí k stres managementu a strategiím, které mohou lidé v zátěžových situacích aplikovat je jejich rozdělení na pozitivní a negativní přístup. Mezi kladné přístupy patří například technika odklonu, kdy jedinec odklání svou pozornost k jinému aspektu než aktuálně prožívanému stresu případně stres vyvolávající jev. Mezi další pozitivní strategie patří kontrola stresové situace skrze její analýzu a analýzu jejích příčin, dále plánování opatření ke změně situace a následně k aktivní snaze o kontrolu situace prostřednictvím její změny. Na podobném principu funguje další pozitivní metoda stres managementu, a to kontrola vlastních reakcí na zátěž-vyvolávající situaci. Jedinec se snaží kontrolovat své emocionální reakce a udržet si vnitřní klid (Janke et al., 2003).

Mezi negativní strategie zvládnání stresu patří například rezignace, kdy je jedinec zahlcen pocitů bezmocnosti a beznaděje ve zvládnutí stresové události. Dochází tak k apatii a pasivnímu setrvávání v zátěžové situaci. Dalším příkladem negativní metody je sebeobviňování za vzniklý stav, a to v přehnané míře i za předpokladu, že jedinec nenes reálně za situaci odpovědnost. Únikové strategie se projeví snahou vyhnout se zátěžové situaci, uprchnout z ní fyzicky případně mentálně za užití drog (Janke et al., 2003).

Hošek nabízí rozdělení strategií zvládnání zátěže na aktivní a pasivní. První zmíněné strategie jsou příznačné zvyšováním aktivity jedince a jeho motivace pro překonání zátěže. Patří sem například stanovování cílů zvládnání stresu, vytrvalost nebo přímá agrese a útok proti vnímanému zdroji zátěže. Na druhou stranu mezi strategie charakteristické neaktivním přístupem k zvládnání stresu patří například popření stresové situace, vyčkávání nebo rezignace (Hošek, 1999). Obdobný přístup ke kategorizaci strategií zvládnání stresu, přesněji jako copingové strategie, představuje i Křivohlavý (1991) a v současnosti je právě toto rozdělení často využíváno v psychologických studiích (např.: Nielsen & Knardahl, 2014; Yu et al., 2020; Wood & Bhatnagar, 2015).

Dalším vícestupňovým přístupem k stres managementu je jeho rozdělení na 5 různých úrovní, které jsou do jisté míry na sobě nezávislé. Prvním stupněm je přehodnocení, kdy se jedinec snaží aktivně transformovat iracionální očekávání a nelogické myšlenky do racionální a logické roviny. Lze uvést jako příklad této strategie také princip naučeného optimismu, kdy jedinec aktivně vyhledává pozitivní aspekty a implementuje optimistický přístup i do zdánlivě negativních situací. K zvládnání stresu tedy dochází skrze změny pohledu na dané stavy a jejich kognitivních zhodnoceních (Blonna, 2011).

Druhým scénářem zvládnání zátěže je redukce množství stresu v životě jedince, a to například prostřednictvím efektivní nebo asertivní komunikace a optimálního řízení vlastního času. Třetím stupněm stres managementu je relaxace, která vede ke zklidnění mysli a lze k ní využít meditaci, autogenní trénink nebo metody řízeného dýchání. Čtvrtou strategií uvolnění energie lze popsat jako přístup zaměřený na uvolnění svalů a napětí v těle. Tento přístup se tedy aktivuje například při cvičení, józe nebo dalších fyzických aktivitách (Blonna, 2011).

Závěrečným pátým přístupem k lepšímu stres managementu je komplexní reorganizace života jedince tak, aby došlo k vytvoření prostředí absentujícího významné a ohrožující stresové události případně konstantní psychickou zátěží. Tuto úroveň lze tedy definovat jako dlouhodobou a působící preventivním způsobem na prožívání jedince spíše než akutní obrannou strategií (Blonna, 2011). Každý jedinec se tedy při využití tohoto stupně stres managementu musí zamyslet, do jaké míry a jakými způsoby může přetvářet a nastavovat své životní prostředí a podmínky pro méně zatěžující životní styl v kontextu osobní i pracovní oblasti.

Další alternativou stres managementového přístupu je využití technik všímavosti (angl. *mindfulness*). Všechny techniky využívající všímavosti vychází ze základního principu přenosu pozornosti na aktuálně prožívaný stav, a to jak na fyzickou, tak i na duševní stránku prožívanou jedincem (Hasson, 2015). Příkladem konkrétní metodiky řízení stresu za využití *mindfulness* je nástroj Mindfulness-based Stress Reduction (MBSR), vyvinutý americkým psychologem Jon Kabat-Zinnem, který zahrnuje týdenní skupinová setkání obsahující nácviky meditace a relaxace, sdílení vzdělávacích materiálů k této oblasti a také skupinovou diskusi a vzájemnou podporu. Tato setkání se opakují po dobu dvou měsíců (Kabat-Zinn et al., 1992; Miller et al., 1995).

Jedním z dalších systému řízení stresu je Kognitivně behaviorální stres management (CBSM), v tomto případě se jedná o terapeutický nástroj určený pro individuální i skupinou spolupráci vedou terapeutem. Jak název napovídá, jedná se o přístup, který vychází z principů kognitivně-behaviorální terapie a pracuje tak s negativními či iracionálními myšlenkami klientů se snahou proměnit nejen behaviorální zvyky ale také způsob uvažování nad situací či problémem. CBSM využívá vzdělávacích aktivit, technik aktivní relaxace a individuální či skupinové terapie (Antoni et al., 2006; Schneiderman et al., 2011).

1.4. Kognitivně – transakční model

Teoretickým základem pro vytvoření mobilní aplikace Nestresuju byl transakční model autorů Richarda S. Lazaruse a Susan Folkamnové, který byl původně publikován v 80. letech 20. století. Autoři svůj teoretický model původně označovali jako kognitivní teorii psychologie stresu a copingu (Folkman et al., 1986), v současnosti se jich komplexní teorie označuje jako transakční model (Curtis, 2000; Mareš, 2012; Verhaeghen & Hertzog, 2014), případně jako kombinací obojího pojmenování kognitivně – transakční model.

V tomto pojetí je řízení stresu chápáno na jednu stranu jako formální proces, který je nezbytné definovat v rámci teorie tak, aby byl univerzálně dostupný pro konkrétní sociální třídu nebo spíše pro celou společnost. Autoři jejich pojetí řízení stresu staví zároveň do kontextů léčby (angl. *treatment*), která je individuálním procesem zvládnání stresu a nelze tyto konkrétní poznatky a osvědčené postupy takto získané všeobecně přenášet na další osoby (Lazarus & Folkman, 1984). Toto pojetí lze v rámci eHealth mobilní aplikace definovat mimo jiné tak, že i přestože každý digitální program nabízí všem uživatelům stejný obsah a funkcionality, je na každém individuálním jedinci, jakým způsobem bude nástroj užívat a naplňovat svými daty a virtuálním chováním.

Stres je autory chápán jako dynamický vztah mezi prostředím a jedincem, kdy z prostředí vyvstane impuls, který může ovlivnit prožívání a aktuální vnitřní vyrovnanost jedince. V reakci na tento vyvolaný stav dysbalance započnou v jedincově psychice na sebe navzájem navazující procesy, kognitivního zhodnocení a copingu (v češtině překládáno také jako *koping* nebo *zvládnání zátěže*) (Folkman et al., 1986). V této teorii vzájemné ovlivňování jedince a prostředí a jejich transakční vztah klade důraz právě na individuum a na jeho aktivitu, nikoliv pouhou pasivní reaktivitu.

1.4.1. Kognitivní hodnocení

Při vystavení organismu stresu nejprve jedinec hodnotí, zda konkrétní situační působení může ovlivnit prožívanou rovnováhu a případně jakým způsobem. Primární kognitivní zhodnocení definuje, zda a případně jaké dopady může mít daná situace pro konkrétního jedince. Například jaká rizika hrozí nebo naopak jaký přínos může stresová událost přinést. Do této evaluační části silně vstupuje osobnostní nastavení, aspirace, postoje i cíle jednotlivce (Folkman et al., 1986).

Sekundární hodnotící proces se aktivuje v případě, kdy dojde k vyhodnocení situace jako negativní a potenciálně ohrožující. V ten okamžik člověk uvažuje, co lze podniknout pro to, aby nedošlo k ohrožení organismu a prožívané vnitřní rovnováhy. Jedince hodnotí i vlastní sociální, psychické i fyzické zdroje dostupné k potenciálnímu řešení situace (Folkman et al., 1986).

1.4.2. Coping

Pokud jedinec vyhodnotí situaci jako zátěžovou, tedy vytvářející zvýšené požadavky na jednotlivce a jeho vnitřní i externí zdroje, následuje kognitivní hodnocení proces copingu, kdy jednatel hledá řešení často protichůdných externích a interních poptávek. Za pomoci kognitivních i behaviorálních snah se jedinec snaží řídit vlastní zdroje a možnosti a vyřešit nastalou situaci (Lazarus & Folkman, 1984). V kognitivně – transakčním modelu je tedy coping chápán jako intraindividuální proces, kdy má jedinec určitý repertoár strategií, díky kterým dokáže zvládat konkrétní zátěžové situace (Zeidner & Endler, 1995) a hraje zde tedy velmi významnou roli zkušenost a předchozí zvládnutí stresových událostí jedincem (Blatný et al., 2002).

Copingové strategie autoři původně rozlišují na dva typy. **Na problém orientované**, které vycházejí z prožívaného emočního diskomfortu, který vede k jistému chování, které tuto dysbalanci vyřeší (Lazarus, 1991). Na základě aplikování této strategie jedinec získává

jedinečnou osobní zkušenost a hodnotí úspěšnost zvolené strategie i vlastní schopnosti zvládat zátěž. Folkmanová a její kolegové uvádí jako příklady na problém orientovaných strategií coping interpersonální (např.: konfrontace) a intrapersonální (plánované řešení problémů) (Folkman et al., 1987).

Druhým typem copingových strategií jsou **na emoce orientované**, kdy při aplikaci tohoto přístupu dochází k řešení zátěžové situace a prožívaného diskomfortu prostřednictvím změny pohledu na situaci. Oproti předchozímu typu dochází místo změny v okolí ke změně vnitřní. Změna významu situace vede k snížení zažívaného stresu (Lazarus, 1991). Příklady takového copingu jsou vyhýbání se, únik, sebekontrola nebo uznání odpovědnosti za danou situaci (Folkman et al., 1987).

Folkmanová společně s kolegy již v roce 1986 formulovala dotazník na měření užívaných copingových strategií (angl. *Ways of coping questionnaire*), kdy za pomoci faktorové analýzy definovali osm škál neboli konkrétní příklady copingových strategií. Definovali následující: konfrontační coping (angl. *confronting coping*), odstup od problému (angl. *distancing*), sebekontrola (angl. *self-control*), hledání sociální opory (angl. *seeking social support*), uznání odpovědnosti za situaci (angl. *accepting responsibility*), únik nebo vyhnutí se problému (angl. *escape – avoidance*), plánované řešení problému (angl. *planful – problem solving*) a pozitivní přehodnocení (angl. *positive reappraisal*) (Folkman et al., 1986).

V průběhu let se Lazarus, Folkmanová a další jejich kolegové zabývali ověřováním účinnosti a aplikovatelnosti kognitivně – transakčního modelu řízení stresu v praxi (Delorme et al., 2002; Folkman et al., 1986; Folkman et al., 1987; Folkman & Lazarus, 1988). V kontextu tématu této diplomové práce stojí za zmínku studie zaměřená na vysokoškolské studenty, u nichž probíhalo mapování užívaných copingových strategií ve střednědobém horizontu zkouškového období. To bylo rozděleno na přípravnou (studijní) fázi, zkoušku a období po zveřejnění výsledků složené zkoušky. V těchto třech fázích vždy většina, respektive minimálně 94 % účastníků studie, aplikovalo alespoň jednu na problém a alespoň jednu na emoci zaměřenou strategii copingu (Folkman & Lazarus, 1985). Je tedy zřejmé, že i přes zjednodušení postupu pro vědecké účely, je celkový proces řízení stresu komplexní reakcí na komplexní zátěžovou situaci, která vždy jedinečně vystupuje v situačním i osobnostním kontextu každého jednotlivce.

Studie mimo jiné také prokázaly, že účinnost jednotlivých typů copingových strategií je u každého člověka velmi individuální a nelze tedy definovat univerzálně nejefektivnější způsob řešení zátěžových situací. Dále také vyvstává problematika jasné kategorizace copingových mechanismů striktně do pouhých dvou typů. Lazarus tento problém vysvětluje na příkladu medikace, která ovlivňuje aktivitu jedince, například změnou jeho výkonnosti a zároveň působí na emoce a hodnocení zátěžové situace (Lazarus, 2006).

V průběhu práce a vývoje kognitivně – transakčního modelu Susan Folkmanová upozorňovala na absenci pozitivních emocí a jejich vlivu v teoretickém modelu. Původně byla teorie orientovaná na negativní přístup, jako ohrožení, prohra, pocit ztráty apod. Autorka upozorňuje na to, že při akutním i chronickém stresu mohou vznikat i pozitivní emoce, a právě z tohoto důvodu rozšířila stávající model a o třetí typ copingové strategie (Folkman, 1997).

Třetím modelem copingové strategie je na **význam orientovaný**, jehož výsledkem je kromě překonání zátěže také vznik pozitivních emocí a obnovení individuálních zdrojů. Do tohoto procesu vstupují jedincovy hodnoty, víra, spiritualita, vnímaný význam života a existenciální cíle. Tento typ copingu v konečném důsledku posiluje motivaci člověka pro práci se zátěží a to dlouhodobě případně transcendentálním přesahem zátěžové situace (Folkman & Moskowitz, 2007). Mezi konkrétní příklady tohoto typu copingu patří hledání pozitiv a přínosů i ve zdánlivě negativní situaci, přehodnocení životních priorit a ambicí nebo opakované a cílené připomínání pozitiv a přínosů k určité situaci (Folkman, 2007).

Copingové strategie orientované na hledání významu jsou aktuálně zkoumané především v kontextu katastrof a traumatizujících událostí krátkodobého charakteru (Hobfoll et al., 2006), ale také v kontextu dlouhodobých onemocnění nebo jiných negativních podmínek způsobujících chronický stres (Shannonhouse et al., 2019). Studie se zaměřují na programy nácviku a rozvoje schopností řízení stresu, případně mapování výskytu popsanych strategií přirozeně ve stresem zatížené populaci. Právě přístup posilující a podporující rozvoj copingových strategií a schopností řídit stres je implementován v mobilní aplikaci Nestresuju.

2. eHealth

Moderní technologie v současnosti prostupují všemi sférami našeho každodenního života a není tedy překvapením, že se oblasti zdravotnictví, péče o zdraví a prevence nemocí tento trend nevyhnul. Jak upozorňují Středa a Hána, slovo eHealth (psáno také e-health, e-Health) je plně převzato z anglického jazyka, v českém jazyce neexistuje vhodný překlad a pojem se dokonce ani gramaticky neskloňuje. Písmeno „e“ odkazuje na elektronizaci a využití moderních technologií, přičemž anglické slovo *health* odkazuje na širokou oblast lidského zdraví (Středa & Hána, 2016).

Jinými slovy lze jako eHealth označit jak oblast fyzického, tak i oblast duševního zdraví. Jedná se jak o léčbu, tak také o prevenci onemocnění. Spadají sem ovšem i administrativní prvky, jako například uchovávání zdravotnických spisů ve virtuálním prostředí, využívání umělé inteligence nebo robotiky ve zdravotnictví apod.

V kontextu této práce se s konceptem eHealth pracuje jako s oblastí zaměřující se na duševní zdraví a psychologické intervence. Report z roku 2018 Evropské federace psychologických asociací shrnuje možnosti přístupu a využití moderních technologií v psychologické praxi podle následujících oblastí:

- Podle technických možností: eHealth může využít různá zařízení, například mobilní telefony, webové stránky, virtuální realitu, počítačové hry nebo roboty.
- Podle různého stupně zapojení komunikace s jinou osobou a míry její asynchronicity.
- Podle teoretického základu obsahu eHealth nástroje.
- Podle aplikační oblasti: může se jednat o preventivní program na úrovni primární i sekundární prevence, ale také o nástroj pro léčbu nebo rozvoj určitých kompetencí (Ebert et al., 2018).

Následující kapitola se bude věnovat podrobnému zmapování pozitivních aspektů i negativ a případných rizik využívání a implementace eHealth nástrojů v psychologické praxi.

2.1. Pozitiva a negativa eHealth v psychologické praxi

Jedním z významných faktorů využití eHealth ve zdravotnické praxi všeobecně jsou ekonomické náklady na využití a vývoj těchto nástrojů. Pochopitelně celkové finanční výdaje na daný projekt závisí na využití konkrétních technologických aspektů. Jak upozorňuje report Evropské federace psychologických asociací, lze v kontextu nákladů pro koncové uživatele v případě nejrozšířenějšího prvku eHealth v psychologické praxi, kterými jsou mobilní aplikace, hovořit o relativně nízkém finančním zatížení. Mobilní psychologické aplikace jsou ekonomicky dostupné, jelikož většina evropské populace vlastní chytrý telefon a mají tak k dispozici základní technickou platformu (Ebert et al., 2018). Na druhou stranu lze eHealth využít v psychologické péči i s využitím virtuální reality (např.: Bird, 2020; du Sert et al., 2018; Pallavicini et al., 2016) nebo případně robotů (např.: Cohen et al., 2017; Lohani et al., 2016; WoochunJun, 2015). Ekonomickou dostupnost tedy lze považovat za pozitivní ale zároveň i negativní aspekt moderních eHealth nástrojů.

Z pohledu samotných uživatelů se tedy v případě většiny eHealth psychologických nástrojů v současnosti jedná o péči, která je většinou poskytována zdarma a zároveň dostupná okamžitě po stažení. Neexistuje časová prodleva mezi vyjádřením potřeby po psychologické službě, což v běžné praxi může být například objednávkou se k odborníkovi a následné čekání na volný termín. V případě digitálních nástrojů se jedná o relativně rychlý proces, začínající stažením mobilní aplikace nebo navštívením webové stránky, a okamžité čerpání požadované služby. Navíc je mobilní aplikace dostupná kdykoliv během dne podle individuálních potřeb uživatele (Montagni et al., 2020).

Bezpochyby pozitivním aspektem eHealth přístupů v psychologické a psychiatrické péči je překonávání společenského stigma spojeného s psychickým zdravím, duševními nemocemi a jejich léčbou. Jak se shodují mnozí autoři (Bhui, 2017; Ebert et al., 2018; Rao et al., 2018), zapojení moderních technologií do této zdravotnické oblasti může nejen pro mladší generaci sloužit jako účinný nástroj k prevenci a osvětě o duševním zdraví a překonání negativních stereotypů s nimi spojených. Jak upozorňují Bamijokookungbaye a Idemudia, právě destigmatizací péče o duševní zdraví prostřednictvím eHealth nástrojů pravděpodobně dojde k většímu zájmu a participaci na podobných projektech ze strany mužů, kteří v současnosti v menší míře než ženy, využívají psychologických služeb a účastní se preventivních programů (2020). Nicméně existují i jiné společenské skupiny či menšiny, které díky eHealth nástrojům mohou bez ostychu a obav čerpat psychologické služby.

Trh poskytující dostatek kvalitních a funkčních digitálních psychologických nástrojů může pozitivně působit i na samotné pracovníky z běžné praxe. Nápor na systém a odborníky v něm lze významně snížit díky preventivním i léčebným eHealth nástrojům. Pracovníci tak mohou věnovat svou pozornost vážnějším či komplikovanějším případům (Bamijokookungbaye & Idemudia, 2020) a zároveň snížením množství klientů čerpající služby, případně částečným přenosem psychologické péče o sebe sama na klienty skrze ověřené digitální nástroje, může mít pozitivní dopad na motivaci a zapojení samotných pracovníků do práce (Atinga et al., 2020).

Nicméně výčet zmíněných pozitivních aspektů implementace eHealth metod do psychologické praxe jistě není konečný. V závislosti na konkrétní aplikaci a konkrétnímu typu programu lze diskutovat o dalších výhodách, jako například při využití prvků tzv.: gamifikace. V principu se jedná o přerámování problému či úkolu do podoby zábavné hry či výzvy. Mezi konkrétní příklady takových prvků může patřit rozdělení zadání do jednotlivých úrovní, které se postupně uživatelům otvírají. Dále také bodové hodnocení progresu v aplikaci nebo vytvoření avatara uživatele, jehož prostřednictvím se může ve virtuální realitě pohybovat. Jak upozorňují Maturo a Moretti, využití takových elementů může uživatele motivovat a podporovat v jinak náročném léčebném či sebe rozvojovém procesu, který by v běžném prostředí vyžadoval vysokou míru zapojení vůle a sebekontroly (2018).

Dále lze také diskutovat o pozitivním vlivu eHealth nástrojů, které jsou do jisté míry administrované či řízené samotným uživatelem. V takovém případě lze hovořit o vlivu aplikace eHealth metod na pocity vlastní kontroly, podporu a rozvoj schopnosti sebereflexe (Lim et al., 2020) a případně self-efficacy v kontextu duševního zdraví či léčby (Lancaster et al., 2018; Xu et al., 2019). Je zřejmé, že takový vliv nemusí být patrný ve všech případech, a to především při aplikaci neúčinného či poškozujícího nástroje (Ebert et al., 2018).

Uživatelé i odborníci z praxe vývoje eHealth jednotně uvádějí jako nezbytnou a zároveň užitečnou funkcionalitu digitálních nástrojů monitorování v průběhu užívání technologických pomůcek. Zdrojem takových údajů mohou být data získaná z uživatelského chování v aplikaci, nebo informace přímo zadané a zapsané jedincem (Aryana & Brewster, 2020; Ebert et al., 2018), ale také, při využití specifických technologických nástrojů, data o fyziologii uživatelů jako pohyb, tep, rychlost dýchání, pohyb očí apod.

Díky moderním technologiím lze nejen tato data získat, ale zároveň je lze také velmi rychle zpracovat a prezentovat v žádoucí formě. Během několika sekund mohou být data přenášena na cílovém zařízení, které může být digitální médium koncového uživatele, vlastníka či správce eHealth nástroje, ale také lékaře či terapeuta klienta. Taková data mohou být při běžné psychologické praxi nedostupná nebo obtížně získatelná, zároveň přehledné prezentování dat například z průběhu intervence může působit jako motivační prvek nejen v užívání digitálního nástroje, ale také v samotné léčbě a lze tak významně snížit poměr předčasně ukončené léčby v populaci.

Výzvou pro tvůrce eHealth psychologických nástrojů jsou vysoká očekávání uživatelů na interaktivitu a funkcionalitu vycházející z neaktuálnějších trendů moderních technologií (Kanuri et al., 2020). Nástroje vytvářené v rámci vědeckých grantů nebo pod státními institucemi nemusí svými finančními prostředky konkurovat komerčním a často nadnárodním korporátům, které mohou investovat do vývoje a designu vysoké finanční částky, a to díky ziskovosti projektů především z reklam. Je otázkou etiky, zda by psychologické nástroje měly obsahovat reklamu, aby byly pro autorské instituce výnosné a případně jakou formou a jaký konkrétní marketingový obsah by měly svým uživatelům tyto reklamy předkládat.

Rizikem pro uživatele eHealth nástrojů je nedostatečná orientace na trhu a výběr nevhodného či nekvalitního programu (Montagni et al., 2020). Často jedinými prostředky pro posouzení kvality nástroje před jeho stažením či užíváním jsou krátké komentáře uživatelů, hodnocení na jednoduché často pěti stupňové škále nebo doporučení od přátel či známých. Nicméně v kontextu duševního zdraví a léčebných intervencí by měly být aplikovány především odborné evaluační a validační nástroje.

Trh se svépomocnými mobilními aplikacemi zaměřenými na řízení stresu a zlepšení duševního zdraví poskytuje pouze okolo 2 % digitálních nástrojů, které se opírají o primární výzkum a tyto výsledky o účinnosti eHealth aplikací byly veřejně publikovány (Lau et al., 2020). Existuje tak poměrně vysoké riziko případného poškození či neefektivity procesu léčby v případě užívání neověřených nebo dokonce škodlivých eHealth nástrojů (Ebert et al., 2018).

V případě, že konkrétní eHealth prostředek nedoporučí psycholog na základě potřeb a diagnózy klienta, může být pro uživatele náročné správně identifikovat vhodnou digitální intervenci pro jeho individuální potřeby. Bez kontaktu s odborníkem je jedinec odkázán na vlastní sebereflexi svých symptomů a psychologických požadavků (Ebert et al., 2018), což může klást přílišné nároky na příjemce těchto podpůrných služeb.

I přestože psychologické eHealth platformy mohou překonávat bariéry dosavadních odborných intervencí, platí, že pro některé uživatele mohou být naopak digitální a svépomocné nástroje spíše nevhodné, a to například pro osoby trpící závislostí na některých z technologických prvků jako počítačové hry či online gambling, případně pro osoby v rizikové skupině ohrožené tímto nelátkovým typem závislostí. Vyhnutím se kontaktu s odborníkem se zároveň omezuje možnost včasné identifikace uživatelů se suicidálními či sebepoškozujícími sklony (Ebert et al., 2018).

Potenciálním negativem eHealth nástrojů je informační bezpečnost senzitivních dat pacientů i samotného fungování softwaru. Zvláště v případě sdílení intimních myšlenek a zkušeností uživatelů v oblasti vlastního duševního zdraví lze považovat ztrátu a případné zneužití těchto dat jako významné riziko. Podobná data mohou být zneužita například pro digitální profilování pro komerční a marketingové účely potenciálních spotřebitelů, nebo také pro vydírání či šikanu konkrétních osob. I přestože se jedná o spíše technickou oblast eHealth, s ohledem na dodržování etického přístupu k příjemcům psychologických služeb, by měl být zájem o bezpečnostní opatření využívaných digitálních nástrojů součástí profesionálního přístupu psychologa.

Na riziko zneužití dat skrze nezabezpečené eHealth nástroje upozorňuje například Kargl a kolegové (2008). V případě evropského trhu je pro ochranu dat u uživatelů zásadní legislativní kontext Obecného nařízení o ochraně osobních údajů (tzv.: GDPR), jak upozorňuje například Papageorgiou a kolegové (2018). Dokonce samotní uživatelé digitálních psychologických nástrojů explicitně vyjadřují své obavy z neoprávněného získávání či zneužití jejich senzitivních dat, které mohou vést až k odporu a bariéře k užívání eHealth platform (Berry et al., 2019; Kanuri et al., 2020; Montagni et al., 2020).

I přes výše zmíněné aspekty jsou stále ve větší míře eHealth metody aplikovány do psychologické praxe, a to nejen v klinické oblasti. Zvyšující se obliba těchto nástrojů jde ruku v ruce s růstem množství technologických zařízení v populaci, jakými jsou počítače, chytré telefony nebo zařízení na virtuální realitu společně s širokým územním pokrytím

vysokorychlostním internetem. Z tohoto důvodu nelze psychologické eHealth nástroje ponechávat pouze v kompetencích softwarových programátorů a inženýrů. Dále jsou představeny konkrétní eHealth mobilní aplikace věnující se psychologickým tématům a které jsou dostupné v českém jazyce.

2.2. eHealth mobilní aplikace v psychologické praxi v ČR

V současné době se na českém trhu objevuje mnoho mobilních aplikací, které se specializují na oblast duševního zdraví a psychologii. Pouze minimum z nich nabízí svůj obsah v českém jazyce. V další části textu jsou popsány eHealth aplikace dostupné v době tvorby tohoto textu v oblasti duševního zdraví právě v češtině. Tento seznam byl vygenerován na základě vyhledávání na platformách Apple Store a Google Play s využitím klíčových slov: *psychologie, duševní zdraví, zdraví*. Do seznamu nebyly zařazeny aplikace jejíž obsah nebyl dostupný kompletně v českém jazyce anebo nebyly dostupné zdarma ke stažení.

Mediálně velmi známou je mobilní aplikace Nepanikař, která vznikla jako projekt vysokoškolských studentů a prezentuje se jako digitální nástroj první pomoci při psychických potížích. Obsah aplikace se zaměřuje mimo jiné na oblasti deprese, paniky, sebepoškozování a poruchy příjmu potravy (Kamenská, 2021).

Příkladem další české mobilní aplikace zaměřující se na akutní pomoc v krizové a náročné situaci je nástroj První psychická pomoc. Primárně byla vytvořena pro členy bezpečnostních sborů, nicméně je volně dostupná ke stažení i pro běžné uživatele. Obsahuje informace o postupech a radách při práci s člověkem v akutní krizi a zároveň zde uživatel nalezne kontakty na krizová centra a další vhodné odkazy (Wolf Čapková & Majzlíková, 2019).

Zahraniční aplikace dostupná i v českém jazyce Daylio se prezentuje jako virtuální deníček pro zápis nálad, stanovování cílů ke změně emočního ladění a mapování prožívaného štěstí. Uživatelům umožňuje sledovat statistiky užívání aplikace formou grafů i zápisů do deníčku, a to včetně aktivit, jejichž seznam je vývojáři předem připraven a patří sem například rodina, rande, sport, hraní her nebo uklízení (Daylio: Deník, 2021). Tato aplikace uzavírá seznam všeobecně dostupných českých aplikací zaměřujících se na duševní zdraví.

S ohledem na dynamiku vývoje trhu s eHealth mobilními nástroji jsou kladeny vysoké nároky na určení kvality digitálních nástrojů nejen na samotné uživatele, ale také na odborníky, na které se mohou uživatelé a pacienti obrátit pro radu. V současné době neexistuje v českém prostředí důvěryhodná zdravotnická organizace nebo například ministerstvo zdravotnictví, které by pravidelně zveřejňovaly seznam kvalitních a doporučených eHealth nástrojů i v jiném než českém jazyce tak, aby byla situace na poli digitálních zdravotnických nástrojů přehledná a srozumitelná, a to včetně pro oblast psychologické praxe.

Zahranickým příkladem takového důvěryhodného zdroje je stránka Národní zdravotnické služby (angl. *National Health Service*) ve Velké Británii, která na svém webu pravidelně aktualizuje seznam dostupných mobilních aplikací, které může uživatel filtrovat podle jejich obsahu či ceny. I přestože na tomto webu nedochází k odbornému posouzení obsahu zveřejněných digitálních nástrojů, poskytuje pro návštěvníky webu přehledné shrnutí informací o účelu aplikací, cílové skupině a poskytuje i náhled do podoby aplikace tak, aby si potenciální uživatelé dokázali představit, jak aplikace vypadá (NHS Apps Library, 2021).

Obsahová kategorizace dostupných eHealth mobilních nástrojů se jeví jako nejvíce rozšířena nejen mezi neobornou společností, ale i v rámci vědeckých prací a systematických přehledů o účinnosti psychologických aplikací. V těchto případech dochází k odkazování na konkrétní psychologické diagnózy a jejich symptomy (Baumel et al., 2020; Menon et al., 2017; Widberg et al., 2020).

V zahraničním akademickém prostředí psychologických odborníků je možné nalézt kromě zmíněného rozlišení eHealth mobilních aplikací podle zdravotnické oblasti zájmu a obsahu nástroje, také třídění podle povahy a cíle aplikací. Článek Van Ameringena a kolegů rozlišuje aplikace pro zhodnocení psychického stavu případně pro stanovení potenciální diagnózy uživatele. Dále autoři kategorizují skupinu mapujících a sledujících aplikací, jejíž cílem je sběr dat o prožívání a fyziologickém stavu uživatele. Tato data mohou zadávat jedinci aktivně sami do digitálního nástroje, nebo je pomocí sensorů snímá automaticky sama platforma. Tato data mohou sloužit jako doprovodný zdroj informací při léčbě, terapii nebo pro mapování akutních stavů či atak souvisejících s psychologickým onemocněním uživatele. Poslední definovanou kategorií jsou léčebné aplikace, které cílí na zlepšení stavu a duševního zdraví svých uživatelů (2017).

Navzdory velmi omezené nabídce českých eHealth aplikací zaměřujících se na duševní zdraví a psychologii je nutné nastavit pravidla pro posuzování kvality těchto nástrojů, a to nejen z pohledu odbornosti či účinnosti takových nástrojů, ale také z pohledu etiky a nakládání s citlivými daty jejich uživatelů. Nehledě na případný přístup ke kategorizaci eHealth prostředků je zjevné, že bez hodnotícího nástroje bude situace v kontextu eHealth mobilních aplikací závislá na hrstce zainteresovaných odborníků, kteří budou těchto nástrojů ve své praxi využívat. Jejich klienti a pacienti budou odkázáni na expertní posouzení a konkrétních doporučení těchto praktiků, případně na vlastním vyhledávání informací o dostupných eHealth nástrojích.

V následující části textu budou představeny konkrétní studie vědecky mapující potenciál a účinnost psychologických eHealth metod v kontextu řízení stresu.

2.3. Účinnost eHealth v kontextu stresu a stres managementu

V současnosti existuje výrazný nepoměr mezi množstvím publikovaných a odborně recenzovaných studií o účinnosti eHealth nástrojů a sumou veřejně dostupných nástrojů pro zvládání stresu a jeho řízení. Počet digitálních prostředků, které jsou veřejně přístupné uživatelům a zároveň jsou vytvořeny na základě vědeckých postupů a teorií, je menšina (Lau et al., 2020). K mapování účinnosti dostupných eHealth nástrojů lze přistupovat například za využití faktoru délky účinnosti dané intervence. Jinými slovy je možné hodnotit míru efektivnosti platformy na základě časového horizontu, kdy lze vyvolaný efekt u účastníků studie pozorovat a měřit. Dalším alternativním přístupem je srovnávání účinnosti digitálních nástrojů u jednotlivých skupin společnosti, například mezi klinickou a běžnou populací, mezi genderovými skupinami nebo rozlišení věkových kategorií případně dalších demografických údajů. Nicméně jak již bylo zmíněno, z důvodu absence dostatečného množství studií mapujících účinnost eHealth nástrojů jsou v následující části textu představeny studie, které se zabývají účinností eHealth v kontextu stres managementu, rozlišený na základě výzkumného designu, konkrétně s jakou kontrolní skupinou je účinnost nástroje srovnávána.

Mezi dostupnými zdroji jsou ve větší míře publikovány studie srovnávající účinnost eHealth platformy mezi výzkumnou a kontrolní skupinou, která v době sběru dat není vystavená žádné intervenci a čeká na využití eHealth nástroje po skončení sběru dat. Například Zetterqvist a kolegové již na začátku tisíciletí zkoumali účinnost webových stránek zaměřených na řízení stresu využívající nástrojů kognitivně – behaviorální terapie,

jako například řízení času, relaxace a orientace na řešení problémů. Účastníci studie ve významné míře prožívali menší míru stresu po absolvování 8týdenního programu (2003). Stejného terapeutického směru využívala i studie zaměřující se na snížení stresu u pacientů po léčbě rakoviny. V tomto případě účastníci využívali mobilní aplikace, jejíž pozitivní vliv byl prokázán na míře zažívaného stresu, nicméně podobné výsledky se nepodařilo prokázat u projevů úzkosti či míře depresivity (Børøsdund et al., 2020).

Krátkodobý pozitivní efekt na vnímanou míru stresu a kvalitu duševní pohody prokazují i eHealth nástroje využívající internetových stránek v kombinaci s krátkodobou podporou a vedením psychoterapeuta (Urech et al., 2018). Podobně pozitivní vliv webových stránek v kombinaci s mobilní aplikací v komparaci s kontrolní skupinou prokazuje i studie na univerzitních studentech. Zajímavé ovšem je, že tento efekt byl signifikantní po intervenci, ale v dlouhodobém horizontu jej nebylo možné v tomto konkrétním případě prokázat (Harrer et al., 2018). Snížení prožívaného distresu prokázala i studie na australských vysokoškolských studentech, kteří za pomoci mobilní aplikace vytvářeli vlastní copingový plán po dobu 4 týdnů (Stallman, 2019).

Zmíněná autorka Stallmanová společně s dalšími kolegy srovnávala účinnost dvou webových platforem mezi sebou, tedy nikoliv s kontrolní skupinou na čekací listině. I přestože se obě intervence zaměřovaly na odlišné oblasti, zlepšení všeobecné životní pohody a rozvoj copingových dovedností, výsledky mezi nimi neprokázaly významné rozdíly. Obě intervence úspěšně snížily vnímaný stres mezi účastníky studie (Stallman et al., 2018). Což může naznačovat, že lze dosáhnout stejných pozitivních výsledků za použití tematicky odlišných digitálních nástrojů.

Kromě webových stránek či mobilních aplikací lze pro eHealth nástroje zaměřené na snížení pociťovaného stresu nebo či zlepšení jeho řízení využít také dalších technologií, a to například senzorů snímajících fyziologické procesy v chytrých náramcích či hodinkách. Díky těmto nositelným zařízením může být uživatel kdykoliv upozorněn na plnění eHealth programu a může docházet k neustálému sběru cenných dat i prezentování biofeedbacku v reálném čase přímo uživateli. Těchto technologických nástrojů využila i studie zaměřující se na stres vyvolaný na pracovišti a v průběhu 4 týdnů byl výzkumné skupině umožněno absolvovat program na rozvoj kompetencí stres managementu za využití mindfulness technik. I v tomto kontextu bylo pozorováno významné snížení negativních projevů stresu a jeho vnímání ze strany účastníků studie oproti kontrolní skupině (Smith et al., 2019).

V případě studií mapujících účinnost eHealth platform na řízení stresu aplikující metodiku komparace s kontrolní skupinou, která nebyla vystavena žádnému léčebnému působení, není překvapením, že ukazují pozitivní vliv digitálních nástrojů. Při absenci jakékoliv intervence nelze očekávat pozitivní změnu členů kontrolní skupiny a je pravděpodobné, že relativně kvalitní léčebný nástroj projeví signifikantní zlepšení u výzkumné skupiny v porovnání s participanty na čekací listině. I přestože lze v uvedených příkladech hovořit o prokázaném efektu eHealth nástrojů, je zajímavé zmapovat i výsledky studií, srovnávající výzkumné skupiny vystavené digitálním a také tradičním formám intervencí.

Příkladem takového výzkumu o rozdílné účinnosti digitální a tradiční formy intervencí je srovnávací studie mezi terapií prostřednictvím telefonického hovoru a tradiční terapií. I přestože byl v tomto případě u obou typů léčby využívajících kognitivně-behaviorální terapie prokázán vliv na snížení zažívaného stresu, statisticky významnější byl prokázán efekt u terapie vedené naživo s klientem (Hall et al., 2017). Stejně výsledky prokázala i další studie srovnávající účinnost osobní terapie, telefonních rozhovorů a také samostudia odborné literatury. Četba a vzdělávání se v oblasti copingu, stresu a jeho zvládnání mělo vliv na zlepšení míry vnímaného stresu, nicméně tento efekt byl ze všech tří typů intervencí nejslabší, následován právě telefonní terapií a s nejvýznamnějším efektem byla prokázána výzkumná skupina absolvující tradiční formu terapie (Kilfedder et al., 2010).

V uvedených případech se jednalo o eHealth přístup aplikující jen minimum technologických prvků, a tedy i případných interaktivních efektů, které jsou jednou z výhod oproti tradičním psychologickým metodám. Borjalilu a kolegové zkoumali účinnost mobilní aplikace využívající technik mindfulness a zároveň ji srovnávali nejen s osobní terapií, ale také s kombinovaným modelem online a offline intervencí. Nejsilnější efekt se prokázal u skupiny studentů, kteří absolvovali terapeutická sezení i program mobilní aplikace, nicméně účinnost prokázaly tyto intervence i samostatně. Zmiňovaná účinnost byla ovšem patrná pouze v oblasti míry vnímaného stresu, a nikoliv na úzkost nebo depresivitu účastníků studie (2019).

Je otázkou, zda lze vůbec studie mapující účinnost eHealth nástrojů na vnímání a zvládnání stresu, které by zkoumaly rozdíly mezi digitálními a tradičními léčebnými technikami, úspěšně navrhnout a provést. Již zmíněná interaktivita, multimodalita a rozsah digitálního obsahu jsou potenciálně natolik nezměrné, že lze jen obtížně nalézat tradiční

formy intervencí, které by se v dostatečné míře eHealth nástrojům podobaly. Pokud by mělo být odborné srovnání dostatečně relevantní, musely by se pro tuto komparaci využít velmi komplexní léčebné programy zahrnující například individuální i skupinové intervence, arteterapie, pracovní terapie apod. Případně, jak ukázaly příklady studií využitých v tomto textu, lze srovnávat formálně i obsahově chudší eHealth nástroje tak, aby do jisté míry odpovídaly tradičním metodám.

Jak ukazují výsledky studií (Borjalilu et al., 2019; Børøsdund et al., 2020) i výpovědi samotných uživatelů digitálních nástrojů (Kilfedder et al., 2010; Montagni et al., 2020), prokazatelně nejúčinnější jsou kombinované typy intervencí využívající tradiční i moderní prostředky pro péči o duševní zdraví. Digitální eHealth nástroje nabízejí dostupnější typ psychologických služeb pro jedince, kteří mají například méně závažné symptomy a díky dostupným technologiím nemusí zatěžovat zdravotnický systém případně začnou svou situaci řešit v dřívějších fázích závažnosti problémů. Zároveň mohou být eHealth nástroje velmi efektivní na poli prevence duševních onemocnění mezi rizikovými skupinami a také je lze využít jako nástroj pro screening potenciálně rizikových skupin v populaci.

3. Mobilní aplikace Nestresuju

Pro účely výzkumného šetření byl vytvořen nástroj, respektive mobilní aplikace s názvem Nestresuju. Jedná se o studentský projekt, který má za cíl dopomoci uživatelům k rozvoji jejich kompetencí v oblasti řízení stresu. Aplikace byla vytvářena a programována na základě několika základních myšlenkových předpokladů.

Prvním východiskem byl multidisciplinární přístup k celému projektu vycházející z aktuální nejen kyberpsychologické, ale i technické praxe. Existuje riziko, že vývojáři k eHealth mobilním aplikacím mohou přistupovat bez potřebného odborného nadhledu a bez nezbytných znalostí dané problematiky. Bez mezioborové spolupráce není na místě předpokládat, že by každý počítačový programátor disponoval v dostatečné míře a komplexnosti takovou informovaností, aby byl schopen vytvořit ze zdravotnického či psychologického hlediska kvalitní produkt. Jak ve své studii upozorňují autoři Aryana a Brewster, bez multidisciplinárního týmu spolupracujícího na vývoji určitého nástroje nelze očekávat výsledky této intervence a ztrácí se tedy i samotný smysl konkrétního nástroje. Autoři vyzdvihují roli nejen technických odborníků a expertů na dané zdravotnické či psychologické téma z přímé praxe s klienty, ale také samotných potenciálních uživatelů a zdůrazňují vyslyšení jejich potřeb a očekávání od eHealth nástrojů (2020).

Pokud přijmeme zmíněný předpoklad a zapojí se všechny tři strany zainteresované v daném digitálním projektu, naskytá se zde nový přístup k práci v oblasti duševního zdraví, kdy tzv.: pacienti či klienti, respektive uživatelé, jsou aktivními a zainteresovanými účastníky vývoje nástroje, který je právě pro ně v konečném důsledku vyvíjen. Je zřejmé, že pokud budou při vývoji nástroje zapojeni, zvyšuje se tak šance na účinnost eHealth stejně tak, jako se budou snižovat procenta uživatelů, kteří nedokončí konkrétní intervenční program a nebudou aktivně nástroj užívat.

Jak je již zmíněné v úvodu této práce, mobilní aplikace Nestresuju byla vyvíjena ve spolupráci s dvěma studenty informačních technologií na ČVUT v Praze a zároveň společně se serverovým programátorem. Průběh a organizace projektu mobilní aplikace Nestresuju je graficky zpracován a přiložen jako Příloha 1, z které je mimo jiné patrné poměrně dlouhé plánovací a vývojové období aplikace, kdy probíhala právě mezioborová debata a definování ideální podoby projektu. Cílem pilotního šetření je získat náhled na mobilní aplikaci

Nestresuju ze strany přímých uživatelů a využít jejich podnětů k aktualizaci softwaru do co nejkvalitnější podoby.

Druhým významným aspektem při tvorbě Nestresuju byl jazyk mobilní aplikace. V současnosti na českém trhu s eHealth mobilními aplikacemi převažuje velmi výrazně nabídka zahraničních nástrojů nejčastěji v anglickém jazyce a i přesto že mnoho uživatelů užívá anglický jazyk na relativně vysoké úrovni, může být absence nástrojů na podporu duševního zdraví v mateřském, respektive českém jazyce významnou bariérou ve využívání eHealth služeb. Nestresuju je česká mobilní aplikace s kompletně českým obsahem.

Třetím myšlenkovým pilířem pro práci na Nestresuju byl rozhodovací a evaluační proces uživatelů při posuzování eHealth mobilních aplikací. Při výběru možných mobilních aplikací a posouzení jejich kvality jsou uživatelé často odkázáni pouze na hodnocení ostatních uživatelů, ať už slovními komentáři či případně evaluací prostřednictvím škály (nejčastěji hvězdiček). V neposlední řadě jako možné vodítko lze při rozhodování zvolit celkové množství stažení aplikace. Nicméně, jak upozorňuje Dou a kolegové, v současnosti existuje několik programů, které lze nastavit takovým způsobem, aby se jevíly jako uživatelé, kteří stahují a hodnotí danou aplikaci. Díky tomuto naprogramování získá aplikace v krátkém čase stovky i tisíce nových stažení a zdánlivě legitimních hodnocení (Dou et al., 2019).

Faktorem pro stažení aplikace by tedy, alespoň v případě eHealth, mělo být například i to, jaká organizace či institut danou aplikaci publikuje. V neposlední řadě by se měl uživatel rozhodovat i na základě ověřené účinnosti digitálního nástroje případně jeho založení na znalostech ověřených důkazy. Rozdělení mobilních aplikací podle založení na důkazech (angl.: *evidence based*) či nikoliv využívá i Baumel a kolegové ve srovnávací studii, jejíž výsledky mimo jiné ukazují, že uživatelé nevědeckých mobilních aplikací takové digitální nástroje hodnotí v průměru hůře a považují je za dlouhodobě méně účinné (Baumel et al., 2020).

Uživatelé tedy dokáží kvalitu eHealth nástrojů posoudit, nicméně by mělo být etickou, morální a profesní povinností odborníků podílejících se na vývoji takových aplikací, aby nabízeli technicky i odborně kvalitní prostředky. Z těchto důvodů je v rámci tohoto diplomového projektu mobilní aplikace Nestresuju podrobena psychologickému i tzv.: user experience (česky *uživatelská zkušenost*) zhodnocení v rámci pilotní studie představené dále

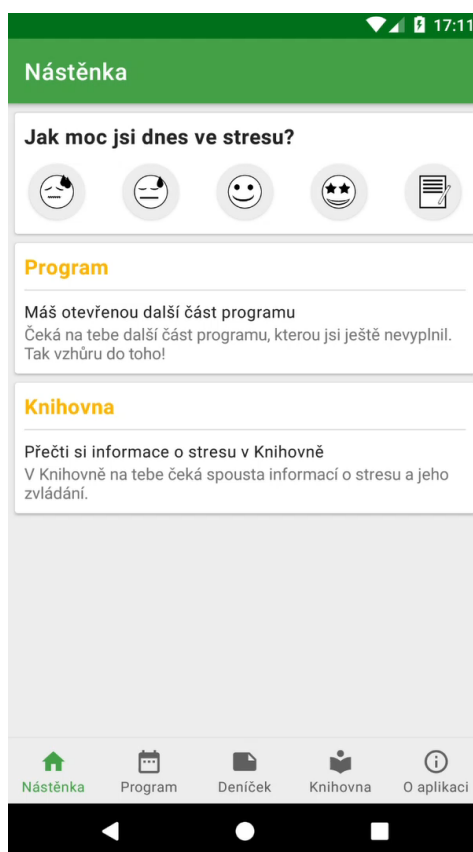
v tomto textu. Zároveň aplikace vznikla pod záštitou dvou velkých pražských univerzit, což projektu dodává na prestiži a všeobecnému uznání.

3.1. Struktura aplikace

3.1.1. Nástěnka

Obrázek 1 ukazuje konkrétní podobu sekce Nástěnka. Uživatel má v horní části obrazovky vždy k dispozici možnost rychlého zaznamenání míry prožívaného stresu, případně pokud v daný den uživatel míru prožívaného stresu již zadal, má možnost opětovného zadání a zároveň shlédnutí předchozího zápisu (viz Obrázek 3). Více o těchto funkcionalitách je k dispozici v části textu 3.1.3 Deníček.

Obrázek 1: Screenshot sekce Nástěnka



Zdroj: *Mobilní aplikace Nestresuju, 2021*

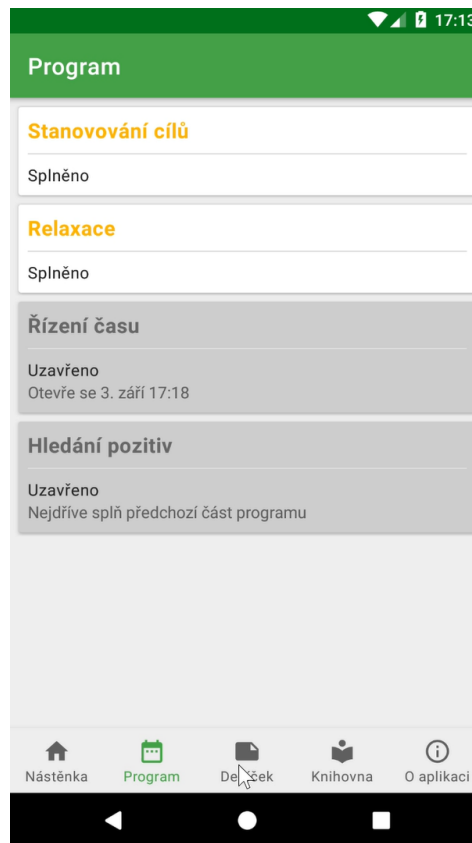
Pod odkazem na sekci Deníček má na Nástěnce uživatel k dispozici upozornění týkající se průběhu plnění úkolů v sekci Program. V rámci prvků personalizace obsahu pro konkrétní příjemce programu Nestresuju si systém uchovává individuálně formulované úkoly a může je uživateli v sekcích Nástěnka i Program prezentovat. Zároveň jsou individuální formulace využívány v notifikačních textech. Více o tom v 3.1.5. Notifikační systém.

Třetí obsahovou částí sekce Nástěnka je odkaz na Knihovnu obsahující články o stresu, jeho zvládnání a psychologické teorie obsažené v mobilní aplikaci Nestresuju. Software vždy náhodně vybere některý z dostupných textů a nabídne uživateli takto automaticky vygenerovaný obsah. Tento mechanismus byl vybrán z toho důvodu, aby se potenciálně zvýšil zájem uživatele o sekci Knihovna a došlo k vnější pobídce a zaujetí pro dané téma.

3.1.2. Program

Sekce Program v aplikaci Nestresuju je primárním zdrojem intervence vycházející z teorie copingových strategií R. S. Lazaruse a S. Folkmanové. Jak je z Obrázku 2 patrné, tato sekce je rozdělena do čtyř na sebe navazujících úkolů, které se uživateli zpřístupňují postupně, a to šest dní od započetí předcházejícího úkolu. Zároveň je v následujícím zadání věnován nejprve prostor na zhodnocení úspěšnosti a zápis zkušeností uživatele při plnění předcházejícího úkolu. V příloze 2–5 jsou dostupná zadání úkolů obsažených v sekci Program.

Obrázek 2: Hlavní strana sekce Program



Zdroj: Mobilní aplikace Nestresuju, 2021

Prvním úkolem je stanovování cílů, které vychází z metodiky definování tzv.: SMART cílů. Uživatelé jsou postupně pokládány otázky jejichž prostřednictvím si stanovuje individuální cíl, který je specifický, měřitelný, dosažitelný, realistický a časově ohraničený (Drucker, 2007). Jedinec si definuje cíl splnitelný v následujícím týdnu od jeho formulování. Zároveň je konkrétní slovní pojmenování následně využito v notifikační zprávě, která má uživatele motivovat ke splnění cíle.

V druhém týdnu nabízí aplikace Nestresuju svým uživatelům program zaměřující se na relaxaci. Nejprve je jedinci vysvětlena důležitost odpočinku a plánování si krátkých zastavení v průběhu dne, kdy se může uživatel soustředit na prožívané emoce a lépe je tak zvládat. Následuje popis relaxace, kterou bude jedinec nacvičovat. Uživatel tak ví, v jakém prostředí by měl úkol plnit, jak dlouho bude cvičení trvat a na co se má při něm soustředit. Nicméně i tak je v další části veden krok po kroku v přípravě na relaxaci až do poslední části, kdy uživatel zavře oči a snaží se relaxovat. Následně je jedinec informován o úkolu na následujících šest dní, kdy by měl alespoň jednou toto cvičení zopakovat.

Ve třetím týdnu využívá uživatel svých dovedností získaných v předcházejících částech Programu a soustředí se na organizaci a řízení vlastního času. Připravená série otázek se zaměřuje na běžný den jedince, kdy má za úkol zapsat časy, kdy vstává, snídá, obědvá, večeří, ulehá ke spánku a usíná. Následuje seznam aktivit, jako například sport, studium, péče o domácnost nebo čas s přáteli, s možností doplnění dalších příkladů přímo od uživatele. Ten má za úkol zapsat, kolik času věnuje v běžný den, kdy zažívá průměrnou míru stresu, jednotlivým činnostem. V dalším kroku Program prezentuje uživateli jeho předcházející zápisy a jedinec je postaven před otázkou, zda mu takto rozvržený den vyhovuje, nebo zda by chtěl něco ve svém průměrném dni změnit. Pokud ano, zobrazí se již známá série otázek z prvního úkolu a jedinec si stanovuje konkrétní cíl na následujících šest dní za účelem změny časového rozložení svého dne.

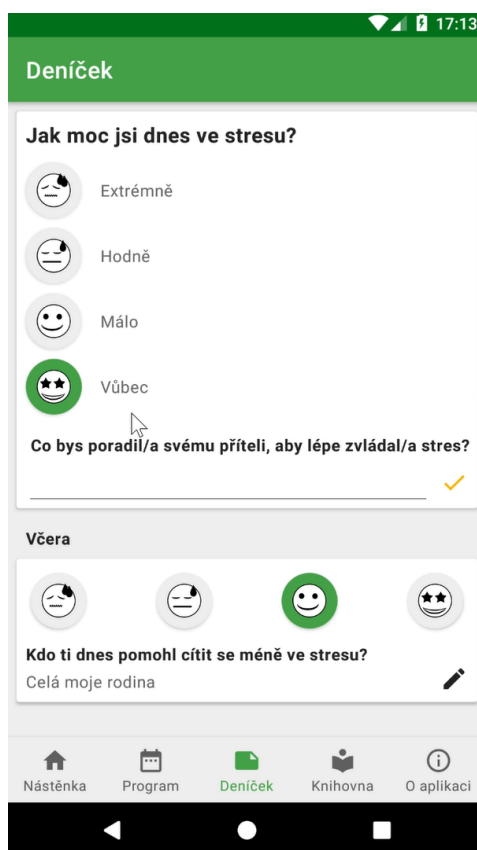
V poslední části sekce Programu má uživatel za cíl vybrat konkrétní událost z nedávné doby, kterou prožíval jako negativní a zátěžovou. Je vyzván, aby si pro účely tohoto úkolu vybral středně stresující událost. Následně je uživatel veden k tomu, aby se pokusil najít alespoň jeden pozitivní aspekt dané situace. V závěru této části Programu si může uživatel vyplnit dotazník smyslu života (The Meaning of Life Questionnaire od Michael F. Steger, viz. podkapitola 4.2. Metody získávání dat) a zobrazit si své výsledky, které by měly sloužit jako nástroj pro pomoc v rozvoji sebereflexe a lepšího náhledu na sebe sama.

V sekci Program se zároveň v pátém týdnu zobrazí uživateli závěrečný hodnotící dotazník, který ovšem neslouží k rozvoji kompetencí řízení stresu, ale je evaluačním nástrojem a zdrojem dat pro vyhodnocení úspěšnosti a uživatelské zkušenosti s mobilní aplikací Nestresuju. Uživatel je opakovaně vyzýván notifikačním systémem o vyplnění tohoto dotazníku.

3.1.3. Deníček

Hlavní funkcí této části je zapisování uživatelem prožívané míry stresu ideálně každý den a díky tomu získává možnost průběžně sledovat vlastní vývoj v této oblasti. Jak je zřejmé z Obrázku 3, na čtyř stupňové škále znázorněné formou emotikonů může jedinec jednoduše poznačit svůj aktuální stav. Otázka nad škálou je vždy pro daný den náhodně vygenerovaná ze seznamu připravených otázek (viz. Příloha 6).

Obrázek 3: Screenshot sekce Deníček



Zdroj: Mobilní aplikace Nestresuju, 2021

Po označení odpovědi na škále se uživateli zobrazí doplňující otázka, která má za cíl vybědnout jedince k zamyšlení a zároveň získat i kvalitativní typ odpovědi. Otázka se vygeneruje náhodně ze seznamu předem formulovaných otázek, které jsou definované k jednotlivým stupňům škály (viz. Příloha 6).

3.1.4. Knihovna

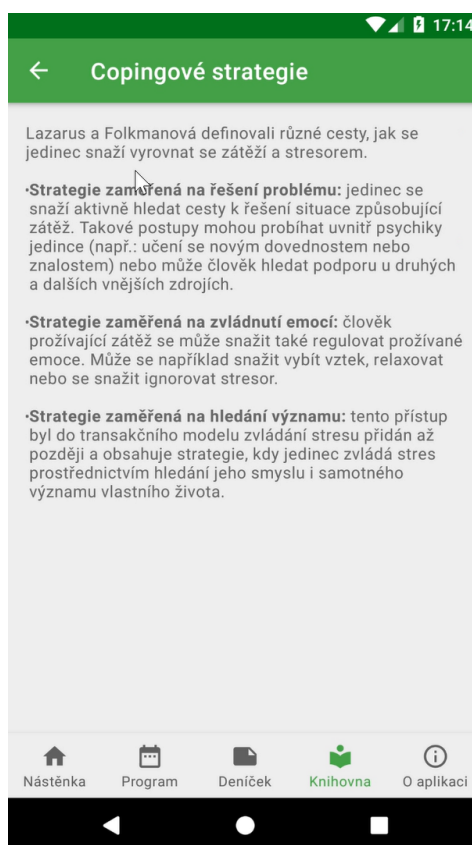
Tabulka 1: Názvy kapitol a podkapitol sekce Knihovna v mobilní aplikaci Nestresuju

Hlavní kapitoly	Podkapitoly
Stres	Co to je? Je to normální? Kde hledat pomoc?
Řízení stresu	Management stresu Příklady technik Psychologické teorie řízení stresu
Psychologická teorie Nestresuju	Transakční model Copingové strategie Teorie do praxe Nestresuju

Zdroj: Mobilní aplikace Nestresuju, 2021

Sekce Knihovna slouží pro uživatele jako prostor k sebevzdělání v oblasti stresu a jeho zvládání a informování se o teorii, na které je aplikace Nestresuju postavena. Tato část aplikace je rozdělena na tři tematické okruhy, které jsou dále děleny (viz. Tabulka 1) tak, aby délka textu odpovídala rozsahem přibližnému zobrazení na obrazovce chytrého telefonu a uživatel nemusel stránku při čtení dlouze posouvat (viz. Obrázek 4).

Obrázek 4: Ukázka sekce Knihovna



Zdroj: Mobilní aplikace Nestresuju, 2021

3.1.5. Notifikační systém

Významným motivačním prvkem ve struktuře mobilní aplikace Nestresuju je notifikační systém, jehož funkcí je připomínat uživatelům jejich stanovené úkoly a pravidelné zápisy míry prožívaného stresu do sekce Deník. Z technického hlediska zavedení tohoto aspektu do projektu představovalo významně vyšší nároky na vývojářský tým. Nicméně z pohledu psychologie se jedná o velmi významný prvek v udržení motivace a zájmu uživatelů o mobilní aplikaci a její program.

Upozornění bylo nastaveno pro dvě sekce mobilní aplikace, a to Deník a Program. Pro zvýšení zapojení uživatelů při plnění jejich nadefinovaných cílů byl nastaven systém dvojího připomenutí v průběhu šesti dní, kdy má uživatel pracovat na svém rozvojovém úkolu. Zároveň platí, že se v textu notifikace vždy zobrazí i část individualizovaného textu s konkrétní formulací cíle tak, jak jej uživatel při dokončení definování v sekci Program zadal. Kromě toho se uživatelům každý den zobrazí připomenutí zápisu míry prožívaného stresu v sekci Deník, a to vždy v náhodně vygenerovaném čase v daný den a to tak, aby se

nejen zvýšila rozmanitost časových období získaných dat, ale také pro rozvoj schopnosti jedince k sebezpozorování a reflexi aktuálně prožívaného stavu.

3.2. Konceptuální východiska aplikace

Mobilní aplikace Nestresuju vychází ze dvou konceptuálních přístupů. Prvním je teoretické východisko týkající se především obsahu digitální platformy. V tomto případě byla využita teorie copingu Richarda S. Lazaruse a Susan Folkmanové. Druhým konceptem při programování Nestresuju byly tři sebe-rozvojové oblasti, konkrétně self-education, self-monitoring a self-treatment. Tento koncept vychází z dosavadně publikovaných studií a spojuje ověřené a fungující uživatelské přístupy a funkcionality. Jinými slovy toto druhé východisko sloužilo především při tvorbě struktury mobilní aplikace Nestresuju.

3.2.1. Teorie copingu R. S. Lazaruse a S. Folkmanové

Jakým způsobem byla teorie copingu od autorů Lazaruse a Folkmanové implementována do mobilní aplikace Nestresuju ukazuje Tabulka 2. Při definování obsahu a programování softwaru byl kladen důraz na fakt, aby byl každý typ copingové strategie vždy zastoupen ve dvou úkolech či funkcionalitách aplikace.

Tabulka 2 Konkrétní prvky implementace typů copingových strategií Lazaruse a Folkmanové v mobilní aplikaci Nestresuju

Typ copingové strategie	Sekce v mobilní aplikaci Nestresuju	Konkrétní prvky
Na problém orientované	Program	Úkol č.1 – Stanovování cílů
		Úkol č.3 – Řízení času
Na emoce orientované	Program	Úkol č.2 - Relaxace
	Deníček	Sledování vlastního vývoje prožívané míry stresu
Na význam orientované	Program	Úkol č.1 – Stanovování cílů
		Úkol č.4 – Hledání pozitiv

Zdroj: Mobilní aplikace Nestresuju, 2021

Jako na problém orientované copingové strategie byly zvoleny do Programu úkoly na stanovování tzv.: SMART cílů a nácvik schopností řízení stresu. Tyto dvě oblasti byly zvoleny nejen s ohledem na přímé zmiňování dovednosti plánovat reálné cíle v časovém horizontu ze strany autorky teorie Folkmanové jako vhodného příkladu tohoto typu copingové strategie (Folkman et al., 1987), ale zároveň i pro jejich možnost převodu do digitální podoby.

Schopnosti pro rozvoj na emoce orientovaných copingových strategií jsou v mobilní aplikaci Nestresuju implementovány jako úkol pro nácvik relaxace v sekci Program a zároveň do části Deníček. V něm se díky prezentování zapsaných dat uživatele o míře prožívaného stresu může rozvíjet porozumění vlastním emocím a zároveň sledovat vývoj v čase, což může zvyšovat motivaci k pokračování užívání aplikace.

Na závěr třetí typ copingových strategií zaměřených na význam je v Nestresuju zastoupen opět v podobě úkolů v sekci Program. Kromě již zmíněného stanovování smysluplných, a především splnitelných cílů, může uživatel rozvíjet schopnost hledání pozitivních aspektů a významů i ve zdánlivě negativních situacích z běžného života.

3.2.2. Oblasti seberozvoje

Tabulka 3 přehledně shrnuje oblasti rozvoje využití v Nestresuju a zároveň jejich konkrétní podobu v jednotlivých sekcích mobilní aplikace.

Tabulka 3: Rozdělení oblastí seberozvoje do mobilní aplikace Nestresuju

Oblasti seberozvoje	Sekce v mobilní aplikaci Nestresuju	
Self-learning	O aplikaci	Knihovna
Self-monitoring	Nástěnka	Deníček
Self-treatment	Program	

Zdroj: Mobilní aplikace Nestresuju, 2021

Self-learning (*česky sebe-vzdělávání*) byla do aplikace implementována s cílem poskytnout uživatelům přehledně a účelně základní poznatky týkající se stresu a jeho řízení, ale i o mobilní aplikaci a teorii z které vychází. Tuto vzdělávací a seberozvojovou funkci plnily sekce Knihovna a O aplikaci.

Některé studie upozorňují, že i samotní uživatelé eHealth nástrojů si jsou vědomi významu vzdělávání o duševním zdraví, nemocích a jejich prevenci (Adkins et al., 2017; Lim et al., 2020). Získání potřebných informací zvyšuje motivaci po samoléčbě a napomáhá k destigmatizaci problematiky duševních onemocnění (Kanuri et al., 2020; Shandley et al., 2008).

Self-monitoring (česky *sebe-sledování, sebe-monitorování*) jako druhou využitou oblastí seberozvoje byl v Nestresuju aplikován v sekci Nástěnka a Deníček. V první zmíněné se jednalo o konkrétní podobu sledování uživatelské aktivity v aplikaci, kdy sekce Nástěnka slouží jako tzv.: hlavní stránka zobrazující se při spuštění mobilní aplikace v zařízení.

Obrázek 1 zobrazuje konkrétní náhled do této sekce a je zřejmé, že má uživatel vždy k dispozici odkaz přímo do sekce Deníček a zároveň mu je zde prezentován jeho postup v sekci Program. Jak již bylo popsáno v samostatné podkapitole, sekce Deníček byla implementována cíleně pro sledování vývoje prožívaného stresu uživatele, a to jak na kvantitativní, tak i na kvalitativní úrovni. Jedinec zadává míru prožívaného na čtyř stupňové škále znázorněné v podobě smajlíků. Zároveň má ovšem k dispozici možnost zadat komentář o zadaném emotikonu.

Jak ukazují rozhovory s odborníky z psychologické praxe i se samotnými uživateli, funkcionality umožňující zaznamenávající postup a vývoj v čase je velmi významný a zároveň pozitivní pro žádanou změnu, která je cílem užívání eHealth platformy. Monitorování, konkrétně sebemonitorování ze strany uživatelů může dopomoci ke zlepšení schopností sebereflexe a hodnocení závažnosti vlastního zdravotního stavu (Aryana & Brewster, 2020).

Třetím prvkem oblasti seberozvoje využitý v Nestresuju je tzv.: self-treatment (česky *samoléčba*). Tento koncept byl do mobilní aplikace vložen jako nácvik nezbytných dovedností k rozvoji copingových strategií, a to v podobě formulace čtyř stupňového Programu. Časově jsou od sebe jednotlivé úkoly rozděleny šesti dny a uživatel se tedy postupně zpřístupňuje. Jedinec vždy musí dokončit předcházející část programu, aby se mu následně po uplynutí stanoveného časového limitu mohl otevřít navazující úkol. Jedná se o jeden z prvků gamifikace, který je často využíván i v dalších odborných studiích (Børøund et al., 2020; Bostock et al., 2019; Stallman et al., 2018).

4. Výzkumný problém, cíle výzkumu a výzkumné otázky

Diplomový projekt si kladl dva základní a z nich následně vycházející dílčí a specifické cíle. Jak je patrné z Tabulky 4, prvním všeobecným cílem bylo vytvoření samotné mobilní aplikace Nestresuju. Z tohoto cíle vycházejí další dílčí cíle zaměřené na organizaci a vedení týmu, definování struktury aplikace a určení obsahu mobilní aplikace Nestresuju. Druhým hlavním cílem projektu bylo provedení pilotního šetření k ověření funkčnosti, účinnosti a uživatelské zkušenosti s mobilní aplikací Nestresuju. Dílčí cíle se následně soustředily na výběr a organizaci účastníků pilotního šetření, na zpracování získaných dat a finální úpravu mobilní aplikace podle výsledků pilotního šetření. Na všech uvedených cílech se aktivně podílela autorka tohoto textu, a to v časovém horizontu roku a půl viz. Příloha 1. Harmonogram diplomového projektu.

Tabulka 4: Cíle projektu Nestresuju

Hlavní cíle projektu Nestresuju	Dílčí cíle	Specifické cíle
Vytvoření mobilní aplikace Nestresuju.	Organizace a vedení týmu Nestresuju.	Vytvoření mezioborového týmu Nestresuju.
		Nalezení finančních prostředků pro nákup licencí a dalších finančních výdajů spojených z programováním a správou mobilní aplikace Nestresuju.
	Vytvoření struktury mobilní aplikace.	Nalezení vhodných příkladů kyberpsychologické praxe pro využití v mobilní aplikaci.
		Definování struktury a funkcionalit mobilní aplikace Nestresuju.
	Vytvoření obsahu mobilní aplikace.	Nalezení vhodné psychologické teorie řízení stresu pro využití v podobě mobilní aplikace.
		Formulace obsahu a textů v mobilní aplikaci podle definovaných funkcionalit a struktury Nestresuju.

Zdroj: Diplomový projekt, 2021

<p>Provedení pilotního šetření účinnosti a uživatelské zkušenosti s mobilní aplikací Nestresuju.</p>	<p>Výběr výzkumného souboru.</p>	<p>Vytvoření propagačního letáčku a jeho sdílení na sociálních sítích.</p>
		<p>Technická a časová organizace šetření ve virtuálním prostředí a komunikace s účastníky studie.</p>
	<p>Zpracování dat pilotního šetření.</p>	<p>Analýza získaných dat.</p>
		<p>Vyhodnocení získaných dat v kontextu softwarových a obsahových změn v aplikaci.</p>
	<p>Transformace mobilní aplikace na základě získaných poznatků pilotního šetření.</p>	<p>Implementace přijatých změn softwaru a obsahu mobilní aplikace.</p>
		<p>Příprava aplikace pro realizaci následného výzkumného šetření.</p>

Pro účely pilotního šetření byl zvolen kombinovaný metodologický model, který obsahuje prvky částečně kvantitativního, ale především kvalitativního šetření. S ohledem na plánované hlavní šetření o účinnosti mobilní aplikace Nestresuju byly přímo do programu aplikace implementovány dotazníky a psychologické testy, které budou sloužit k získání dat především v následné části výzkumu. Pro účely testování aplikace i možnou zpětnou vazbu od účastníků budou kvantitativní data a základní deskriptivní statistika pro jejich analýzu aplikovaná i v rámci tohoto pilotního šetření. Hlavní důraz bude nicméně kladen na kvalitativní metody a takto získaná data.

Na základě výše uvedeného byly výzkumné otázky stanoveny takto:

1. Jaká témata se objevila v zápisech ze sekce Deník?
2. Jaká témata se objevila v zápisech ze sekce Program?
3. Kolik účastníků dokončilo kompletní Program aplikace?
4. Kolik účastníků nedokončilo kompletní Program aplikace?
5. Jak se u účastníků liší vstupní a výstupní skóre dotazníku Škála vnímaného stresu (PSS-10)?
6. Jaké je celkové skóre hodnocení aplikace uživatelů Nestresuju?
7. Kolik účastníků vnímalo mobilní aplikaci Nestresuju jako užitečnou v rozvoji schopností řízení stresu?
8. Jaká témata se objevila v hodnocení aplikace uživateli Nestresuju?
9. Jaká témata se objevila v sebehodnocení vlastního rozvoje schopností řízení stresu u účastníků studie?

5. Design výzkumného projektu

Výzkumný projekt vychází z charakteristiky a technických možností celkového projektu nabývajících podoby eHealth mobilní aplikace. Z celkového hlediska byl výzkum rozdělen na pilotní šetření a hlavní výzkumné šetření, nicméně tento text a prezentované závěry jsou výsledkem prvotního šetření na relativně úzkém vzorku účastníků. Mobilní aplikace Nestresuju byla programována tak, aby sloužila nejen jako nástroj rozvoje copingových schopností jednotlivců, ale také, aby mohla nezávisle a samostatně sbírat data pro následnou analýzu. Díky tomuto designu je možné potenciálně oslovit relativně široké množství účastníků bez případných geografických bariér, které jsou často pro psychologické výzkumy limitující. Tato nezávislost na výzkumném týmu zajišťující sběr dat, byla zajištěna neobvykle dlouhou přípravnou fází digitálního nástroje, oproti běžnému scénáři a harmonogramu psychologického výzkumu (viz. Příloha 1 Harmonogram diplomového projektu).

Implementace fáze pilotního šetření je v kontextu eHealth mobilní aplikace naprosto stěžejní. V rámci této kyberpsychologické praxe dochází nejen k testování aplikace jako psychologického nástroje s ohledem na reakce účastníků a jejich zhodnocení digitálního prostředí, ale zároveň vyvstává i aspekt technického ověření účinnosti mobilní aplikace v běžném režimu užívání, a nikoliv pouze v rámci testovacího prostředí, což je běžnou praxí u podobných projektů. V rámci této úrovně pilotního šetření docházelo nejen k nastavování softwaru Nestresuju, ale zároveň se redefinoval způsob ukládání a zpracování dat. Hlavním přínosem využití fáze pilotního šetření tedy bylo nejen identifikace chyb a nedostatků v aplikaci či organizaci psychologického výzkumu, ale také zefektivnění softwaru jako nástroje pro zlepšování schopností zvládnutí stresu, zlepšení uživatelské zkušenosti s nástrojem a nastavení funkčního mechanismu sběru a uspořádání získaných dat na serveru.

Pilotní šetření, tvořící celkově čtvrtou část projektu Nestresuju (viz. Příloha 1 Harmonogram diplomového projektu), bylo rozděleno do několika etap. Na začátku roku 2021 došlo k výběru účastníků studie a následně proběhly vstupní schůzky s účastníky, kterým byl přidělen přístup do aplikace Nestresuju. Prvním přihlášením do aplikace a přidělením souhlasu s účastí na výzkumu a zpracování osobních údajů, došlo k začátku fáze sběru dat. K ukončení etapy vedlo v individuálních případech buďto úspěšné dokončení celého programu Nestresuju, případně vyčerpání časového rozmezí 5-ti týdnů od stažení aplikace. Fáze sběru dat probíhala 30–35 dní podle termínu závěrečných

individuálních schůzek u konkrétních uživatelů. Po dokončení fáze sběru dat z aplikace Nestresuju byly organizovány evaluační a debriefingové schůzky s jednotlivými uživateli a následná deaktivace jejich účtů.

Krokem předcházejícím samotnou analýzu získaných kvantitativních a kvalitativních dat byla anonymizace těchto výstupů z pilotního šetření. Následně byli osloveni studenti psychologie spolupodílející se na kvalitativní analýze dat a postupně jim byly sdíleny podklady k tematické analýze. I v závěru této spolupráce proběhly individuální online schůzky a ukončení této etapy výzkumu. Výsledky pilotní studie byly formulovány do podoby doporučení k přeprogramování softwaru mobilní aplikace Nestresuju a transformace serverové části uchovávající data uživatelů. Fáze pilotního šetření předáním informací technickému týmu ke změně aplikace je ukončena a bude následovat přípravná fáze hlavního výzkumného šetření.

5.1. Typ výzkumu

Pro účely pilotního šetření byl zvolen kombinovaný metodologický rámec s převahou kvalitativní strategie nad kvantitativní. Smíšená výzkumná strategie byla zvolena za účelem dosažení co nejpestřejšího datového souboru, který by komplexně postihoval zkušenosti uživatelů s mobilní aplikací. Z povahy softwaru a obsahu aplikace je možné definovat toto pilotní šetření jako longitudinální studii krátkodobého charakteru v řádu několika týdnů. Docházelo totiž ke kontinuálnímu působení psychologického nástroje a sběru dat od uživatelů v rozmezí 5-ti týdnů.

5.2. Metody získávání dat

Základními metodami získávání dat jsou nezúčastněné pozorování, tedy získávání dat z virtuální aktivity uživatelů z jejich chytrých zařízení. Dále také dotazníky a polostrukturované rozhovory s jednotlivými účastníky pilotní studie. Data z užívání mobilní aplikace Nestresuju budou nahrávána průběžně na server projektu a následně po ukončení sběru dat zpracována a analyzována. Do struktury aplikace byly vloženy celkem tři dotazníky.

Prvním je Škála vnímaného stresu (PSS-10), obsahující deset položek hodnocených na pěti-stupňové škále a zabývající se úrovní vnímaného stresu za období posledního měsíce. Využitá přeložená verze dotazníku byla publikovaná a psychometricky ověřena na vzorku více než 350 českých vysokoškolských studentů a dosáhla vysoké vnitřní konzistence s hodnotou Cronbachova alfa 0,871 (Buršíková Brabcová & Kohout, 2018).

Jak je patrné z Tabulky 5, PSS-10 byl zařazen ve vstupní i výstupní fázi získávání dat. Tento nástroj byl použit pro testování před a po využívání mobilní aplikace mimo jiné právě proto, že program aplikace trvá měsíc a měřený časový úsek v prožívání uživatelů tak může být ovlivněn využíváním digitálního nástroje Nestresuju. Dalším důvodem pro využití tohoto dotazníku byla jeho česká standardizace právě na vysokoškolských studentech, kteří jsou primární cílovou skupinou mobilní aplikace Nestresuju. V neposlední řadě bylo při teoreticko-literární rešerši zjištěno, že právě PSS-10 je hojně využíván v podobně orientovaných studiích (např.: Børøsdal et al., 2020; Hall et al., 2017; Kilfedder et al., 2010).

Tabulka 5: Využití dotazníkové metody v pilotním šetření mobilní aplikace Nestresuju

Vstupní fáze v aplikaci	Výstupní fáze v aplikaci	Závěrečná část Programu aplikace	Individuální pohovory s účastníky
PSS-10	PSS-10	Meaning in Life Questionnaire	MARS
Holmes-Raheho škála stresorů	Vlastní evaluační dotazník		

Zdroj: Diplomový projekt, 2021

Veřejně dostupný dotazník Holmes-Raheho škála stresorů obsahuje seznam položek, které způsobují pro jedince zátěž a vyvolávají tak stres. Patří sem pozitivně i negativně laděné události, přičemž respondent vyznačuje, jaké události se mu přihodily za posledních 12 měsíců (Švamberk Šauerová, 2018). Tato škála byla implementována do vstupní fáze sběru dat přímo v aplikaci, a to z důvodu potenciální identifikaci vysoce zatížených uživatelů, pro které by mohla být účinnost mobilní aplikace jako jediného nástroje pro zlepšení řízení stresu nedostačující. V takových případech by bylo možné uvažovat o potřebách jedinců po krizové intervenci případně psychoterapii jako navazující službu k eHealth nástroji.

Dalším dotazníkem využitým v závěrečném týdnu programu, který se zaměřuje na význam orientované copingové strategie, je Meaning in Life Questionnaire obsahující deset položek s odpověďmi na sedmi stupňové škále. Dotazník se zaměřuje na dvě dimenze, přítomnost významu života a hledání či prohlubování významu v životě jedince. Srovnání dostupných studií využívajících tento nástroj prokázal, že obě subškály vykazují hodnotu reliability vyšší než 0,85 (Steger et al., 2006). Česká verze dotazníku je zveřejněna přímo na stránkách autora dotazníku a je volně dostupná pro akademické a vědecké účely (Steger, 2010). V tomto případě byl zmíněný nástroj využit pro účely podpory sebereflexe

a prohloubení znalostí o vlastním prožívání u uživatelů aplikace. Prezentované individuální výsledky dotazníku mají pak primárně sloužit pro seberozvoj jednotlivce.

Pro hodnocení uživatelských zkušeností a funkcionalitu mobilní eHealth aplikace byla využita standardizovaná anglická verze dotazníku Mobile App Rating Scale (MARS). Tento nástroj obsahující celkem 23 položek byl vyvinut pro eHealth mobilní aplikace s cílem kombinovat technické i specificky zdravotnické aspekty užívání těchto digitálních nástrojů. MARS se vyznačuje vysokou úrovní vnitřní konzistence s hodnotou Cronbachova alfa 0,90 (Stoyanov et al., 2015). S ohledem na fakt, že v současné době neexistuje standardizovaná česká verze tohoto dotazníku, byl obsah nástroje využit jako základní tematické oblasti a skladbu v polo-strukturovaných rozhovorech s účastníky pilotní studie po celou dobu jejich užívání mobilní aplikace. Jako Příloha 7 je přiložen formulář s otázkami k příslušným individuálním pohovorům.

S obdobným cílem, s jakým byly v pilotní studiu vloženy individuální rozhovory s jednotlivými účastníky, byl přímo do softwaru mobilní aplikace Nestresuju vložen vlastní evaluační dotazník. K tomuto kroku bylo přistoupeno především s ohledem na návazné hlavní šetření, při kterém z organizačních důvodů nebude možné využít metody rozhovoru s účastníky výzkumu, a přesto bude zapotřebí získat jejich závěrečné zhodnocení aplikace a vlastních zkušeností s Nestresuju. Dotazník se skládá z 5 položek a je dostupný jako Příloha 8 tohoto textu.

5.3. Metody zpracování a analýzy dat

Kvantitativní data byla zpracována pomocí deskriptivní statistiky bez použití speciálních statistických programů. Pozornost byla věnovaná vstupním a výstupním dotazníkům, kdy byli účastníci pomocí screening testu rozděleni do skupiny uživatelů s podprůměrnou či průměrnou zátěží a uživatele s vysokou mírou stresové zátěže. Ti byli při závěrečných rozhovorech o těchto výsledcích informováni a byli jim vysvětleny další možnosti péče o jejich duševní zdraví. Dále bylo srovnáno vstupní a výstupní skóre uživatelů v dotazníku PSS-10. Data ze sekce Program byla kvantitativně zpracována pouze z pohledu míry dokončení úkolů v sekci mezi jednotlivými účastníky v době ukončení pilotního šetření a dále také z pohledu srovnání průměrných posouzení náročnosti plnění jednotlivých úkolů. V rámci sekce Deník byly analyzovány četnosti zápisů a průměrné množství zápisů na uživatele. Kvantitativně byly vyhodnoceny i data zhodnocení vlastního rozvoje schopností stres managementu u uživatelů a celkové zhodnocení aplikace.

Z dat kvalitativního charakteru, konkrétně z dat z polo-strukturovaných rozhovorů a části závěrečného evaluačního dotazníku, byla vypracována v rámci tematické analýzy obsahu rozhovorů jednotlivá témata šetření. Ta byla nejprve definována pro jednotlivé výpovědi konkrétních účastníků studie a následně byla provedena analýza potenciálního vzájemného sdílení těchto témat mezi všemi účastníky pilotního šetření. Forma analýzy kvalitativních dat formou tematické analýzy obsahu rozhovorů byla zvolena s přihlédnutím na běžnou praxi v obdobných studiích zaměřujících se na eHealth mobilní aplikace a mapování zkušeností uživatelů s těmito nástroji (Ledel Solem et al., 2019; Tudor-Sfetea et al., 2018; van Dooren et al., 2019).

Dále byly kvalitativně zpracovány obsahy sekce Program, a to konkrétně formulace cílů a jejich užitečnosti u prvního úkolu Stanovování cílů a třetího úkolu Řízení času. Ze sekce Deník byly kvalitativně analyzovány odpovědi na otázky, na které odpovídali uživatelé při zadávání aktuální míry prožívaného stresu.

Do kvalitativní fáze zpracování a analýzy dat bylo zapojeno celkem 14 studentů oboru Psychologie na FF UK, kteří za svou účast v této etapě projektu obdrželi potvrzení o absolvování praxe do předmětu Účast na psychologickém výzkumu. Tabulka 6 zobrazuje jednotlivé role v analýze, které studenti zastávaly a v jakém poměru byly tyto pozice obsazeny.

Tabulka 6: Role přiřazené studentům ve fázi zpracování a analýzy dat

Role v projektu Nestresuju	Počet studentů
Tematická analýza obsahu sekce Deník	2
Tematická analýza obsahu sekce Program	2
Kontrola a úprava přepisů rozhovorů s účastníky užívající Android zařízení	1

Kontrola a úprava přepisů rozhovorů s účastníky užívající iOS zařízení	1
Tematická analýza obsahu rozhovorů s účastníky užívající Android zařízení 1. až 5. účastníci	2
Tematická analýza obsahu rozhovorů s účastníky užívající Android zařízení 6. až 10. účastníci	2
Tematická analýza obsahu rozhovorů s účastníky užívající iOS zařízení 1. až 5. účastníci	2
Tematická analýza obsahu rozhovorů s účastníky užívající iOS zařízení 6. až 10. účastníci	2

Zdroj: Diplomový projekt, 2021

5.4. Etika výzkumu

Jednou z etických otázek všeobecně platné pro eHealth nástroje je vlastnictví a nakládání s daty uživatelů. S ohledem na intimní charakter sdíleného obsahu v mobilní aplikaci Nestresuju bylo již od začátku projektu stěžejní zajištění ochrany dat uživatelů. Jedním z vložených opatření bylo vložení informovaného souhlasu s účastí na pilotní studii a sběru dat přímo do struktury mobilní aplikace. Běžná praxe v oblasti mobilních aplikací je, že užíváním digitálního nástroje stvrzuje jedinec svůj souhlas se zpracováním svých dat. V případě Nestresuju byla přidána funkcionality umožňující pro uživatele souhlas odvolat kdykoliv přímo v aplikaci. V takovém případě je zaslán požadavek na server a ten automaticky vymaže všechna data uložená pod daným přihlašovacím emailovým účtem.

V souladu s Obecným nařízením o ochraně osobních údajů (GDPR) je zapotřebí při odvolání souhlasu o zpracování osobních údajů jedince, takto učinit bez zbytečných odkladů, a to nejdéle do 30-ti kalendářních dní. Zároveň ovšem musí existovat záznam o provedení tohoto výmazu pro účely případné kontroly (Pattynová, 2019). Jelikož mobilní aplikace Nestresuju částečně zpracovává i osobní údaje v podobě, jak jsou zmíněným nařízením definována, byly provedeny nezbytné kroky k tomu, aby správa těchto údajů probíhala zákonně. V případě, že uživatel odvolá svůj souhlas s účastí na výzkumu, považuje jej systém automaticky z logiky věci jako žádost o smazání osobních údajů a odvolání souhlasu s jejich zpracováním. Dochází k vymazání kompletní databáze k danému účtu, a to vyjma emailové adresy, jelikož k té je následně uložen komentář o provedení žádosti o výmaz.

Za zmínku jistě stojí fakt, že tyto kroky nejsou stále ještě v oblasti vývoje mobilních aplikací zvykem. Programátorský tým musel vyvinout speciální subprogram, který implementoval přímo do aplikace odvolatelný souhlas, který zároveň ve stejný okamžik způsobí kompletní vymazání databáze. I přestože odvolatelnost souhlasu účastníků studie je běžnou součástí psychologického výzkumu, v kontextu technologického se jednalo o výjimečnou funkcionalitu, která ovšem pro splnění etických náležitostí projektu musela být nezbytně aplikována.

Otázka anonymity účastníků šetření byla s ohledem na využití digitálních zařízení a zároveň délku účasti v pilotním studii řešena dvěma způsoby. Prvním bylo omezení množství osob, které disponovaly seznamem účastníků a jejich osobních údajů, a to na autorku textu – vedoucí pilotního šetření a Lukáše Komárka jako správce serverové části zpracovávající získávání a ukládání dat. Při úvodní skupinové online schůzce byli účastníci informováni o možnosti užití přezdívky při přihlášení do sdíleného hovoru tak, aby ostatní účastníci neznali jejich jména. Druhým krokem k anonymizaci dat bylo kódování jednotlivých uživatelů pod číselnými kódy a eliminaci práce s daty uloženými pod konkrétními přihlašovacími emailovými adresami, které často obsahovala jména a příjmení účastníků. Tento proces mohl být ovšem proveden až po ukončení fáze sběru dat a deaktivaci jednotlivých uživatelských účtů. Do té doby bylo zapotřebí tyto informace ukládat z technických důvodů.

S ohledem na množství a různorodý charakter ukládaných dat z mobilní aplikace na server, nejsou v přílohách tohoto textu přiložena originální data. To platí i pro transkripty závěrečných rozhovorů s účastníky pilotního šetření, kteří udělili svůj souhlas s přidělením přístupů k přepisům pouze autorce textu a třem studentům psychologie, kteří zpracovávali a analyzovali rozhovory na základě náhodného přidělení anonymizovaného transkriptu. Prezentovaná data v této práci jsou buďto úryvky výpovědí či dat uživatelů, případně se jedná o již zpracovaná data. Autorka textu má všechna primární i zpracovaná data uložená na zašifrovaném virtuálním úložišti.

V případě, že by uživateli aplikace cesta eHealth metodou osobně nevyhovovala nebo by bylo zapotřebí zapojení dalších odborníků, je v sekci Knihovna přímo věnovaná část textu o možnostech nalezení další psychologické pomoci například v podobě krizových center či linek. Zároveň je do softwaru Nestresuju vložen kontaktní formulář na projektový tým. Při úvodním setkání byli účastníci informováni o této možnosti pro případ nejen technických problémů, ale i pro případy psychologického poradenství či pomoci.

Právě pro zajištění nejen základní orientace v aplikaci, ale také informací o projektu a pilotního šetření, proběhlo se všemi účastníky studie úvodní informační setkání. Zároveň po skončení sběru dat proběhl individuální debriefing s každým účastníkem jednotlivě.

Přínosem pro účastníky studie bylo primárně užívání programu Nestresuju a potenciální zlepšení dovedností pro řízení stresu. Zároveň byl připraven alternativní program pro případ, kdy by účastníci uvedli, že jim účast v pilotní studii jejich schopnosti zhoršila případně je poškodila. Konkrétně byla autorka tohoto textu připravena nabídnout individuální koučovací setkání orientované právě na rozvoj nezbytných kompetencí řízení stresu. K tomuto kroku ovšem nedošlo, jelikož žádný ze zapojených uživatelů podobné výsledky neuváděl ve svých hodnoceních zkušenosti s mobilní aplikací Nestresuju.

Mezi účastníky studie byli i studenti oboru Psychologie, kteří si svou účastí v pilotním šetření plnili klasifikační podmínky pro předmět Účast na psychologickém výzkumu. Další studenti psychologie byli zapojeni do fáze zpracování a analýzy dat. Tito uživatelé a spolupracovníci získali za tuto spolupráci potvrzení o účasti a hodiny praxe do předmětu Účast na psychologickém výzkumu.

S mobilní aplikací Nestresuju se po celou dobu pilotního šetření nakládalo jako s neověřeným psychologickým nástrojem a byly implementovány prvky, které jsou popsány výše, pro zajištění bezpečí a případných podpůrných služeb pro uživatele tohoto nástroje. Zároveň byly podniknuty kroky k zabránění zneužití aplikace jinými uživateli mimo skupinu účastníků pilotního šetření. Pro kontrolu uživatelů aktuálně užívajících mobilní aplikaci Nestresuju, byl vytvořen systém přidělování individuálních přístupových údajů pro každého jedince zvlášť, který je podmíněn žádostí o nastavení přístupu. Díky tomu měla autorka textu přehled o aktivních uživatelích po celou dobu probíhající pilotní studie. Bylo tak možné zajistit, že je mobilní aplikaci vystaven pouze jasně definovaný okruh lidí a nikdo jiný. Nehrozilo tak nejen možnému zneužití obsahu aplikace Nestresuju, ale zároveň případnému negativnímu vlivu vycházejícího z jejího užívání.

6. Výzkumný soubor

Mobilní aplikace Nestresuju byla primárně vytvářena jako komunitní projekt mezi vysokoškolskými studenty. Jednou z hlavních myšlenek aplikace bylo vytvořit tým studentů vysokých škol, kteří využijí nejen své odborné vědomosti a dovednosti, ale i osobní zkušenosti a znalosti problematiky zvládání stresu v průběhu studia a naprogramují virtuální platformu pro pomoc svým kolegům vysokoškolským studentům. Zároveň pro analýzu dat a formulování závěrů pilotního šetření bylo využito pomoci studentů oboru Psychologie na FF UK, čímž došlo k dalšímu zapojení skupiny vysokoškolských studentů do projektu Nestresuju, což odpovídá jeho komunitní povaze. Z tohoto důvodu se následující kapitola bude věnovat krátkému vymezení specifík současné generace studentů vysokých škol a následně bude definován vybraný výzkumný soubor pro pilotní šetření mobilní aplikace Nestresuju.

6.1. Specifika demografické skupiny vysokoškolských studentů

Fáze mladé dospělosti se napříč různými vývojovými teoriemi vyznačuje především charakteristickým osamostatňováním se jedince a navazování intimních partnerských vztahů, které vedou k zakládání rodiny a společné domácnosti. Úspěšným ukončením této vývojové fáze, jak autoři také uvádějí, je začátek vykonávání zvoleného povolání a start kariérní dráhy jedince (Blatný, 2010). Je tedy zjevná výzva ve skloubení sociálních aspektů a vývoje intimity a orientace na profesní přípravu a výkon v oblasti vybraného pracovního povolání.

Jedním ze specifík současné generace studentů vysokých škol je fakt, že se jedná o demografickou skupinu s doposud nejvyšší vzdělanostní úrovní v historii. Na rozdíl od svých rodičů a prarodičů si mohou dnešní mladí dospělí finančně i sociálně dovolit zůstat déle ve vzdělávacím systému a větší částí populace se tak otevírá přístup k terciárnímu stupni formálního vzdělávání. Tím se prodlužuje doba profesní přípravy a plnohodnotný nástup na pracovní trh (Seemiller & Grace, 2016).

Dnešní generace vysokoškolských studentů bývá zařazována do skupiny tzv.: *digital natives* (česky: digitální domorodci), která je specifická svým kladným vztahem k moderním technologiím. Primárním důvodem je skutečnost, že tato skupina populace byla již od svého útlého věku vystavována prostředí, ve kterém figurovaly moderní technologie. Dříve či později tak měli zástupci jmenované generace možnost pasivně či aktivně využívat zařízení

pro zábavu či studijní povinnosti. Přirozenost a kontinuita ve vývoji hrála a stále hraje roli při formování postojů této generace k užívání a chápání moderních technologií jako přirozených nástrojů a součástí běžného života (Palfrey & Gasser, 2008).

Právě u této skupiny populace lze očekávat, že její příslušníci budou hledat emocionální i psychologickou podporu do určité míry i ve virtuálním prostředí a skrze digitální média (Colasante et al., 2020; Gentina & Chen, 2019). Pro generaci narozenou na přelomu tisíciletí (angl.: *millennials*), jsou moderní technologie a internet nejen potenciálním zdrojem stresu a tlaku, ale zároveň možným nástrojem k lepšímu zvládnutí náročných situací a zlepšení svého každodenního života. Studie Deatherage a kolegů naznačuje, že pokud vysokoškolští studenti tráví čas na internetu s cílem zábavy a komunikace s ostatními, vyznačují se nižší mírou prožívaného stresu. Oproti tomu, pokud slouží virtuální prostředí jako únik před problémy a je nástrojem pro vyhýbání se problémům, vykazují tito studenti vyšší úroveň zažívaného stresu (Deatherage et al., 2013).

Nicméně i bez moderních technologií a internetu je období studia vysoké školy vnímáno jako velmi stresující. Na studenta jsou vyvíjena větší očekávání týkající se zvládnutí množství studijních povinností včetně docházky, plnění průběžných úkolů, studia literatury a absolvování závěrečných atestací. Změnou není pouze kvantita znalostí a dovedností, které si musí jedinec osvojit v omezeném čase, ale i celková změna organizace výuky a očekávaná větší samostatnost studentů v organizování a plánování vlastního studia a času (Bland et al., 2012).

Kromě studijních povinností klade vysokoškolské studium i vyšší nároky na všeobecnou samostatnost jedince, který se osamostatňuje a ve většině případů stěhuje z domácího rodinného prostředí do studentského bydlení. Kromě otázky ubytování jsou významným aspektem života studenta vysoké školy finance a vzájemné skloubení studia a práce tak, aby měl jedinec dostatečné příjmy pro vedení relativně kvalitního a zdravého života (Pillay & Ngcobo, 2010).

Demografická skupina vysokoškolských studentů je tedy charakteristická specifickými vývojovými úkoly vycházející z přirozeného psycho-socio-ekonomického vývoje jedince, ale zároveň pro současnou generaci vyvstává specifická role moderních technologií právě při řešení těchto vývojových výzev. Za zmínku také stojí fakt, že pilotní šetření se konalo v období silně postiženém celosvětovou pandemií COVID-19 a každodenní život byl ovlivněn proti pandemickými opatřeními. Role moderních

technologii tak byly ještě více akcentované nejen v kontextu vysokoškolského studia, ale i v dalších oblastech jako v pracovním prostředí, sociálním kontaktu i zdraví jedinců. Tento text a mobilní aplikace Nestresuju se zaměřují na oblast psychologické pohody a zdravého života vysokoškolských studentů.

6.2. Výzkumný vzorek

Mobilní aplikace byla primárně vytvářena pro vysokoškolské studenty a z tohoto důvodu bylo pro účely pilotního šetření o účinnosti a uživatelské zkušenosti vybráno celkem 20 účastníků z řad vysokoškolských studentů. Pro řešení případných technických komplikací při užívání aplikace vedoucích k nutnosti manuálního nahrání aplikace do zařízení uživatelů, byl výběr participantů cílen na studenty pražských vysokých škol. K tomuto kroku bylo přistoupeno i pro případ preference osobního setkání v závěru šetření oproti plánovanému online setkání, nebo případně pro možnost individuální psychologické intervence v případě akutní potřeby jednotlivců vyvolané užíváním aplikace.

Výběr respondentů probíhal metodou sněhové koule, kdy byla pozvánka do studie řetězově sdílena na sociálních sítích a zároveň byl rozeslán hromadný email skupině studentů oboru Psychologie na FF UK, kterým bylo nabídnuto za zapojení do pilotního šetření zapsání hodin do předmětu Účast na psychologickém výzkumu. Podmínkou pro účast ve studii bylo aktuálně probíhající vysokoškolské studium na pražské univerzitě a vlastnictví chytrého telefonu. Z důvodu eliminace rozlišování uživatelů podle operačních systémů jejich chytrých zařízení, bylo již od začátku projektu počítáno s vytvořením dvou identických verzí aplikace Nestresuju, a to pro dva trhy s dominujícími typy operačních softwarů Android a iOS. Zároveň byly všechny kroky pilotního šetření přeneseny do virtuálního prostředí s ohledem na pandemii viru COVID-19 a zdravotnická doporučení s tím související.

Tabulka 7 shrnuje základní vlastnosti vybraného vzorku pilotního šetření. Je patrné rovnoměrné rozložení uživatelů podle typů operačních zařízení jejich chytrého telefonu. Na druhou stranu je zřejmý nepoměr mezi muži a ženami a studenty bakalářského a magisterského studia. Průměrný věk participantů byl 22,2 (Me=22; Min=19; Max=26). Celkem 3 účastníci pilotního šetření uvedli jako své studijní zaměření zdravotnický obor a obdobně 3 studenti absolvující technicky zaměřený studijní obor. Jeden účastník studoval finančnictví a 4 participantů uvedli obor zaměřený na vzdělávání dětí nebo dospělých. Zbývající přihlášení studovali obor psychologie na FF UK s tím, že celkem dva účastníci

paralelně k tomu studovali ještě další z ostatních studijních oborů. Dva uživatelé z pilotní studie se rozhodli ukončit svou účast předčasně a neúčastnili se tak závěrečných hodnotících rozhovorů a nevyplnili ani výstupní dotazníky.

Tabulka 7: Vzorek výběrového šetření

	Android	iOS	Žena	Muž	Bc.	Mgr.
Operační systém	10	10				
Pohlaví			17	3		
Úroveň studia					15	5

Zdroj: Diplomový projekt, 2021

7. Výsledky

Následující kapitola bude rozdělena do čtyř podkapitol, které korespondují s oblastmi výsledků dostupných dat z pilotního šetření. Zároveň jednotlivé části textu odpovídají na stanovené výzkumné otázky.

7.1. Sekce Deníček

Zdroje dat pro formulaci výsledků ze sekce Deníček vycházejí z uživatelského chování účastníků pilotní studie přímo v aplikaci Nestresuju. Nejprve budou prezentována data ze všeobecného užívání této sekce a následně byly podrobeny tematické analýze jednotlivé komentáře uživatelů k zadané míře zažívaného stresu.

Tabulka 8 představuje shrnutí dat získaných ze sekce Deníček a zároveň odpovídá na první výzkumnou otázku pilotního šetření: *Jaká témata se objevila v zápisech ze sekce Deník?*. Je patrné nerovnoměrné zastoupení zápisů u jednotlivých úrovní stresu, které v této sekci byly zastoupeny připravenými emotikony (viz. Obrázek 3). Nejčastěji uživatelé zapisovali poznámky do Deníčku v případech, kdy pocítovali málo stresu nebo nezažívali vůbec žádnou zátěž. Průměrné množství zápisů do Deníčku u účastníků pilotní šetření činilo 16 (Me=17,5; Min=2; Max=26).

Tabulka 8: Zpracovaná data ze sekce Deníček

Úroveň stresu	Množství zápisů celkově	Nalezená obecná témata
Vůbec	98	Povinnosti, sociální kontakt, volnočasové aktivity, životospráva, relaxace, orientace mimo stres, fyzická aktivita, COVID-19
Málo	144	Povinnosti, sociální kontakt, volnočasové aktivity, životospráva, relaxace, orientace mimo stres, fyzická aktivita
Hodně	73	Povinnosti, sociální kontakt, volnočasové aktivity, životospráva, relaxace, orientace mimo stres, fyzická aktivita, COVID-19
Extrémně	12	Povinnosti, sociální kontakt, volnočasové aktivity, životospráva, COVID-19

Zdroj: Diplomový projekt, 2021

Mezi oblasti, které vyvstaly z tematické analýzy dat ze sekce Deníček, patří především povinnosti, sociální kontakt, volnočasové aktivity a životospráva. To jsou zároveň kategorie, které se v datovém souboru objevovaly nezávisle na uváděné míře prožívaného stresu. Témata povinností a volnočasových aktivit korespondují se zápisy ze sekce Program, jak je patrné v následující podkapitole. V kontextu sekce Deníček je kladen důraz na způsoby zvládnání stresu aktivním přístupem k dokončování školních či pracovních povinností a současně informuje, jakým způsobem mohou záliby pomoci ke snížení zažívaného stresu. Jedná se tedy o nástroje, které na základě připravených otázek uživatelé identifikovaly jako

účinné prostředky v řízení stresu. V sekci Program se naopak tato témata objevují spíše jako aktivity, kterým se uživatelé chtějí častěji věnovat.

Další téma, které se objevovalo v zápisech účastníků pilotní studie byl COVID-19, podrobněji reakce na epidemiologická opatření případně přání a naděje spojená s ukončením těchto nařízení, které by tak přineslo přímo či nepřímo snížení míry zažívaného stresu. Mezi další kategorie zápisů lze zařadit také fyzickou aktivitu, životosprávu podporující snížení stresu nebo aktivní snahy o orientaci pozornosti a energie mimo zátěžové situace a stres. Podrobnější výsledky tematické analýzy sekce Deníček lze nalézt v Příloze 9.

Jak je ovšem z Tabulky 8 zjevné, množství zápisů a také z nich plynoucích nalezených tematických kategorií výrazně klesalo s narůstající mírou zažívaného stresu. Tento rozdíl lze vysvětlit celkově nízkou mírou zažívaného stresu, což koresponduje s daty z výstupních dotazníků, konkrétně PSS-10 (viz. Tabulka 11).

Z analýzy vyvstalo, že i přestože jsou otázky v sekci Deníček orientovány na popis zdrojů a nástrojů pomoci pro zlepšení zvládnání stresu, měli v některých případech uživatelé tendenci popisovat spíše zdroje stresu a konkrétní zátěžové situace. To může naznačovat, zvláště když se zvaží fakt, že podobná data byla charakteristická především pro zápisy k vyšší míře zažívaného stresu, intenzitu prožívaného stresu u jednotlivých případů a potřebu jedinců sdílet tento typ informací i přes formulaci zadané otázky.

Zároveň je z dat patrné, že se mezi účastníky pilotního šetření ve všech úrovních prožívaného stresu odráží jako uvědomované techniky zvládnání stresu plánování a řízení času, což kopíruje připravené úkoly Stanovování cílů a Řízení času v sekci Program a je zde tedy opět patrná vzájemná propojenost. I přestože uživatelé přirozeně využívají širší spektrum relaxačních technik, než jaká je prezentovaná v druhém úkolu sekce Program Relaxace, i toto téma koresponduje s nalezenými tématy analýzy, a to výlučně mezi zápisy na úrovních prožívaného stresu málo a vůbec. Lze tedy uvažovat nad aktivní implementací představených technik zvládnání stresu mezi uživateli na základě zkušenosti s mobilní aplikací, případně na základě předcházejících znalostí a dovedností. Pro samotnou účinnost mobilní aplikace v rozvoji schopností řízení stresu není tento aspekt příliš relevantní, jelikož cílem je především aktivní implementace technik zvládnání stresu do běžného života uživatelů, a to je ze zápisů v Deníčku jasně patrné.

7.2. Sekce Program

Výsledky pro analýzu sekce Program byly získány z dat užívání aplikace Nestresuju. Nejdříve byly analyzovány všeobecně jednotlivé úkoly a následně byly individuální komentáře, hodnocení a formulované cíle podrobeny tematické analýze.

Tabulka 9 prezentuje odpovědi na výzkumné otázky č.3: *Kolik účastníků dokončilo kompletní Program aplikace?* a č.4: *Kolik účastníků nedokončilo kompletní Program aplikace?* Jak je patrné, většina účastníků pilotní studie dokončila kompletní Program mobilní aplikace. Zlomovým bodem pro udržení motivace uživatelů k pokračování plnění připravených úkolů pro rozvoj schopností řízení stresu se jeví přechod mezi druhým úkolem Relaxace a třetím zadáním Řízení času. Jedním z možných vysvětlení mohou být technické problémy v iOS verzi aplikace, kterou v rozhovoru zmiňovala jedna uživatelka. To ovšem nevysvětluje výpadek aktivních uživatelů napříč operačními programy, kdy u Android verze žádná podobná technická chyba nebyla zaznamenána.

Při srovnání vnímané náročnosti plnění zadaných úkolů účastníky studie se jako relevantní nejeví ani zdůvodnění významného rozdílu v obtížnosti plnění mezi úkolem Relaxace a Řízení času, jak je také patrné z Tabulky 9. V takovém případě by uživatelé museli začít zadávat třetí část sekce Program a následně, při zjištění vyšší náročnosti úkolu, přestat vyplňovat Program v aplikaci. Nicméně nikdo z účastníků studie, kteří se účastnili závěrečných rozhovorů, podobnou zkušenost nepopisoval.

Další možnou interpretací těchto výsledků může být ztráta zájmu o aplikaci a její obsah po uplynutí 1-2týdnů. Podobné výpadky účastníků studií a uživatelů aplikací je u podobných eHealth projektů poměrně obvyklé.

Tabulka 9: Míra dokončení a náročnosti jednotlivých úkolů v sekci Program

Část Programu	Kolik uživatelů dokončilo	Průměrné hodnocení náročnosti	Medián hodnocení náročnosti
Stanovování cílů	20	2,5	3
Relaxace	20	2,2	2
Řízení času	13	2,1	2
Hledání pozitiv	13	Není v aplikaci hodnoceno	

Zdroj: Diplomový projekt, 2021

Tematická analýza uživatelských zápisů ze sekce Program se zaměřovala na zodpovězení výzkumné otázky č.2: *Jaká témata se objevila v zápisech ze sekce Program?* Druhý úkol ze sekce Program, který cílí na nácvik relaxace, nemohl být do analýzy začleněn z důvodu toho, že uživatelé nezadávají žádná konkrétní data, která by bylo možné analyzovat.

Výsledky tematické analýzy, uvedených v tabulkách uvedených v Příloze 10, odrážejí obsahové aspekty jednotlivých úkolů sekce Program. Je tedy logické, že cíle, které si uživatelé stanovovali v první části tzv.: Stanovování cílů, odpovídají širšímu obsahovému spektru, oproti specifickěji zaměřenému stanovování cílů v kontextu time managementu – Řízení času, a to ve třetí části sekce Program. Toto je patrné například na obecném tématu Povinnosti, který v první části Programu obsahuje nejen školní ale i pracovní povinnosti, které ve třetím úkolu chyběly. Rozdíl lze také nalézt u cílů orientujících se na odpočinek, kdy uživatelé cílili na tuto oblast podrobněji v úkolech části Řízení času. Ve zmíněném případě byly patrné formulované cíle na konkrétní aktivity, oproti prvnímu úkolu Stanovování cílů, kde byl odpočinek zařazen pod obecné téma Psychohygiena a byl tedy formulován v cílech jen velmi obecně.

I přes tyto rozdíly je zjevné, že mezi uživateli panovala shoda na orientaci svých rozvojových cílů na plnění povinností či případně větší věnování se odpočinku a volnočasovým aktivitám. Nicméně je na místě akcentovat fakt, že sběr dat probíhal v době mnohých uzávěr a zákazů, a tak i stanovené cíle účastníků studie jistě odrážely nejen jejich osobní preference způsobů zvládnání stresu, ale zároveň i dostupné možnosti aktivit v době pandemie COVID-19.

Závěrečný úkol ze sekce Program – Hledání pozitiv je jedinou částí mobilní aplikace Nestresuju, která se přímo zaměřuje na popis zátěžové situace místo možností pomoci a zdrojů pro zvládnání stresu. Tento úkol tedy lze interpretovat také jako zdroj informací o stresujících událostech v životě uživatelů aplikace. S přihlédnutím k faktu, že účastníci pilotní studie byli studenti vysokých škol, není překvapením, že jednou z tematických kategorií zátěžových vlivů na jedince byly právě školní povinnosti.

Jako dalším obecným tématem byla definovaná skupina uživatelských záznamů orientujících se na situace, nad kterými neměli jedinci aktivní kontrolu a nemohli je změnit. Do této kategorie spadaly události nejen související s vysokoškolským studiem, ale objevovaly se i popisy zátěžových situací z oblasti práce či osobního života. S ohledem na nižší počet zápisů u tohoto úkolu nebylo možné jasně definovat třetí obecné téma, a proto zbývající konkrétní témata nízké sebehodnocení a životospráva, jsou v Příloze 10 uvedeny samostatně a slouží především k doplnění celkového obrazu nalezených témat.

7.3. Hodnocení aplikace Nestresuju

Výsledky pro tuto oblast zájmu pilotního šetření vycházejí z implementovaného výstupního dotazníku v závěru užívání aplikace Nestresuju a zároveň jsou vybrána témata korespondující s evaluací aplikace ze závěrečných rozhovorů s účastníky studie. Individuální polostrukturované rozhovory tedy slouží jako ověření interních dat z aplikace a současně jako jejich případné rozšíření a doplnění.

Průměrné hodnocení aplikace z dostupné pěti stupňové škály, která byla prezentovaná formou hvězdiček, bylo 3,7 (Me=4; Min=2; Max=5), což zároveň nabízí odpověď na výzkumnou otázku č. 6: *Jaké je celkové skóre hodnocení aplikace uživatelů Nestresuju?* Tyto výsledky ukazují, že byla aplikace celkově hodnocena pozitivně, což lze s ohledem na skutečnost, že se jedná o studentský projekt a vývojářský tým se skládal ze studentů s minimální praxí v podobné oblasti, považovat za velmi optimistický výsledek. Nicméně i právě pro zlepšení celkového hodnocení aplikace budou využita doporučení a návrhy změn, které se objevovaly při závěrečných rozhovorech s účastníky studie.

Právě tato témata jsou prezentována v Příloze 11 jako Tabulka 17, která zároveň slouží jako výsledek pro výzkumnou otázku č.8: *Jaká témata se objevila v hodnocení aplikace uživateli Nestresuju?* Jedním z hlavních nalezených témat je Hodnocení aplikace, přičemž je patrné, že uživatelé uváděli ke všem sekcím aplikace pozitivní i negativní komentáře. Za zmínku stojí, že kladně hodnotících výroků bylo dostupných více než kritických komentářů, které se v této části často orientovaly na doplňování obsahů jednotlivých sekcí, nikoliv na přímé negativní hodnocení jednotlivých prvků aplikace.

V rámci dalšího hlavního tématu nalezeného v analýze závěrečných rozhovorů s účastníky pilotního šetření, konkrétně Užívání aplikace, vyvplynulo kladné hodnocení ovládání Nestresuju, které uživatelé hodnotili jako intuitivní a jednoduché. Obdobně byla hodnocena i důvěryhodnost aplikace, ve které se odrážel celkový profesionální dojem

digitální platformy. Zároveň bylo zmíněno i téma bezpečí zasílaných dat uživatelů. Kladně byla hodnocena i srozumitelnost textů v Nestresuju a vhodnost aplikace pro různé cílové skupiny. Někteří uživatelé sdíleli názor, že je Nestresuju vhodné pouze pro vysokoškolské studenty, část jedinců ale zmiňovala i využití pro středoškoláky nebo širokou dospělou populaci.

Účastníci užívající verzi Nestresuju pro operační program iOS ve svých zpětných vazbách uváděli také technické problémy s klávesnicí a zasíláním zapsaných odpovědí. Podobné komentáře a technická chyba se ovšem u verze Android nevyskytla a lze tak předpokládat, že se jedná o chybu pouze ve zdrojovém kódu verze pro mobilní zařízení značky Apple.

Notifikace aplikace byly na jednu stranu vnímány pozitivně a užitečně, na druhou stranu někteří uživatelé zmiňovali nevhodný čas náhodně vygenerovaných upozornění do sekce Deníček, které mohly působit rušivě nebo si jich uživatelé z důvodu zaneprázdnění nevšimli. Účastníci studie se také věnovali dlouhodobému aspektu užívání aplikace, a to, jak v podobě vyjádření zájmu o pokračování v užívání aplikace Nestresuju, ale také potenciální dlouhodobou změnu chování v důsledku jejich zkušenosti s aplikací. Omezený počet cílů v úkolu Stanovování cílů byl naopak uváděn jako nedostatek pro dlouhodobější využívání aplikace Nestresuju. S ohledem na primární orientaci obsahu aplikace Nestresuju v pilotním šetření na období 4-5 týdnů, nebylo v dosavadních fázích projektu věnováno příliš pozornosti a významu dlouhodobému aspektu užívání digitální platformy. Nejen s ohledem na výsledky studie, ale také na snahu budoucího zveřejnění aplikace pro širokou veřejnost, je do dalších fází projektu Nestresuju jednou z priorit právě implementace prvků podporující užívání po delší časový úsek než primárně stanovených 5 týdnů.

Polarita evaluací v závěrečných rozhovorech byla patrná také při hodnocení dalšího hlavního tématu Vizualní stránka aplikace, kdy účastníci vyjadřovali kladné i negativní hodnocení celkového designu i barevného schématu aplikace zaměřeného především na zelenou barvu. S ohledem na relativní subjektivitu uvedené oblasti nejsou tyto výsledky neočekávané a bylo s nimi počítáno. Velmi pozitivním aspektem nalezených témat je ovšem zhodnocení vizuální stránky aplikace jako celkově srozumitelné. Uživatelé konkrétně zmiňovali nejen emotikony v sekci Deníček ale také i celkovou přehlednost designu, který dopomáhal jejich lepší orientaci v aplikaci. Lze tedy předpokládat, že alespoň z pohledu

srozumitelnosti docházelo k zvyšování uživatelské zkušenosti s aplikací, přičemž ostatní aspekty vizuální stránky aplikace působily na jednotlivé uživatele velmi individuálně.

Srovnání témat orientovaných na hodnocení aplikace a dat ze závěrečného hodnotícího dotazníku přímo v aplikaci Nestresuju podtrhuje výše formulované výsledky. Témata týkající se obecně formulované otázky na doplnění komentáře k hodnocení aplikace jsou dostupná v Tabulce 10.

Tabulka 10: Výsledky tematické analýzy komentářů uživatelů k hodnocení aplikace Nestresuju

Obecná témata	Konkrétní témata	Příklady frází
Technické problémy	Individuální nastavení povolení notifikací	„Mně osobně by vyhovovalo, kdyby aplikace dávala upozornění o hodnocení toho daného dne. Občas jsem na to kvůli tomu zapomněla.“ ID 29
	Klávesnice v iOS verzi	„Občas u vypisovacích kolonek zlobí vyskakování klávesnice a nikdy není vidět kolonka odeslat dokud nezmizí klávesnice.“ ID 21
Vizuální stránka	Pozitivní hodnocení	„Co se týče designu – razím v jednoduchosti je krása, tudíž z této stránky mi přišla appka fajn...“ ID 27
	Negativní hodnocení	„Černá a zelená se k “poslání” aplikace moc nehodí, zvolila bych jiné barvy jako žlutou, světle modrou, oranžovou apod.“ ID 6.G

Zdroj: Diplomový projekt, 2021

Srozumitelnost aplikace	Intuitivní ovládání	„Aplikace je přehledná, uživatelsky přívětivá. Vždy jsem věděl, jak se v aplikaci zorientovat. Během testování jsem nezaznamenal žádné pády aplikace či jiné problémy související s jejím používáním.“ ID 23
	Srozumitelný obsah	„...V průběhu aplikace jsem z ničeho nebyla zmatená, vše jsem našla bez problému. Obsah aplikace je perfektně a odborně vypracovaný, skvěle čitelný.“ ID 22
	Cíl aplikace	„Chtěla bych ocenit tematiku stresu – aplikace je, myslím, potřeba. :-))“ ID 4.G

V dotazníku připraveném přímo v aplikaci se vyskytlo více poznámek o technických problémech uživatelů v průběhu užívání Nestresuju, než kolik jich zmínili uživatelé při závěrečných rozhovorech. Několik uživatelů uvedlo nefunkční systém notifikací, které ovšem u většiny uživatelů fungovaly bez problémů. Tento aspekt byl předběžně konzultován s technickým týmem a nepodařilo se nalézt chybu ve zdrojovém kódu aplikace, čímž lze problém přisuzovat spíše osobnímu nastavení notifikačního systému v jednotlivých zařízeních uživatelů. Ve fázi aktualizace aplikace Nestresuju dojde k další a podrobnější analýze programu digitálního nástroje a ověření, že se skutečně nejednalo o centrálně nastavenou chybu. Technická chyba v zobrazování klávesnice byla identifikována pouze v iOS verzi aplikace a bude při aktualizaci zdrojového kódu opravena. Nejednalo se ovšem o chybu, která by bránila vyplňování dat do aplikace a blokovala tak její užívání. Jednalo se o aspekt snižující celkovou uživatelskou zkušenost s aplikací Nestresuju.

Hodnocení vizuální stránky v rámci využitého výstupního dotazníku odráží obdobnou polaritu evaluace nalezenou i v rámci závěrečných rozhovorů. V tomto případě větší poměr účastníků pilotního šetření hodnotilo design aplikace pozitivně. Na druhou stranu několik uživatelů zaslalo negativní komentáře, konkrétně v případě zmiňovaného výstupního dotazníku se jednalo o barevné spektrum nebo vzhled smajlíků. S ohledem na skutečnost, že smajlíci byly vytvářeny specificky pro platformu Nestresuju, bylo jedním z očekávaných výstupů pilotního šetření právě zhodnocení designu a srozumitelnosti těchto emotikonů. Dostupné výpovědi ukazují, že významně převažovala pozitivní hodnocení smajlíků a byly celkově označovány spíše za srozumitelné než za rušivé či nejasné.

Odpovědi na otázku v aplikaci týkající se doporučení pro vývojářský tým na zlepšení aplikace byly následující:

- Doplnění obsahu Knihovny
- Doplnění otázek v Deníčku
- Doplnění emotikonů v Deníčku
- Možnost více cílů v úkolu Stanovování cílů
- Nastavení notifikačních časů
- Ovládání gesty

Z výše uvedeného seznamu je technicky problematická naprogramování ovládání gesty s ohledem na charakter aplikace jako studentského projektu, který má svá technická i časová omezení a po konzultaci s vývojářským týmem nebude pravděpodobně tento podnět ke změně implementován do aplikace Nestresuju. S ohledem na cíl náhodně generovaných notifikací v čase pro sekci Deníček, jako nástroje pro posilování průběžného reflektování míry prožívaného stresu v různých časech, nebude naprogramovaná ani možnost individuálního nastavování zobrazování notifikací u jednotlivých uživatelů.

Doporučení uváděná v průběhu závěrečných rozhovorů s účastníky pilotní studie doplňují výše uvedený seznam také o aspekt rozšíření funkcionalit (viz Příloha 11). Konkrétně umožnění hlasového zadávání odpovědí do aplikace nebude z technických možností povolena. Na druhou stranu bude probíhat debata ve vývojářského týmu o možnostech serverové části a funkcionalit přímo v aplikaci Nestresuju pro vložení audiovizuálních materiálů do sekce Knihovna, případně alespoň audio materiálů do úkolu Relaxace. S ohledem na problematiku ověřování kontaktních informací a oslovování

konkrétních odborných pracovišť pro svolení sdílení jejich kontaktních informací přímo v aplikaci, nebudou do aplikace vloženy přímé kontaktní údaje na odborníky poskytující další psychologické služby. V sekci Knihovna dojde k doplnění této části o detailnější popsání a vysvětlení jednotlivých služeb, aby bylo pro uživatele případně jednodušší samostatné vyhledávání konkrétních kontaktů na internetu. Další uváděné podněty a doporučení pro aktualizaci aplikace Nestresuju budou doplněny a slouží v následujících fázích projektu jako inspirace pro vývojářský tým.

Celkově lze tedy formulovat závěr, že data ze závěrečných rozhovorů a výstupního dotazníku si navzájem odpovídají a lze je tedy považovat za relevantní odraz uživatelské zkušenosti s aplikací Nestresuju. Dalším aspektem posilující výpovědní hodnotu prezentovaných výsledků je skutečnost, že jednotlivé analýzy uživatelských dat vypracovávali nezávisle na sobě studenti psychologie. Ti vždy analyzovali pouze vybranou část dat tak, aby bylo možné jednotlivé analýzy posuzovat, a to nejen mezi každým párem studentů analyzující stejný data set, ale zároveň mezi jednotlivými skupinami studentů. V rámci srovnání dílčích analýz bylo zjevné jejich vzájemné tematické propojení a bylo možné formulovat výše uvedené všeobecné závěry k pilotnímu šetření aplikace Nestresuju.

7.4. Rozvoj stres managementových schopností

Data pro formulaci výsledků k rozvoji stres managementových schopností pocházejí z části z mobilní aplikace Nestresuju, a to konkrétně ze vstupních a výstupních dotazníků. Část závěrečného rozhovoru zároveň obsahovala otázky týkající se právě subjektivního posouzení kompetenčního rozvoje přímo od samotných účastníků pilotní studie a výsledky tematické analýzy těchto rozhovorů slouží jako podklad k této podkapitole.

Tabulka 11 prezentuje data týkající se výzkumné otázky č.5: *Jak se u účastníků liší vstupní a výstupní skóre dotazníku Škála vnímaného stresu (PSS-10)?* Jak je z výsledků patrné, průměrné hodnoty a mediány ukazují jisté zlepšení v míře prožívaného stresu. S ohledem na malý vzorek, z kterého dva účastníci pilotní studie vypadli a jsou tak dostupná pouze vstupní, a nikoliv výstupní data, nelze těmto výsledkům přisuzovat statistický význam. Je zajímavé pro ilustraci tyto skóre prezentovat a jako jednu z možných interpretací uvést zlepšení míry prožívaného stresu průměrně o dva skóre mezi obdobími před užíváním a při užíváním aplikace.

Tabulka 11: Vstupní a výstupní skóry u dotazníku PSS-10

	Průměr	Medián	Minimum	Maximum
Vstupní skóre PSS-10	20	20,5	11	31
Výstupní skóre PSS-10	18	17,5	5	33

Zdroj: Diplomový projekt, 2021

Z dat získaných na základě přímého hodnocení užitečnosti mobilní aplikace Nestresuju lze zároveň formulovat předběžný závěr o pozitivním vlivu digitální platformy na účastníky studie. Z 18ti dotázaných celkem 13 uvedlo, že pro ně bylo užívání Nestresuju užitečné ve zvládnání stresu, čímž dochází k zodpovězení výzkumné otázky č.7: *Kolik účastníků vnímalo mobilní aplikaci Nestresuju jako užitečnou v rozvoji schopností řízení stresu?*

V případě 5ti účastníků studie, pro které nebyla mobilní aplikace podle subjektivního posouzení užitečná pro rozvoj schopností řízení stresu byla provedena dodatečná analýza dostupných dat, která odhalila následující možná vysvětlení tohoto postoje. Mezi uváděné důvody neúčinnosti zkušenosti s mobilní aplikací patřilo, že aplikace byla sice přínosná, ale nikoliv v oblasti rozvoje copingových strategií, ale spíše ve schopnosti uvědomění si míry vnímaného stresu. S ohledem na skutečnost, že právě schopnost reflexe prožívaného stresu je zařazována mezi schopnosti zvládnání stresu a na emoce orientované copingové strategie, dalo by se v tomto případě spekulovat o užitečnosti mobilní aplikace, i přestože si ji účastník explicitně neuvědomoval a správně nepojmenoval.

Dalším uváděným důvodem neúčinnosti mobilní aplikace byl subjektivně vnímaný neosobní charakter digitální platformy, která neaspiruje na hlubší řešení příčin stresu. Obě uživatelky, které tento důvod uvedly, zároveň zmínily, že v současné době dochází na psychoterapeutická sezení, kde s terapeutem pracují právě na řešení příčin prožívaného stresu. V těchto případech tedy mohlo docházet k narušení očekávání od psychologicky orientovaného nástroje na základě předchozí zkušenosti s psychoterapeutickými službami, které využívají individuálně orientované metody a mobilní aplikace z charakteru své digitální platformy nemůže podobné techniky využít.

V neposlední řadě jako uváděnou příčinu neúčinnosti aplikace pro rozvoj schopností řízení stresu bylo, že konkrétní účastnice studie v období sběru dat neprožívaly téměř žádný stres. Podle jejich slov neměly důvod ani motivaci aplikaci užívat, protože nepocítovaly zátěž, kterou by chtěly eliminovat. Jejich primární motivací tedy bylo získání hodin studentské praxe a rozvoj schopností řízení stresu byl až sekundárním aspektem.

Na základě kvalitativní analýzy závěrečných rozhovorů s účastníky pilotní studie byla určena témata týkající se sebehodnocení vlastního rozvoje schopností řízení stresu. Tyto kategorie jsou prezentovány v Příloze 11 jako Tabulka 17, která zároveň odpovídá na výzkumnou otázku č. 9: *Jaká témata se objevila v sebehodnocení vlastního rozvoje schopností řízení stresu u účastníků studie?*

Jako explicitně zmiňované užitečné prvky aplikace při řízení stresu účastníci v závěrečných rozhovorech zmiňovali celkové zklidnění a zvědomení příčin zažívaného stresu, především prostřednictvím sekce Deníček. Zároveň zde měli možnost průběžně sledovat a uvědomovat si vlastní fungující nástroje pro řízení stresu. Za neúčinnou byla sekce Deníček považována pouze v jednom případě. Nicméně při srovnání s kladným hodnocením, vyjádřenou užitečností otázek a monitorování vývoje míry zažívaného stresu lze tuto sekci hodnotit jako užitečnou pro většinu uživatelů. Za zmínku ovšem stojí uváděný rušivý aspekt opakujících se otázek v sekci Deníček, kde se jeví připravené množství 4 otázek pro každý emotikon na škále míry zažívaného stresu jako nedostačující a tento seznam bude při aktualizaci Nestresuju doplněn.

Užitečné byly také označeny části sekce Program, přičemž kladně hodnoceny byly všechny úkoly vyjma Hledání pozitiv, které nebylo zmíněno v žádném závěrečném rozhovoru. Většina dotázaných uživatelů v době závěrečných rozhovorů absolvovala čtvrtý úkol a je tedy otázkou, zda je uvedená část pro jedince v kontextu rozvoje řízení stresu užitečná. Jedním z možných vysvětlení je fakt, že předcházející tři úkoly ze sekce Program jsou prakticky orientované, přičemž závěrečný úkol Hledání pozitiv má charakter sebekoučovací techniky a účelem je zde postojová a kognitivní změna v chápání a přístupu k zátěžové situaci obecně. Důsledky tohoto úkolu tedy nemusí být vnímány natolik intenzivně, jako konkrétní změna v každodenním fungování jedince či při splnění stanoveného cíle. S ohledem na využitou teorii kognitivně – transakčního modelu stres managementu je nezbytné tento úkol ve struktuře Programu Nestresuju ponechat.

Kladně uživatelé hodnotili také obsah připravený v sekci Knihovna a případné negativní komentáře se týkaly především délky textů nebo nutnosti doplnění a rozšíření prezentovaných informací. Druhé zmíněné značí celkový zájem o tuto sekci a potřebu po dalších informacích spíše, než přímé negativní hodnocení sekce Knihovna a jejího obsahu.

Neúčinná byla v závěrečných rozhovorech aplikace označována pro osoby zažívající chronický a závažný stres, případně pro osoby bez zátěže nebo jedince, kteří docházejí na psychoterapii. Někteří účastníci pilotní studie se zamýšleli nad vhodností, respektive nevhodností aplikace pro širší populaci.

Kategorie témat nalezených na základě analýzy odpovědí na otázku užitečnosti Nestresuju v závěrečném dotazníku implementovaném přímo v aplikaci, jsou dostupné jako Tabulka 12. Účastníci pilotního šetření vyzdvihovali užitečnost sekce Program, a především prvních dvou úkolů, Stanovování cílů a Relaxace. Zároveň oceňovali možnost reflexe a změny ve vnímání stresu, zátěžových situací nebo nástrojů pomáhajících při zvládnání stresu. Je tedy zjevné, že nalezená témata korespondují s výsledky tematické analýzy ze závěrečných rozhovorů a lze je tedy do této míry považovat za relevantní.

Tabulka 12: Výsledky tematické analýzy odpovědí uživatelů na otázku: „Co vám v aplikaci nejvíce pomohlo?“

Obecná témata	Konkrétní témata	Příklady frází
Úkoly ze sekce Program	Stanovování cílů	„Pasáž stanovení cílů a práce na jejich zvládnutí.“ ID 6.G
	Relaxace	„Nejvíc mi pomohla část s relaxací, kterou se snažím teď aktivně využívat“ ID 29
Kognitivní změna	Orientace pozornosti na řešení	„To že ma "nútila" sa denne aspoň minimálne zamyslieť nad tým, čo mi pomáha, resp. čo by mi pomohlo aby som stres zvládala čo najlepšie.“ ID 5.G
	Uvažování nad stresem	„Zamyslet se nad tím, co mně stresuje a eliminovat to. Zamyslet se nad věcmi, která mně stresují a zamyslet se nad tím.“ ID 22

Zdroj: Diplomový projekt, 2021

Mezi témata, která se objevovala ojediněle a přímo nevyvstala z tematické analýzy výpovědí uživatelů, byla například explicitně vyjádřená užitečnost pravidelných notifikací a otázek v sekci Deníček. Obě tato témata se ovšem ve větší míře objevovala v analýze rozhovorů, které byly detailněji orientované a uživatelé měli větší prostor na podrobnější analýzu aplikace a užitečných prvků digitálního nástroje.

8. Diskuse

Pro projekt Nestresuju byla zvolena a vyvinuta digitální platforma eHealth mobilní aplikace. Bylo by možné uvažovat nad vytvořením alternativního nástroje dostupného jako webová stránka. Ovšem z důvodu specifičnosti a možností funkcionalit mobilních aplikací, byl zvolen právě tento typ digitálního nástroje. Mezi nejvýznamnější rozdíly v porovnání s webovými stránkami patří možnost pravidelných notifikací, které se ukázaly jako velmi významný motivační prvek v užívání Nestresuju. Dalším argumentem pro vytvoření mobilní aplikace byla jistá jednoduchost a přístupnost aplikace ve smyslu častého užívání či dostupnosti chytrého telefonu. S ohledem na cíl užívání eHealth nástroje ve formě průběžných a kratších návštěv, se jeví mobilní aplikace jako nejvhodnější digitální nástroj.

Trh s dostupnými psychologicky orientovanými eHealth mobilními aplikacemi v českém jazyce je velmi úzký a obsahuje pouhé jednotky digitálních nástrojů. Jak je popsáno v kapitole 2.2, jsou k dispozici nástroje zaměřující se na krizové situace a řešení akutních psychických stavů (Kamenská, 2021; Wolf Čapková & Majzlíková, 2019), případně digitální platformy na sledování a změnu emočního naladění uživatelů (Daylio: Deník, 2021). I přestože vývojářský tým aplikace Nestresuju pro účely zajištění její originality záměrně žádný z českých psychologických eHealth nástrojů nestáhnul a nepoužil, lze nalézt napříč projekty určitou míru shody. Vysvětlením tohoto jevu může být společný proces transformace tradičních psychologických postupů do digitální podoby, která již předem do určité míry limituje možnosti proměny často komplexních typů služeb a technik. Příkladem takovýchto obdobných adaptací metod jsou například využitě způsoby vedení aktivní relaxace či dechového cvičení, zakomponování edukační části aplikace nebo také zápisy deníkového charakteru.

I přes tyto podobnosti jsou stále patrné významné tematické odlišnosti a cíle jednotlivých platforem. To lze ilustrovat na příkladu aplikace Daylio, kde má uživatel možnost průběžných zápisů své nálady a emočního vyladění. Aplikace zároveň umožňuje sledování vývoje nálad (Deník, 2021). Nestresuju také implementovalo sekci Deníček s cílem sebe-monitorování, nicméně v tomto kontextu se jedná o míru zažívaného stresu, a nikoliv všeobecné emoční naladění jedince. V obou případech se tedy jedná o využití techniky vedení deníku do virtuální podoby, kdy s ohledem na cíle aplikací a zkvalitnění uživatelské přívětivosti, dochází k zjednodušení procesu za pomoci připravených škál a tematicky orientovaných otázek.

Nejen v kontextu českého trhu, ale všeobecně platí, že v současné době existuje velmi málo studií, které by se věnovaly účinnosti psychologických mobilních aplikací. Nedostatek odborných digitálních nástrojů na zvládání zátěže a snižování míry prožívaného stresu odráží význam mobilní aplikace Nestresuju. Pro zajištění odborného a profesionálního přístupu byla do projektu Nestresuju zařazena pilotní studie, která cílila na populaci vysokoškolských studentů pražských univerzit, kteří vlastnili chytrý telefon s připojením na internet. Tyto podmínky byly nastaveny z důvodu organizačních a koordinačních možností autorky textu, přičemž by bylo zajímavé sledovat případné rozdíly při zapojení studentů z jiných regionů, širšího spektra studijních oborů nebo dospělé populace, která nestuduje prezenční vysokoškolský obor.

V rámci mobilní aplikace Nestresuju a ověřování její účinnosti v pilotním šetření nedocházelo ke srovnání výsledků mezi kontrolní a výzkumnou skupinou. Jelikož se jednalo o studii primárně ověřující zkušenost uživatelů i technické fungování digitálního nástroje, výsledky účinnosti jsou v této fázi projektu založeny především na subjektivních zhodnoceních účastníků studie a na základě srovnání vstupních a výstupních skóre PSS-10. V dostupné literatuře týkající se užití eHealth nástrojů v kontextu stres managementu jsou nicméně dostupné příklady studií ověřující účinnost digitálních nástrojů skrze srovnávání s kontrolní skupinou čekající na léčebnou či rozvojovou intervenci (Harrer et al., 2018; Zetterqvist et al., 2003), nebo srovnávání efektů mezi výzkumnou eHealth intervencí a kontrolní skupinou absolvující tradiční nedigitální formu intervence (Kilfedder et al., 2010; Hall et al., 2017).

Do aplikace Nestresuju byly vloženy fáze vstupních a výstupních dotazníků, u kterých by bylo možné uvažovat nad využitím jiných dotazníkových metod či měření dalších psychologických aspektů. Jednou z alternativ je vytvoření sebe-posuzovací škály na schopnosti řízení stresu, a to před využitím aplikace a po digitální intervenci. Otázky by odrážely kompetence, které si mají jedinci v průběhu užívání Nestresuju osvojit a došlo by tak k podrobnější kvantifikaci úrovní schopností a jejich rozvoje. Nicméně s přihlédnutím na skutečnost, že je nezbytné v podobných projektech zvažovat nejen metodologické a výzkumné hledisko, ale zároveň také uživatelskou zkušenost a motivaci jedinců digitální nástroj opakovaně užívat, je na místě se zamyslet, zda by rozsáhlejší a opakovaná škála vyvolávala žádoucí uživatelské chování.

Někteří účastníci studie zmiňovali právě repetitivní charakter dotazníku PSS-10. Tyto komentáře uváděli pouze studenti psychologie a nejednalo se o negativní hodnocení, ale spíše metodologické poznámky či dotazy. I přesto by ovšem mohla mít implementace dalšího opakujícího se dotazníku vliv na míru uživatelské zkušenosti s aplikací, kdy lze předpokládat, že účast uživatelů na výzkumné studii je sekundárním motivem digitální aktivity na zkoumané platformě. Jako primární roli účastníků lze definovat uživatelskou a jejich chování silně ovlivňují zkušenosti s dalšími mobilními aplikacemi, které nejsou součástí žádného výzkumu a neobsahují podobné dotazníky. Z tohoto důvodu lze diskutovat nad vlivem přítomnosti již samotných psychologických nástrojů, tím méně nad jejich opakovaným zadáváním.

Alternativním přístupem k měřeným proměnným by bylo začlenění dotazníkového nástroje zaměřeného na tzv.: sebe-účinnost (angl. *self-efficacy*). V současnosti je k dispozici přeložená verze Dotazníku obecné vlastní efektivity, který měří míru optimistického sebepojetí, vnímanou schopnost zvládat překážky a účinnost vlastního působení. Tuto metodu lze použít u dospělých a dětí od 12 let (Hodáčková et al., 2020) a je volně dostupná (Křivohlavý et al., 1993). Jak je patrné již z názvu, zaměření tohoto nástroje je poměrně široké a nemuselo by tak mít odpovídající výpovědní hodnotu. S přihlédnutím k orientaci aplikace na konkrétní téma řízení stresu by bylo vhodnější implementovat nástroj, který se zaměřuje na *self-efficacy* právě v kontextu copingových strategií. Chesney ve spolupráci s kolegy vytvořili právě takový nástroj měřící vnímanou sebe-účinnost ve využívání copingových strategií, který obsahuje celkem 26 položek mapujících schopnosti zvládat stres skrze techniky řešení problémů, sociální podpory a zvládání negativních emocí a myšlenek (Chesney et al., 2006). Coping self-efficacy scale ovšem nemá dostupnou českou standardizovanou verzi.

Výsledky pilotního šetření naznačují, že mobilní aplikace Nestresuju je vhodným nástrojem pro rozvoj schopností řízení stresu pro cílovou skupinu vysokoškolských studentů. Je tedy nezbytné se v navazujících krocích výzkumného projektu pokusit o oslovení širší skupiny uživatelů a případně srovnat tyto kategorie mezi sebou. Z dostupných dat bylo zjevné, že obsah aplikace byl, i přes určitou odbornost, psán ve srozumitelné formě i pro studenty nehumanitních oborů, což může naznačovat vhodnost nástroje právě i pro širší spektrum uživatelů mezi absolventy vysokých škol.

Hodnocení vizuální stránky Nestresuju bylo mezi účastníky pilotního šetření poměrně polarizováno, kdy většina dotázaných kladně reflektovala svou zkušenost s designem aplikace. Část uživatelů měla negativní postoj především k zelené barvě aplikace a k jednoduchosti vizuální podoby digitálního nástroje. S ohledem na určitou míru subjektivity tohoto aspektu, ale zároveň vysoké důležitosti designu v celkové uživatelské zkušenosti, bude v další části projektu zvažováno, zda do vývojářského týmu nezapojit také designového programátora.

Dostupná data ze závěrečných rozhovorů s uživateli Nestresuju ukazují, že panovaly rozdílné přístupy v užívání jednotlivých sekcí aplikace. Zjevně docházelo k preferenci obsahů sekcí, které odpovídaly potřebám či osobnostnímu nastavení jednotlivců. Někteří účastníci tak například užívali sekci Deníček téměř každý den, přičemž v sekci Program dokončili pouze polovinu z připravených úkolů. Na druhou stranu někteří jedinci uvedli, že obsahy v sekci Knihovna přečetli v průběhu prvního týdne a preferovali by více dostupných teoretických i prakticky orientovaných článků. Někteří účastníci studie uvedli, že sekci Knihovna ani neotevřeli a její obsah je příliš nezaujal. Z uvedeného je patrný velký význam obsahové, strukturální i funkční pestrosti eHealth psychologických aplikací, a to z důvodu oslovení a udržení širokého spektra potenciálních uživatelů.

S výše zmíněným souvisí i formulovaná doporučení pro aktualizaci mobilní aplikace Nestresuju. I přes určitou odbornost části uživatelů z oblasti IT nebo psychologie, nebylo možné všechna konkrétní doporučení zhodnotit jako relevantní a pro vývojářský tým realizovatelná. Často tato doporučení vycházela z očekávání k digitálním nástrojům formulovaných na základě zkušeností s jinými profesionálně vytvořenými mobilními aplikacemi, přičemž odborné i technické možnosti projektu Nestresuju nelze s těmito nadnárodními programy srovnávat.

Přirozené uživatelské srovnávání může působit negativně na motivaci účastníků pilotního i navazujícího hlavního šetření k opakovanému užívání aplikace. I přestože aplikace Nestresuju cílí spíše na jednoduchý design a ovládání, je nezbytné nabídnout uživatelům dostatečně kvalitní a zajímavý nástroj v porovnání s dostupnou konkurencí.

Několik dalších intervenujících proměnných, které mohly zkreslit výsledky prvotní fáze výzkumu, zmínili již samotní účastníci pilotní studie. Jednalo se o vliv významných vnějších událostí, především v situacích, kdy uživatelé neprožívali téměř žádnou psychickou zátěž. V takových případech lze předpokládat, že běžný uživatel, který se neúčastní pilotní studie například za účelem získání hodin do oborové praxe, nebude mít potřebu si podobný nástroj do svého zařízení stahovat. Jinými slovy se tedy nejedná o cílovou skupinu eHealth aplikace Nestresuju.

Prvkem, který může ovlivňovat data získaná z aplikace a sledovaný rozvoj schopností řízení stresu je paralelní čerpání dalších psychologických služeb. Na základě výpovědi uživatelů lze formulovat předpoklad, že pokud jedinec aktivně dochází na psychoterapii, nemusí nutně forma digitální aplikace, která je formulovaná obecně a míří na širší cílovou skupinu, vyhovovat individuálním rozvojovým preferencím jedince. Na druhou stranu, pokud bude aplikaci užívat osoba, která se potřebuje v psychologických službách a jejich nabídce zorientovat, může aplikace Nestresuju sloužit jako vhodný edukativní prvek a orientační nástroj.

Je tedy zřejmé, že významný vliv na účinnost aplikace má nejen digitální nástroj samotný, ale i osobnostní nastavení uživatele, jeho individuální digitální i psychologické preference a motivace ke změně. Lze tedy očekávat, že aplikaci bude každý jednotlivec užívat velmi individuálním a originálním způsobem, což ovšem nemusí nutně znamenat, že by tato zkušenost neměla být, například při nedokončení celého Programu, neužitečná či negativně působící. Z důvodu zmapování tohoto hlediska je nezbytné začlenění hlavního výzkumného šetření do projektu Nestresuju

Nedokončení programu aplikace a ukončení aktivního užívání aplikace lze označit za tzv.: výzkumný drop-out rate. V kontextu pilotního šetření jej lze v porovnání s ostatními podobnými studii pojmut dvojím způsobem. Na jednu stranu z pilotního šetření vystoupilo v jeho průběhu z celkových 20ti účastníků pouze 2, což by odpovídalo hodnotě 10 %. Jiným možným pohledem je definování drop-out hodnoty na základě dokončení či nedokončení kompletního Programu aplikace Nestresuju. V tomto případě se jednalo o 13 účastníků, respektive 7, kteří nedokončili všechny úkoly. Tím by byla hodnota zmiňovaného ukazatele 35 %, která by zároveň více odpovídala dostupným studiím zaměřujících se na podobné eHealth nástroje (Kingston et al., 2020; Smith et al., 2019; Zetterqvist et al., 2003). Samozřejmě je zapotřebí zvážit nízký vzorek pilotního šetření,

a proto jsou tato srovnání s jinými studii spíše orientační a bude nutné provést další komparaci na základě dat z hlavního výzkumného šetření.

Obdobné výsledky zlepšení míry prožívaného stresu jako v případě pilotního šetření aplikace Nestresuju ukazuje i studie na australských vysokoškolských studentech, kteří absolvovali 4týdenní program v rámci mobilní aplikace, obdobně jako účastníci projektu Nestresuju. Na rozdíl od toho diplomové projektu byl fakt, že si studenti aktivně vytvářeli vlastní plán rozvoje vybraných copingových strategií (Stallman, 2019). V důsledku využití teorie kognitivně – transakčního modelu stres managementu je program v aplikaci Nestresuju studentům předem stanoven a jednotlivé části na sebe logicky navazují tak, aby byla dodržena návaznost postupného rozvoje schopností a potenciálně docházelo k zvyšování účinnosti digitálního nástroje.

Při tvorbě mobilní aplikace vyvstalo několik výzev, a to jak v oblasti tvorby psychologického obsahu, tak i v technické oblasti vývoje. Pro budoucí projekty zaměřující na podobné téma psychologických eHealth mobilních aplikací by mohlo být užitečné, zapojit do projektu více než jednoho odborníka právě na psychologické aspekty obsahu a funkcionalit aplikace tak, aby bylo zastoupení technických a netechnických členů vyváženější. Zároveň je vhodné porovnat technické požadavky a nároky s psychologickými efekty a pozitivnější uživatelskou zkušeností v případě implementace dalších typů obsahů, jakými jsou například audio nahrávky, videa nebo platformy pro virtuální komunikaci s odborníky, anebo přímo uživateli mezi sebou. Čím je komplexnější a interaktivnější obsah mobilní aplikace, tím vyšší jsou nároky jsou kladené nejen na vývojářský tým a správu digitální platformy, ale také na datové přenosy ze zařízení uživatelů a velikost aplikace zabírající paměťové úložiště cílového zařízení.

Při organizaci a koordinaci podobného projektu je žádoucí očekávat překážky a nenadálé situace v technické oblasti vývoje. Je na místě plánovat a implementovat určitou časovou rezervu mezi vývojem, testováním aplikace a začátkem výzkumné studie. I přestože v projektu Nestresuju bylo s časovou prodlevou počítáno a byla vývojářským týmem nastavena v řádech dnů až týdnů, konečně až v důsledku nepředvídatelných překážek a technických problémů se start pilotní studie posunul o téměř 6 měsíců.

Očekávání rozdílných požadavků k zveřejnění verzí aplikací pro různé operační systémy, je zde na místě. V rámci platforem Google Play, cílenou na Android zařízení, a AppStore, poskytující aplikace pro iOS zařízení, figurují různá pravidla, podmínky a časové harmonogramy pro zveřejnění aplikací a jejich případných aktualizací. I s tímto by měly podobné projekty jako Nestresuju počítat ve svém časovém i technickém plánování a připravit si rozdílné podklady pro každou z těchto platforem i přesto, že se z uživatelského hlediska jedná o identické varianty stejného eHealth nástroje.

Pilotní studie mobilní aplikace Nestresuju obsahovala relativně nízký vzorek magisterských studentů, také studentů technických nebo ekonomických oborů a bylo zjevné menší zastoupení mužů oproti počtu žen ve výzkumném souboru. Tomuto jevu bylo možné předejít za využití cíleného výběru účastníků studie v rámci některého z těchto faktorů. S ohledem na cíle pilotního šetření probíhal výběr náhodně formou přihlašování do studie a po naplnění kapacity uzavření přihlašovací fáze.

Zapojení a případné výsledky pilotní studie mohly být ovlivněny celospolečenskou situací, vycházející z proti-pandemických opatření, kdy byla primárně veškerá komunikace převedena do online prostředí a vstupní i výstupní hodnotící rozhovory probíhaly skrze internetové komunikační programy. Pro eliminaci případných nedostatků virtuální komunikace bylo zavedeno několik prvků, konkrétně tak, že každý kontakt s uživateli ze strany autorky textu probíhal audio-vizuálně. Při videokonferencích byly promítány grafické podklady shrnující hlavní myšlenky konkrétní schůzky, případně otázek na účastníky studie. Samozřejmostí byl dostatečný prostor pro položení doplňujících dotazů či případné vysvětlení některých aspektů účastníkům studie.

Online komunikace přinesla i některé další výhody, které by tradiční forma komunikace s účastníky podobné studie nebylo možné pozorovat. Například možnost online hlasování a výběru vhodného termínu pro závěrečné rozhovory včetně zaslání pozvánky k tomuto rozhovoru, kterou si mohli účastníci vložit přímo do vlastního osobního virtuálního diáře. Dále také bylo jednodušší zkoordinovat možnost simultánního přepisu pro účastníci studie s poruchou sluchu.

Výsledky pilotního šetření budou využity pro programování aktualizace aplikace pro Android i iOS platformu a následně bude provedeno hlavní výzkumné šetření, které bude závěrečnou fází projektu Nestresuju. To ověří účinnost mobilní aplikace na širším výzkumném souboru umožňující také podrobnou kvantitativní analýzu.

Zároveň studie Nestresuju ukazuje potenciál podobných eHealth psychologických nástrojů v době zasažené pandemií COVID-19, kdy je nejen zatížen systém podpory a péče o duševní zdraví, ale také se zvyšuje poptávka po účinných nástrojích a technikách ke zlepšení a podpoře duševního zdraví. I přestože se Nestresuju primárně orientuje na skupinu vysokoškolských studentů, podobné projekty mají potenciál v rámci široké populace uživatelů chytrých zařízení.

Jedním z vedlejších cílů projektu Nestresuju je inspirace pro další mezioborové týmy aspirující na tvorbu podobných eHealth nástrojů pro české prostředí. Další digitální nástroje se mohou soustředit na jiné oblasti psychologické teorie i praxe, jako například prevenci vyhoření, zlepšení schopností organizace času nebo zlepšení spánkových návyků. Podobné projekty se mohou soustředit i na specifickou skupinu uživatelů, a to z hlediska věku například na děti nebo dospívající, případně z pohledu klinické diagnózy také na pacienty trpící některým z duševních onemocnění. Další alternativou může být navázání spolupráce s některou z již existující platformou, například primárně vytvářenou v anglickém jazyce, kdy může multidisciplinární tým pracovat na převedení obsahu do českého jazyka stejně tak, jako na ověření účinnosti nástroje mezi českou, případně i zahraniční, populací.

Závěr

Zpracovaný text podrobněji představil obsah mobilní aplikace Nestresuju, vysvětlil její vývoj a způsoby, jakými byly implementovány poznatky výzkumů o účinnosti eHealth nástrojů do konkrétní podoby softwaru aplikace. Zároveň byly objasněny teoretické podklady Nestresuju a konkrétní prvky z nich vycházející. Vývoj mobilní aplikace Nestresuju byl významným faktorem diplomového projektu. Další částí bylo zorganizování a koordinace pilotního šetření o účinnosti a uživatelské zkušenosti s mobilní aplikací.

Diplomová práce podrobně zpracovala koncept eHealth nástrojů v kontextu psychologické praxe i teorie. Využití eHealth psychologických platforem, a to konkrétně mobilních aplikací, přináší pro uživatele i praktikující odborníky mnohé výhody. Velkým potenciálem těchto nástrojů je transformace fungujících a osvědčených metod a teorií do digitální podoby tak, aby byly dostupné široké veřejnosti. Díky implementaci moderních technologií do procesu léčby či případné prevence duševních nemocí, dochází k eliminaci mnoha bariér. V kontextu současné doby významně ovlivněné celosvětovou pandemií COVID-19 a bezpečnostními opatřeními, se jeví jako velmi významným pozitivem eHealth nástrojů právě překonání geografických překážek. Dále je zřejmá vysoká poptávka po psychologických službách, kterou nelze v současné době tradičními formami péče o pacienty a klienty naplňovat. V důsledku vládních proti-pandemických opatření nelze mnohé tradiční formy péče praktikovat a vykresluje se tak tristní situace na poli psychologie a psychologických služeb. Právě digitální platformy se ukazují jako možná řešení a kvalitní mobilní aplikace, které byly vytvořeny v rámci mezioborové spolupráce a jejich účinnost byla odborně ověřena, nesou velký potenciál částečně nastalou situaci řešit. Projekt mobilní aplikace Nestresuju si klade za cíl právě takový kvalitní nástroj českým uživatelům poskytnout.

Další výhodou využití eHealth nástrojů v psychologické praxi je jejich preventivní funkce a případné zachycení méně vážných případů, u kterých motivace k vyhledání některé z tradičních forem služby není dostatečná a hrozí tak potenciální riziko zhoršení jedincova stavu. Zároveň při využití digitálních psychologických platforem dochází k odlehčení systému nabízející tyto služby v tradiční podobě (Atinga et al., 2020; Bamijokookungbaye & Idemudia, 2020). Pokud uvážíme mobilní aplikaci Nestresuju, která primárně cílí na studenty vysokých škol, může její úspěšné ověření a následné užívání odlehčit

psychologickým poradenským centrem při vysokých školách. Čímž dojde k situaci, kdy budou mít odborníci větší prostor na péči o vážnější a komplikovanější případy.

Digitální eHealth nástroje mohou v neposlední řadě dopomoci k překonání negativních stereotypů a tabu spojených s duševním zdravím a psychologickou péčí, především v kontextu jinak méně ochotných či dostupných skupin populace, jakými se ukazují především muži a mladí dospělí ve věku 16 až 24 let (Bamijokookungbaye & Idemudia, 2020; Lubian et al., 2016). Právě tato část populace odpovídá i cílovým uživatelům pro mobilní aplikaci Nestresuju a může tak domoci k poskytnutí psychologické pomoci i pro skupinu jinak méně se zajímají o léčbu duševních onemocnění a psychologické péči.

Proces vývoje mobilní aplikace Nestresuju činil značnou část dosavadního průběhu diplomového projektu, kde bylo nutné podrobné teoretické rešerše v oblasti stres managementu a tématu eHealth, především psychologických digitálních nástrojů a odborných studií zaměřujících se na tuto oblast. Bylo nezbytné plánovat a koordinovat vývojářský tým a adaptovat dílčí cíle projektu na základě kompetencí všech členů projektu. Na tuto část, která trvala přes rok a půl, navázalo pilotní šetření, kterého se účastnili nejen samotní uživatelé testující aplikaci, ale zároveň více jak desítka studentů psychologie, kteří spolupracovali při zpracování a analýze dat. Na základě této spolupráce a další analýzy dat byly zformulovány v práci uvedené závěry.

Mobilní aplikaci Nestresuju je možné v této fázi projektu definovat jako vhodný eHealth digitální nástroj pro řízení stresu cílený na české studenty vysokých škol, kdy vhodnost nástroje pro širší populaci je otázkou pro hlavní výzkumné šetření. Nebyly zaznamenány žádné negativní vedlejší účinky užívání mobilní aplikace a lze tedy s jistotou formulovat závěr, že aplikace nepoškodila žádného z účastníků a jediný zmapovaný efekt aplikace Nestresuju byl pouze v pozitivní rovině zlepšení zvládnání stresu.

Uživatelé uváděli ze své zkušenosti s aplikací Nestresuju jako užitečné a přínosné zvědomení spouštěčů nebo nástrojů na zvládnání stresu, kterému dopomáhala především sekce Deníček s otázkami orientovanými právě na zdroje pomoci a řízení zažívaného stresu. Dále byly zmiňované praktické i teoretické informace týkající se stresu, což byl hlavní obsah sekce Knihovna. V neposlední řadě je vhodné zmínit i kladné hodnocení účinnosti úkolů Stanovování cílů a Relaxace ze sekce Program. Obecně hodnocenou užitečnost aplikace odraží i poměrně vysoké celkové hodnocení na pěti stupňové škále, kdy se průměrná

i mediánová hodnota blíží, respektive dosahuje stupně 4, tedy nadprůměrně pozitivního ohodnocení. Jak naznačují výsledky z výpovědí uživatelů posuzujících aplikaci jako neúčinnou, nemusí být aplikace vhodná pro jedince bez aktuálně zažívaného stresu, případně pro uživatele již absolvující psychoterapii. Pro definitivní formulaci podobného závěru je nezbytné provést hlavní výzkumné šetření na širším vzorku populace.

Aplikace byla vnímána jako profesionální a důvěryhodný digitální nástroj. V ojedinělých případech, především z důvodu technických nedostatků týkajících se verze pro operační systém iOS, definovali účastníci studie celkový dojem aplikace jako studentský projekt spíše než jako odbornou eHealth psychologické aplikace. Tato zpětná vazba odráží celkový účel implementace pilotního šetření do struktury projektu Nestresuju, jehož cílem byla identifikace případných nedostatků a technických problémů tak, aby v hlavním výzkumném šetření mohla být zveřejněna kvalitní verze aplikace Nestresuju.

Na základě dostupných dat a zpětné vazby účastníků pilotní studie, lze předběžně stanovit významné prvky nezbytné pro kvalitní psychologickou eHealth mobilní aplikaci pro české uživatele, respektive studenty pražských vysokých škol, jako nástroj obsahující:

- Pravidelné notifikace
- Jednoduchý a přehledný design
- Intuitivní ovládání
- Sebe-monitorovací část aplikace
- Sebe-rozvojovou část aplikace
- Sebe-vzdělávací část aplikace

Některé změny ve zdrojovém kódu mobilní aplikace Nestresuju lze definovat tak, aby aktualizovaná verze odrážela zpětnou vazbu a doporučení účastníků pilotní studie. Mezi takové prvky patří doplnění dalšího smajlíka do sekce Deníček, který by na škále zažívaného stresu odrážel normální nebo průměrnou úroveň zátěže. Zároveň budou doplněny texty v sekci Knihovna, především informace rozšiřující úkoly ze sekce Program, a zároveň bude rozšířeno vysvětlení jednotlivých typů psychologických služeb.

S ohledem na ukončení kontrolovaného pilotního šetření dojde k otevření přístupnosti aplikace, kdy již nebude vytvoření uživatelského účtu závislé na kontaktování vývojářského týmu a přidělení vygenerovaného profilu. Účty si budou vytvářet účastníci hlavního výzkumného šetření samostatně. Zároveň bude upraven zdrojový kód na základě

odhalených technických nedostatků a dojde k optimalizaci zasílání dat na serverovou část aplikace.

Celkově lze tedy dosavadní průběh projektu Nestresuju hodnotit jako úspěšný a na fázi pilotního šetření mohou plynule navazovat další vývojářské a výzkumné etapy. Konkrétně se jedná o nábor nových členů vývojářského týmu. Dále formulaci cílů a plánu vývoje aktualizované verze mobilní aplikace Nestresuju na základě podnětů a závěrů z pilotního šetření. V neposlední řadě bude žádoucí, před zveřejněním aplikace pro hlavní výzkumné šetření, provést testování funkčnosti nového zdrojového kódu a serverové části aplikace. Následovat bude fáze propagace výzkumné studie k Nestresuju a náboru uživatelů hlavní verze mobilní aplikace.

Seznam použité literatury

- Adkins, E. C., Zalta, A. K., Boley, R. A., & Glover, A. (2017). Exploring the Potential of Technology-Based Mental Health Services for Homeless Youth: A Qualitative Study. *Psychological Services*, 14(2), 238-245. <https://doi.org/10.1037/ser0000120>
- Antoni, M. H., Wimberly, S. R., Lechner, S. C., Kazi, A., Sifre, T., Urcuyo, K. R., Phillips, K., Smith, R. G., Petronis, V. M., Guellati, S., Wells, K. A., Blomberg, B., & Carver, C. S. (2006). Reduction of Cancer-Specific Thought Intrusions and Anxiety Symptoms With a Stress Management Intervention Among Women Undergoing Treatment for Breast Cancer. *American Journal of Psychiatry*, 163(10), 1791-1797. <https://doi.org/10.1176/ajp.2006.163.10.1791>
- Aryana, B., & Brewster, L. (2020). Design for mobile mental health: Exploring the informed participation approach. *Health Informatics Journal*, 26(2), 1208-1224. <https://doi.org/10.1177/1460458219873540>
- Atinga, R. A., Abor, P. A., Suleman, S. J., Anaba, E. A., Kipo, B., & Schouten, B. (2020). E-health usage and health workers' motivation and job satisfaction in Ghana. *Plos One*, 15(9), 1-10. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239454>
- Atwood, M. E., Friedman, A., Meisner, B. A., & Cassin, S. E. (2017). The Exchange of Social Support on Online Bariatric Surgery Discussion Forums: A Mixed-Methods Content Analysis. *Health Communication*, 33(5), 628-635. <https://doi.org/10.1080/10410236.2017.1289437>
- Bamijokookungbaye, A., & Idemudia, E. S. (2020). Digital Mental Health in Ireland: Effectiveness and the Future of the Service. *Brain. Broad Research In Artificial Intelligence And Neuroscience*, 11(2), 57-71. <https://doi.org/10.18662/brain/11.2/74>
- Berry, N., Lobban, F., & Bucci, S. (2019). A qualitative exploration of service user views about using digital health interventions for self-management in severe mental health problems. *Bmc Psychiatry*, 19(1), 1-13. <https://doi.org/10.1186/s12888-018-1979-1>
- Bhui, K. (2017). EHealth adventures in psychiatric therapeutics. *British Journal Of Psychiatry*, 210(4), 309-310. <https://doi.org/10.1192/bjp.210.4.309>
- Bird, J. M. (2020). The use of virtual reality head-mounted displays within applied sport psychology. *Journal Of Sport Psychology In Action*, 11(2), 115-128. <https://doi.org/10.1080/21520704.2018.1563573>

- Bland, H. W., Melton, B. F., Welle, P., & Bigham, L. (2012). Stress tolerance: new challenges for millennial college students. *College Student Journal*, 46(2). <https://doi.org/10.1037/t39417-000>
- Blatný, M. (2010). *Psychologie osobnosti: hlavní témata, současné přístupy* (1st ed.). Grada.
- Blatný, M., Kohoutek, T., & Janušová, P. (2002). Situačně kognitivní a osobnostní determinanty chování v zátěžové situaci. *Československá Psychologie*, 46(2), 97-108.
- Blonna, R. (2011). *Coping with Stress in a Changing World* (5 ed.). McGraw-Hill Education - Europe.
- Borjalilu, S., Mazaheri, M. A., & Talebpour, A. (2019). Effectiveness of Mindfulness-Based Stress Management in The Mental Health of Iranian University Students: A Comparison of Blended Therapy, Face-to-Face Sessions, and mHealth App (Aramgar). *Iranian Journal Of Psychiatry And Behavioral Sciences*, 13(2), 1-9. <https://doi.org/10.5812/ijpbs.84726>
- Børøsd, E., Ehlers, S. L., Varsi, C., Clark, M. M., Andrykowski, M. A., Cvancarova, M., & Solberg Nes, L. (2020). Results from a randomized controlled trial testing StressProffen; an application-based stress-management intervention for cancer survivors. *Cancer Medicine*, 9(11), 3775–3785. <https://doi.org/10.1002/cam4.3000>
- Bostock, S., Crosswell, A. D., Prather, A. A., & Steptoe, A. (2019). Mindfulness on-the-go: Effects of a mindfulness meditation app on work stress and well-being. *Journal Of Occupational Health Psychology*, 24(1), 127-138. <https://doi.org/10.1037/ocp0000118>
- Buršíková Brabcová, D., & Kohout, J. (2018). Psychometric Validation of the Czech Version of the Perceived Stress Scale. *Metodické studie*, 12(1), 37-52.
- Cohen, D., Grossard, C., Grynszpan, O., Anzalone, S., Boucenna, S., Xavier, J., Chetouani, M., & Chaby, L. (2017). Autisme, jeux sérieux et robotique : réalité tangible ou abus de langage ? *Annales Médico-Psychologiques, Revue Psychiatrique*, 175(5), 438-445. <https://doi.org/10.1016/j.amp.2017.03.013>
- Colasante, T., Lin, L., De France, K., & Hollenstein, T. (2020, September 24). Any Time and Place? Digital Emotional Support for Digital Natives. *American Psychologist*. Advance online publication. <http://dx.doi.org/10.1037/amp0000708>

- Craig, E. A., & Johnson, A. J. (2010). Role strain and online social support for childless stepmothers. *Journal of Social and Personal Relationships*, 28(6), 868-887. <https://doi.org/10.1177/0265407510393055>
- Curtis, A. J. (2000). *Health Psychology* (1st ed.). Routledge.
- Cyberpsychology Section. (2020). The British Psychological Society. Retrieved October 30, 2020, from <https://www.bps.org.uk/member-microsites/cyberpsychology-section>
- Daylio: Deník. (2021). Retrieved February 14, 2021, from <https://daylio.net>
- Delorme, M. -A., Lortie-Lussier, M., & Koninck, J. D. (2002). Stress and Coping in the Waking and Dreaming States During an Examination Period. *Dreaming*, 12(4), 171-183. <https://doi.org/1053-0797/0211200-071/1>
- Dou, Y., Li, W., Liu, Z., Dong, Z., Luo, J., & Yu, P. S. (2019). Uncovering download fraud activities in mobile app markets. In *Proceedings of the 2019 IEEE/ACM International Conference on Advances in Social Networks Analysis and Mining* (pp. 671-678). ACM. <https://doi.org/10.1145/3341161.3345306>
- Drucker, P. F. (2007). *The Practice of Management* (2. rev.). Butterworth-Heinemann.
- du Sert, O. P., Potvin, S., Lipp, O., Dellazizzo, L., Laurelli, M., Breton, R., Lalonde, P., Phraxayavong, K., O'Connor, K., Pelletier, J. -F., Boukhalfi, T., Renaud, P., & Dumais, A. (2018). Virtual reality therapy for refractory auditory verbal hallucinations in schizophrenia: A pilot clinical trial. *Schizophrenia Research*, 197(July), 176-181. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2018.02.031>
- Ebert, D. D., Van Daele, T., Nordgreen, T., Karekla, M., Compare, A., Zarbo, C., Brugnera, A., Øverland, S., Trebbi, G., Jensen, K. L., & Kaehlke, F. (2018). Internet- and mobile-based psychological interventions: Applications, efficacy, and potential for improving mental health: A report of the EFPA E-Health Taskforce. *European Psychologist*, 23(2), 167-187. <https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000318>
- Elmer, T., Mepham, K., Stadtfeld, C., & Capraro, V. (2020). Students under lockdown: Comparisons of students' social networks and mental health before and during the COVID-19 crisis in Switzerland. *PLOS ONE*, 15(7), 1-22. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236337>
- Folkman, S. (1997). Positive psychological states and coping with severe stress. *Social Science & Medicine*, 45(8), 1207-1221. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(97\)00040-3](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(97)00040-3)

- Folkman, S. (2007). The case for positive emotions in the stress process. *Anxiety, Stress & Coping*, 21(1), 3-14. <https://doi.org/10.1080/10615800701740457>
- Folkman, S., & Lazarus, R. S. (1985). If it changes it must be a process: Study of emotion and coping during three stages of a college examination. *Journal Of Personality And Social Psychology*, 48(1), 150-170. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.48.1.150>
- Folkman, S., & Lazarus, R. S. (1988). Coping as a Mediator of Emotion. *Journal Of Personality And Social Pswhology*, 3(54), 466-475.
- Folkman, S., & Moskowitz, J. T. (2007). Positive affect and meaning-focused coping during significant psychological stress. In K. van den Bos & M. S. Stroebe, M. Hewstone, H. A. V. Schut, & J. B. F. de Wit (Eds.), *The Scope of Social Psychology: Theory and Applications* (1st ed., pp. 193–208). Psychology Press.
- Folkman, S., Lazarus, R. S., Dunkel-Schetter, C., DeLongis, A., & Gruen, R. J. (1986). Dynamics of a Stressful Encounter: Cognitive Appraisal, Coping, and Encounter Outcomes. *Journal Of Personality And Social Psychology*, 5(50), 992-1003.
- Folkman, S., Lazarus, R. S., Pimley, S., & Novacek, J. (1987). Age Differences in Stress and Coping Processes. *Psychology And Aging*, 2(2), 171-184.
- Gentina, E., & Chen, R. (2019). Digital natives' coping with loneliness: Facebook or face-to-face? *Information & Management*, 56(6). <https://doi.org/10.1016/j.im.2018.12.006>
- Hall, D. L., Lattie, E. G., Milrad, S. F., Czaja, S., Fletcher, M. A., Klimas, N., Perdomo, D., & Antoni, M. H. (2017). Telephone-administered versus live group cognitive behavioral stress management for adults with CFS. *Journal Of Psychosomatic Research*, 93(Feb2017), 41-47. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2016.12.004>
- Harrer, M., Adam, S. H., Fleischmann, R. J., Baumeister, H., Auerbach, R., Bruffaerts, R., Cuijpers, P., Kessler, R. C., Berking, M., Lehr, D., & Ebert, D. D. (2018). Effectiveness of an Internet- and App-Based Intervention for College Students With Elevated Stress: Randomized Controlled Trial. *Journal Of Medical Internet Research*, 20(4), 1-16. <https://doi.org/10.2196/jmir.9293>
- Hasson, G. (2015). *Technika Mindfulness: jak se vyvarovat duševní prokrastinace pomocí všímavosti a bdělé pozornosti* (1st ed.). Grada.
- Hinck, A. S., Hinck, S. S., Smith, J., & Withers, L. A. (2019). Connecting and Coping with Stigmatized Others: Examining Social Support Messages in Prison Talk Online.

Communication Studies, 70(5), 582-600.
<https://doi.org/10.1080/10510974.2019.1658611>

- Hobfoll, S. E., Tracy, M., & Galea, S. (2006). The impact of resource loss and traumatic growth on probable PTSD and depression following terrorist attacks. *Journal Of Traumatic Stress*, 19(6), 867-878. <https://doi.org/10.1002/jts.20166>
- Hodáčková, L., Cígler, H., Vachková, E., & Mareš, J. (2020). Psychometrické vlastnosti české verze dotazníku Obecné self-efficacy u populace hospitalizovaných pacientů. *Československá psychologie*, LXIV(6), 639-655.
- Hošek, V. (1999). *Psychologie odolnosti* (2. vyd). Karolinum.
- Chesney, M. A., Neilands, T. B., Chambers, D. B., Taylor, J. M., & Folkman, S. (2006). A validity and reliability study of the coping self-efficacy scale. *British Journal of Health Psychology*, 11(3), 421-437. <https://doi.org/10.1348/135910705X53155>
- Islam, M. S., Sujana, M. S. H., Tasnim, R., Sikder, M. T., Potenza, M. N., van Os, J., & Useche, S. A. (2020). Psychological responses during the COVID-19 outbreak among university students in Bangladesh. *PLOS ONE*, 15(12), 1-15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245083>
- Janke, W., Erdmannová, G., & Švancara, J. (2003). *Strategie zvládání stresu – SVF 78* (1st ed.). Testcentrum, s.r.o.
- Kabat-Zinn J, Massion AO, Kristeller J, et al. Effectiveness of a meditation-based stress reduction program in the treatment of anxiety disorders. *Am J Geriatr Psychiatr* 1992;149(7):936–943. <https://doi.org/10.1176/ajp.149.7.936>
- Kamenská, V. (2021). *Nepanikař: Web aplikace Nepanikař*. Retrieved February 14, 2021, from <http://nepanikar.eu>
- Kanuri, N., Arora, P., Talluru, S., Colaco, B., Dutta, R., Rawat, A., Taylor, B. C., Manjula, M., & Newman, M. G. (2020). Examining the initial usability, acceptability and feasibility of a digital mental health intervention for college students in India. *International Journal Of Psychology*, 55(4), 657-673. <https://doi.org/10.1002/ijop.12640>
- Kargl, F., Lawrence, E., Fischer, M., & Lim, Y. Y. (2008). Security, Privacy and Legal Issues in Pervasive eHealth Monitoring Systems. 2008 7Th International Conference On Mobile Business, 296-304. <https://doi.org/10.1109/ICMB.2008.31>
- Kaypakli, G. Y., Metin, Ö., Varmiş, D. A., Ray, P. Ç., Çelik, G. G., Karc, C. K., & Tahiroğlu, A. Y. (2020). Technological addictions in attention deficit hyperactivity

disorder: Are they associated with emotional intelligence? *Indian Journal of Psychiatry*, 62(6), 670-677.

https://doi.org/10.4103/psychiatry.IndianJPsychiatry_369_19

- Kilfedder, C., Power, K., Karatzias, T., McCafferty, A., Niven, K., Chouliara, Z., Galloway, L., & Sharp, S. (2010). A randomized trial of face-to-face counselling versus telephone counselling versus bibliotherapy for occupational stress. *Psychology And Psychotherapy: Theory, Research And Practice*, 83(3), 223-242. <https://doi.org/10.1348/147608309X476348>
- Kingston, J., Becker, L., Woeginger, J., & Ellett, L. (2020). A randomised trial comparing a brief online delivery of mindfulness-plus-values versus values only for symptoms of depression: Does baseline severity matter? *Journal of Affective Disorders*, 276(November), 936-944. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.07.087>
- Křivohlavý, J. (1991). Nezdolnost typu hardiness. *Československá psychologie*, 35(1), 59-65.
- Křivohlavý, J., Schwarzer, R., & Jerusalem, M. (1993). Czech Adaptation of the General Self-Efficacy Scale. Freien Universität Berlin. Retrieved March 26, 2021, from <http://userpage.fu-berlin.de/~health/czec.htm>
- Lancaster, K., Abuzour, A., Khaira, M., Mathers, A., Chan, A., Bui, V., Lok, A., Thabane, L., & Dolovich, L. (2018). The Use and Effects of Electronic Health Tools for Patient Self-Monitoring and Reporting of Outcomes Following Medication Use: Systematic Review. *Journal Of Medical Internet Research*, 20(12), e924. <https://doi.org/10.2196/jmir.9284>
- Lau, N., O'Daffer, A., Colt, S., Yi-Frazier, J. P., Palermo, T. M., McCauley, E., & Rosenberg, A. R. (2020). Android and iPhone Mobile Apps for Psychosocial Wellness and Stress Management: Systematic Search in App Stores and Literature Review. *Jmir Mhealth And Uhealth*, 8(5). <https://doi.org/10.2196/17798>
- Lazarus, R. S. (1991). *Emotion and adaptation* (1st ed.). Oxford University Press.
- Lazarus, R. S. (2006). *Stress and Emotion: A New Synthesis* (1st ed.). Springer Publishing Company.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, Appraisal and Coping*. Springer Publishing Company.

- Le Gall, C. L. G., Le Gall, I., & Jalali, A. (2020). Social Media Usage among University Students during Exams: Distraction or Academic Support? *Education in Medicine Journal*, 12(3), 49-53. <https://doi.org/10.21315/eimj2020.12.3.6>
- Ledel Solem, I. K., Varsi, C., Eide, H., Kristjansdottir, O. B., Mirkovic, J., Børøsund, E., Haaland-Øverby, M., Heldal, K., Schreurs, K. M. G., Waxenberg, L. B., Weiss, K. E., Morrison, E. J., & Solberg Nes, L. (2019). Patients' Needs and Requirements for eHealth Pain Management Interventions: Qualitative Study. *Journal of Medical Internet Research*, 21(4), 1-14. <https://doi.org/10.2196/13205>
- Lehrer, P. M., Woolfolk, R. L., & Sime, W. E. (Eds.). (2007). *Principles and practice of stress management* (3rd ed.). The Guilford Press.
- Lim, M. H., Gleeson, J. F. M., Rodebaugh, T. L., Eres, R., Long, K. M., Casey, K., Abbott, J. -A. M., Thomas, N., & Penn, D. L. (2020). A pilot digital intervention targeting loneliness in young people with psychosis. *Social Psychiatry And Psychiatric Epidemiology*, 55(7), 877-889. <https://doi.org/10.1007/s00127-019-01681-2>
- Lohani, M., Stokes, C., McCoy, M., Bailey, C. A., & Rivers, S. E. (2016). Social interaction moderates human-robot trust-reliance relationship and improves stress coping. In 2016 11th ACM/IEEE International Conference on Human-Robot Interaction (HRI) (pp. 471-472). IEEE. <https://doi.org/10.1109/HRI.2016.7451811>
- Lubian, K., Weich, S., Stansfeld, S., Bebbington, P., Brugha, T., Spiers, N., ... & Cooper, C. (2016). Chapter 3: Mental health treatment and services. In S. McManus, P. Bebbington, R. Jenkins, & T. Brugha (Eds.), *Mental health and wellbeing in England: Adult Psychiatric Morbidity Survey 2014*. Leeds: NHS Digital.
- Luo, C., Li, Y., Chen, A., Tang, Y., & Capraro, V. (2020). What triggers online help-seeking retransmission during the COVID-19 period? Empirical evidence from Chinese social media. *PLOS ONE*, 15(11), 1-17. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0241465>
- Mareš, J. (2012). *Posttraumatický rozvoj člověka* (1st ed.). Grada Publishing.
- Maturo, A. F., & Moretti, V. (2018). *Digital health and the gamification of life: How apps can promote a positive medicalization* (1st ed.). Emerald Publishing Limited.
- Menon, V., Rajan, T. M., & Sarkar, S. (2017). Psychotherapeutic Applications of Mobile Phone-based Technologies: A Systematic Review of Current Research and Trends. *Indian Journal of Psychological Medicine*, 39(1), 4-11. <https://doi.org/10.4103/0253-7176.198956>

- Miller, J. J., Fletcher, K., & Kabat-Zinn, J. (1995). Three-year follow-up and clinical implications of a mindfulness meditation-based stress reduction intervention in the treatment of anxiety disorders. *General Hospital Psychiatry*, 17(3), 192-200. [https://doi.org/10.1016/0163-8343\(95\)00025-M](https://doi.org/10.1016/0163-8343(95)00025-M)
- Milošević, Z., Premović, N., Stojanović, M., Višnjić, A., Ignjatović, A., Apostolović-Andjelković, M., & Milošević, S. (2020). THE USING OF SOCIAL NETWORKS AS A HEALTH RISK. *Acta Medica Medianae*, vol.59(4), 82-87. <https://doi.org/10.5633/amm.2020.0411>
- Montagni, I., Tzourio, C., Cousin, T., Sagara, J. A., Bada-Alonzi, J., & Horgan, A. (2020). Mental Health-Related Digital Use by University Students: A Systematic Review. *Telemedicine And E-Health*, 26(2), 131-146. <https://doi.org/10.1089/tmj.2018.0316>
- NHS Apps Library. (2021). NHS. Retrieved February 14, 2021, from <https://www.nhs.uk/apps-library/>
- Palfrey, J. G., & Gasser, U. (2008). *Born digital: understanding the first generation of digital natives* (1st ed.). Basic Books.
- Pallavicini, F., Argenton, L., Toniuzzi, N., Aceti, L., & Mantovani, F. (2016). Virtual Reality Applications for Stress Management Training in the Military. *Aerospace Medicine And Human Performance*, 87(12), 1021-1030. <https://doi.org/10.3357/AMHP.4596.2016>
- Papageorgiou, A., Strigkos, M., Politou, E., Alepis, E., Solanas, A., & Patsakis, C. (2018). Security and Privacy Analysis of Mobile Health Applications: The Alarming State of Practice. *Ieee Access*, 6(2018), 9390-9403. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2018.2799522>
- Pattynová, J. (2019). *Obecné nařízení o ochraně osobních údajů (GDPR): Zákon o zpracování osobních údajů: komentář* (2. aktualizované a doplněné vydání). Leges.
- Pillay, A. L., & Ngcobo, H. S. B. (2010). Sources of Stress and Support among Rural-Based First-Year University Students: An Exploratory Study. *South African Journal of Psychology*, 40(3), 234-240. <https://doi.org/10.1177/008124631004000302>
- Pitt, A., Oprescu, F., Tapia, G., & Gray, M. (2018). An exploratory study of students' weekly stress levels and sources of stress during the semester. *Active Learning in Higher Education*, 19(1), 61-75. <https://doi.org/10.1177/1469787417731194>

- Porter, N., & Ispa, J. M. (2013). Mothers' online message board questions about parenting infants and toddlers. *Journal of Advanced Nursing*, 69(3), 559-568. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2012.06030.x>
- Rains, S. A., Peterson, E. B., & Wright, K. B. (2015). Communicating Social Support in Computer-mediated Contexts: A Meta-analytic Review of Content Analyses Examining Support Messages Shared Online among Individuals Coping with Illness. *Communication Monographs*, 82(4), 403-430. <https://doi.org/10.1080/03637751.2015.1019530>
- Rao, D., Frey, S., & Ramaiya, M. (2018). EHealth for Stigma Reduction Efforts Designed to Improve Engagement in Care for People Living with HIV. *Current Hiv/Aids Reports*, 15(6), 397-402. <https://doi.org/10.1007/s11904-018-0414-z>
- Seemiller, C., & Grace, M. (2016). *Generation Z goes to college* (1st ed.). Jossey-Bass.
- Shandley, K., Austin, D. W., Klein, B., Pier, C., Schattner, P., Pierce, D., & Wade, V. (2008). Therapist-Assisted, Internet-Based Treatment for Panic Disorder: Can General Practitioners Achieve Comparable Patient Outcomes to Psychologists? *Journal Of Medical Internet Research*, 10(2), 1-15. <https://doi.org/10.2196/jmir.1033>
- Shannonhouse, L. R., Bialo, J. A., Majuta, A. R., Zeligman, M. R., Davis, D. E., McElroy-Heltzel, S. E., Aten, J. D., Davis, E. B., Van Tongeren, D. R., & Hook, J. N. (2019). Conserving resources during chronic disaster: Impacts of religious and meaning-focused coping on Botswana drought survivors. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, And Policy*, 11(2), 137-146. <https://doi.org/10.1037/tra0000420>
- Schneiderman, N., Antoni, M., & Ironson, G. (2011). *Cognitive Behavioral Stress Management and Secondary Prevention in HIV/AIDS*. APA: American Psychological Association. Retrieved February 21, 2021, from <https://www.apa.org/pi/aids/resources/research/schneiderman>
- Smith, E. N., Santoro, E., Moraveji, N., Susi, M., & Crum, A. J. (2019). Integrating wearables in stress management interventions: Promising evidence from a randomized trial. *International Journal Of Stress Management*, 2019(July), 1-11. <https://doi.org/10.1037/str0000137>
- Song, W. J., & Park, J. W. (2019). The Influence of Stress on Internet Addiction: Mediating Effects of Self-Control and Mindfulness. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 17(4), 1063-1075. <https://doi.org/10.1007/s11469-019-0051-9>

- Stallman, H. M. (2019). Efficacy of the My Coping Plan mobile application in reducing distress: A randomised controlled trial. *Clinical Psychologist*, 23(3), 206-212. <https://doi.org/10.1111/cp.12185>
- Stallman, H. M., Ohan, J. L., & Chiera, B. (2018). Reducing distress in university students: A randomised control trial of two online interventions. *Australian Psychologist*, 54(2), 125-131. <https://doi.org/10.1111/ap.12375>
- Steger, M. F., Frazier, P., Oishi, S., & Kaler, M. (2006). The meaning in life questionnaire: Assessing the presence of and search for meaning in life. *Journal of Counseling Psychology*, 53(1), 80-93. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.53.1.80>
- Stoyanov, S. R., Hides, L., Kavanagh, D. J., Zelenko, O., Tjondronegoro, D., & Mani, M. (2015). Mobile App Rating Scale: A New Tool for Assessing the Quality of Health Mobile Apps. *JMIR mHealth and uHealth*, 3(1), 1-9. <https://doi.org/10.2196/mhealth.3422>
- Středa, L., & Hána, K. (2016). *EHealth a telemedicína: učebnice pro vysoké školy* (1st ed.). Grada Publishing.
- Švamberg Šauerová, M. (2018). *Techniky osobnostního rozvoje a duševní hygieny učitele* (1st ed.). Grada.
- Tudor-Sfetea, C., Rabee, R., Najim, M., Amin, N., Chadha, M., Jain, M., Karia, K., Kothari, V., Patel, T., Suseeharan, M., Ahmed, M., Sherwani, Y., Siddiqui, S., Lin, Y., & Eisingerich, A. B. (2018). Evaluation of Two Mobile Health Apps in the Context of Smoking Cessation: Qualitative Study of Cognitive Behavioral Therapy (CBT) Versus Non-CBT-Based Digital Solutions. *JMIR mHealth and uHealth*, 6(4), 1-14. <https://doi.org/10.2196/mhealth.9405>
- Urech, C., Grossert, A., Alder, J., Scherer, S., Handschin, B., Kasenda, B., Borislavova, B., Degen, S., Erb, J., Faessler, A., Gattlen, L., Schibli, S., Werndli, C., Gaab, J., Berger, T., Zumbrunn, T., & Hess, V. (2018). Web-Based Stress Management for Newly Diagnosed Patients With Cancer (STREAM): A Randomized, Wait-List Controlled Intervention Study. *Journal Of Clinical Oncology*, 36(8), 780-788. <https://doi.org/10.1200/JCO.2017.74.8491>
- Vally, Z., & D'Souza, C. G. (2019). Abstinence from social media use, subjective well-being, stress, and loneliness. *Perspectives in Psychiatric Care*, 55(4), 752-759. <https://doi.org/10.1111/ppc.12431>

- Van Ameringen, M., Turna, J., Khalesi, Z., Pullia, K., & Patterson, B. (2017). There is an app for that! The current state of mobile applications (apps) for DSM-5 obsessive-compulsive disorder, posttraumatic stress disorder, anxiety and mood disorders. *Depression and Anxiety*, 34(6), 526-539. <https://doi.org/10.1002/da.22657>
- van Dooren, M. M. M., Siriaraya, P., Visch, V., Spijkerman, R., & Bijkerk, L. (2019). Reflections on the design, implementation, and adoption of a gamified eHealth application in youth mental healthcare. *Entertainment Computing*, 31(August), 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.entcom.2019.100305>
- Verhaeghen, P., & Hertzog, C. K. (Eds.). (2014). *The Oxford Handbook of Emotion, Social Cognition, and Problem Solving in Adulthood* (1st ed.). Oxford University Press.
- Widberg, C., Wiklund, B., & Klarare, A. (2020). Patients' experiences of eHealth in palliative care: an integrative review. *BMC Palliative Care*, 19(1), 1-14. <https://doi.org/10.1186/s12904-020-00667-1>
- Wolf Čapková, M., & Majzlíková, J. (2019). Mobilní aplikace První psychická pomoc: pomůcka při stabilizaci člověka v náročné životní situaci. *EPsychologie: elektronický časopis ČMPS*, 13(4), 75-76. <https://doi.org/10.29364/epsy.360>
- Wood, S. K., & Bhatnagar, S. (2015). Resilience to the effects of social stress: Evidence from clinical and preclinical studies on the role of coping strategies. *Neurobiology of Stress*, 1(January), 164-173. <https://doi.org/10.1016/j.ynstr.2014.11.002>
- WoochunJun. (2015). A Study on Development of Robot - based Teaching-Learning Model for Improving Creativity. *Journal Of Korean Society For Internet Information*, 16(5), 99-105. <https://doi.org/10.7472/jksii.2015.16.5.99>
- Xiong, J., Lipsitz, O., Nasri, F., Lui, L. M. W., Gill, H., Phan, L., Chen-Li, D., Iacobucci, M., Ho, R., Majeed, A., & McIntyre, R. S. (2020). Impact of COVID-19 pandemic on mental health in the general population: A systematic review. *Journal of Affective Disorders*, 277(Dec), 55-64. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.08.001>
- Xu, A., Wang, Y., & Wu, X. (2019). Effectiveness of e-health based self-management to improve cancer-related fatigue, self-efficacy and quality of life in cancer patients: Systematic review and meta-analysis. *Journal Of Advanced Nursing*, 75(12), 3434-3447. <https://doi.org/10.1111/jan.14197>

- Yan, S., Xu, R., Stratton, T. D., Kavcic, V., Luo, D., Hou, F., Bi, F., Jiao, R., Song, K., & Jiang, Y. (2021). Sex differences and psychological stress: responses to the COVID-19 pandemic in China. *BMC Public Health*, 21(1), 1355-1359. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-10085-w>
- Yu, H., Li, M., Li, Z., Xiang, W., Yuan, Y., Liu, Y., Li, Z., & Xiong, Z. (2020). Coping style, social support and psychological distress in the general Chinese population in the early stages of the COVID-19 epidemic. *BMC Psychiatry*, 20(1), 426. <https://doi.org/10.1186/s12888-020-02826-3>
- Zeidner, M., & Endler, N. S. (Eds.). (1995). *Handbook of Coping: Theory, Research, Applications* (1st ed.). John Wiley&Sons.
- Zetterqvist, K., Maanmies, J., Ström, L., & Andersson, G. (2003). Randomized Controlled Trial of Internet-Based Stress Management. *Cognitive Behaviour Therapy*, 32(3), 151-160. <https://doi.org/10.1080/16506070302316>
- Zhao, P., & Lapierre, M. A. (2020). Stress, dependency, and depression: An examination of the reinforcement effects of problematic smartphone use on perceived stress and later depression. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 14(4), 1-21. <https://doi.org/10.5817/CP2020-4-3>

Seznam obrázků

- Obrázek 1: Screenshot sekce Nástěnka31
- Obrázek 2: Hlavní strana sekce Program.....33
- Obrázek 3: Screenshot sekce Deníček.....35
- Obrázek 4: Ukázka sekce Knihovna37

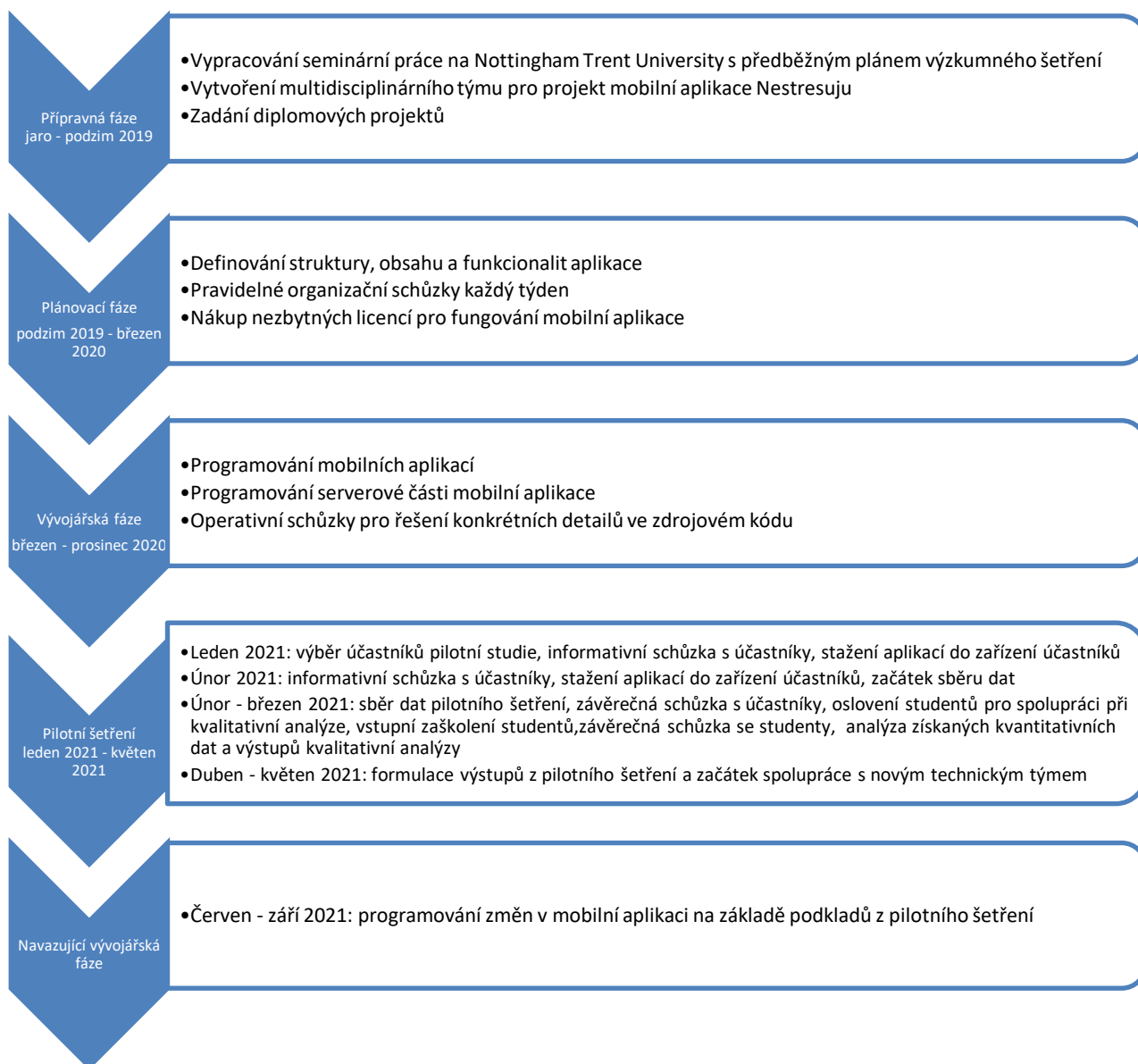
Seznam tabulek

- Tabulka 1: Názvy kapitol a podkapitol sekce Knihovna v mobilní aplikaci Nestresuju36
- Tabulka 2 Konkrétní prvky implementace typů copingových strategií Lazaruse a Folkmanové v mobilní aplikaci Nestresuju38
- Tabulka 3: Rozdělení oblastí seberozvoje do mobilní aplikace Nestresuju39
- Tabulka 4: Cíle projektu Nestresuju42
- Tabulka 5: Využití dotazníkové metody v pilotním šetření mobilní aplikace Nestresuju47
- Tabulka 6: Role přiřazené studentům ve fázi zpracování a analýzy dat49
- Tabulka 7: Vzorek výběrového šetření57
- Tabulka 8: Zpracovaná data ze sekce Deníček58
- Tabulka 9: Míra dokončení a náročnosti jednotlivých úkolů v sekci Program60
- Tabulka 10: Výsledky tematické analýzy komentářů uživatelů k hodnocení aplikace Nestresuju64
- Tabulka 11: Vstupní a výstupní skóry u dotazníku PSS-1068
- Tabulka 12: Výsledky tematické analýzy odpovědí uživatelů na otázku: „Co vám v aplikaci nejvíce pomohlo?“70
- Tabulka 13: Tematická analýza dat ze sekce Deníček XV
- Tabulka 14: Nalezená témata ve formulovaných cílech v části Program Stanovování cílů XVII
- Tabulka 15: Nalezená témata ve formulovaných cílech v části Program Řízení času XVIII
- Tabulka 16: Nalezená témata ve formulovaných stresových událostí v části Program Hledání pozitiv XIX
- Tabulka 17: Tematická analýza závěrečných rozhovorů I

Seznam zkratk

Angl.	Anglicky
APA	American Psychological Association
CBSM	Kognitivně behaviorální stres management
COVID-19	Onemocnění koronavirem
ČVUT	České vysoké učení technické
GDPR	Obecné nařízení o ochraně osobních údajů
MARS	Mobile App Rating Scale
MBSR	Mindfulness-based Stress Reduction,
PSS-10	Škála vnímaného stresu (Perceived Stress Scale)

Příloha 1. Harmonogram diplomového projektu



Příloha 2. Text úkolu č.1 v sekci Program

Úvodní text k Stanovování cílů

Cílem první části programu Nestresuju je rozvinutí schopnosti stanovování cílů. Ohromné množství úkolů a termínů je velmi stresující a jen stěží lze takový nápor zvládat. Správná formulace cíle ti dopomůže ke kontrole úrovně stresu i jako dobrá prevence před psychickou zátěží.

Výzvou pro tento týden bude stanovení a splnění krátkodobého cíle. Co bys v následujících 6 dnech chtěl(a) splnit a hlavně, co je reálné, že bys dokázal(a) v tomto čase zvládnout? Zamysli se nad tím, co tě příští týden čeká. Jaký cíl by ti pomohl to lépe zvládnout? Může to být cokoli! Ať už z oblasti studia, práce nebo i osobního života a koníčků.

Formulace cíle-úvod

Dobře definovaný cíl splňuje 5 základních pravidel.

- Je dostatečně konkrétní.
- Dá se jednoduše poznat, když se ti ho povede splnit.
- Je reálně dosažitelný.
- Má pro tebe smysl a význam ho splnit. Není zbytečný.
- Má jasně stanovený limit, do kdy bude splněn.

Neboj se! Stačí odpovědět na následující otázky a Nestresuju tě provede definováním tvého cíle. Pojďme na to!

Formulace cíle-otázky

1. Čeho přesně chceš dosáhnout? Co k tomu budeš potřebovat? Komu můžeš říct o pomoc?

Odpověď textové okno

2. Jak poznáš, že se ti povedlo tvůj úkol splnit?

Odpověď textové okno

3. Na této škále označ, jak moc si myslíš, že je tvůj cíl dosažitelný a že se ti povede ho splnit v následujících 6 dnech? (1-absolutně nedosažitelný, 10-naprosto dosažitelný)

Odpověď je označení na škále. Pokud uživatel označí 5 a méně objeví se text:

Dobře definovaný cíl, který ti pomůže kontrolovat úroveň tvého stresu musí být reálně dosažitelný. Zamysli si, jak by šlo tvůj cíl pozměnit, aby si ho dokázal(a) splnit nebo si zkus vymyslet jiný cíl.

4. Co ti splnění úkolu přinese? Proč má pro tebe tento cíl význam a smysl?

Odpověď textové okno

5. Do kdy si myslíš, že se ti povede tvůj cíl splnit?

Odpověď textové okno

Formulace názvu cíle

Toto jsou tvé odpovědi na otázky ohledně tvého cíle. Nyní se pokus svůj cíl formulovat jasně a krátce. Nadefinuj si jej za použití jen několika slov. V jednoduchosti je krása!

Odpověď textové okno s limitem znaků (70)

Ukončení

Gratulujeme! Právě jsi si stanovil(a) svůj cíl do následujícího týdne: *FORMULACE CÍLE OD UŽIVATELE*. Držíme palce s jeho plněním. Za 6 dní se ti otevře další část programu Nestresuju! Mezi tím nezapomínej zapisovat svou úroveň stresu do Deníku anebo si něco přečíst o stresu a jeho zvládnání v Knihovně.

Příloha 3. Text úkolu č.2 v sekci Program

Zhodnocení Stanovení cíle

Než se vrhneš na další část programu Nestresuju ještě vrať k předchozímu úkolu: NÁZEV INDIVIDUÁLNÍHO CÍLE.

Otázka 1: Povedlo se ti splnit svůj cíl?

Odpověď: Ano, Částečně, Ne

Otázka 2: Jak náročné pro tebe bylo splnit stanovený cíl?

Odpověď: Velmi náročné, Náročné, Jednoduché, Velmi jednoduché

Otázka 3: Jakou radu by si dal(a) svému kamarádovi nebo kamarádce, kteří by chtěli dosáhnout stejného cíle jako ty?

Odpověď textové okno

Úvodní text k Relaxace

A nyní už tě čeká nová část programu Nestresuju, která je zaměřená na relaxaci. Když se nám začnou hromadit starosti a povinnosti, je jednoduché se jimi nechat strhnout a neustále na ně myslet. Takové ustavičné prožívání stresu je velmi vysilující.

Už jsi si vyzkoušel(a) jak si stanovit dobrý cíl a díky tomu předcházet stresu a lépe kontrolovat stresové události ve svém životě. Nyní budeš pracovat na své schopnosti relaxace, která ti dopomůže lépe orientovat svou pozornost na své emoce a díky tomu je lépe zvládat. Zvýšení povědomí o vlastních emocích usnadňuje jejich lepší zpracování a může dokonce snížit negativní emoční reakce spojované se stresem.

Schopnost relaxace ti pomůže se vyrovnávat se stresovými situacemi, kterým nelze předejít nebo je kontrolovat díky dobrému stanovení cíle. Jak taková relaxace vypadá a jak dlouho vlastně trvá?

Popis relaxačního procesu

Základem relaxace je nalezení vhodného místa, kde se můžeš uvolnit a pohodlně se usadit. Je důležité, aby tě při relaxaci nikdo nerušil, dobré je ztišit si zvuky na mobilním telefonu. Samotná relaxace trvá tak dlouho, jak budeš cítit, že je potřeba. Zavřeš oči, budeš se soustředit na svůj dech a snažit se uvolnit. Nejprve se zhluboka nadechneš a při dlouhém výdechu si představuj, jak tě stres a napětí opouští a svaly se ti uvolňují. Výdech by měl být delší než nádech a pokus se vydechnout

všechn vzduch z plic. Opakuj nádechy a výdechy několikrát až budeš cítit, že ti je lépe. Když ti utečou myšlenky někam jinam než k relaxaci, vrať svou pozornost zpět k dýchání.

Máš chuť si to teď vyzkoušet?

Provedení relaxačního procesem

1. Nejprve si najdi vhodné místo, kde se budeš moci na chvíli nerušeně posadit a relaxovat.
Ztiš si zvuky na mobilu. *(klik na Další)*
2. Posad' se. Uvolni se. *(klik na Další)*
3. Zhluboka se nadechni. *(klik na Další)*
4. A teď dlouze vydechni všechny vzduch z plic. *(klik na Další)*
5. Všimni si, jak se ti postupně uvolňují svaly. A pokračuj v dýchání. *(klik na Další)*
6. Snaž se soustředit jen na dýchání a na svou relaxaci. *(klik na Další)*
7. A teď si to můžeš vyzkoušet! Až budeš mít pocit, že už ti relaxace stačí, vrať se zpátky do aplikace Nestresuju.
8. Teď se zhluboka nadechni, zavři oči a užij si svou relaxaci.

Ukončení Relaxace

Výborně! Cvičení dělá mistra, a proto se v následujících 6-ti dnech pokus alespoň jednou vrátit k relaxaci. Najdi si chvíli času, zastav se a vyčisti svou mysl a uvolni napětí. Určitě se budeš cítit lépe. Za 6 dní se ti otevře další část programu Nestresuju! Mezi tím nezapomínej zapisovat svou úroveň stresu do Deníku anebo si počíst o stresu a jeho zvládnání v Knihovně. Hodně štěstí!

Příloha 4. Text úkolu č.3 v sekci Program

Hodnocení Relaxace

Než se vrhneš na další část programu Nestresuju vrať se ještě k předchozímu úkolu: vyzkoušet si alespoň jednou v průběhu minulých 6 dnů relaxaci.

Otázka 1: Povedlo se ti splnit úkol a alespoň jednou relaxovat?

Odpověď: Ano, Částečně, Ne

Otázka 2: Jak náročné pro tebe bylo relaxovat?

Odpověď: Velmi náročné, Náročné, Jednoduché, Velmi jednoduché

Otázka 3: Jakou radu by si dal(a) svému kamarádovi nebo kamarádce, kteří by chtěli pravidelně relaxovat?

Odpověď textové okno

Úvod Řízení času

Dokázat si naplánovat čas, určit si priority a čemu se chceme věnovat je další z řady důležitých schopností, které pomáhají zvládat stres a stresové události. Čemu věnuješ nejvíce času ty?

Úvod zadání

Představ si svůj průměrný den, kdy pociťuješ průměrnou dávku stresu. Nejsi ani extrémně vytížený(á), ale ani nejsi naprosto bez zátěže. Vybav si běžný pracovní den a zamysli si nad tím, jak takový den probíhá.

Tabulka s časy

V kolik hodin v takový běžný den vstáváš?

A v kolik hodin snídáš?

Odpověď Nesnídám: Pro zdravý životní styl a lepší zvládnání stresu je pravidelné a zdravé stravování velmi důležité. Nevynechávej jídlo ze svého dne. Vyhraď si čas na doplnění energie a živin pro své tělo a lepší fungování! (Klik na Pokračovat)

V kolik hodin si dáš něco k obědu?

Odpověď Neobědvám: Pro zdravý životní styl a lepší zvládnání stresu je pravidelné a zdravé stravování velmi důležité. Nevynechávej jídlo ze svého dne. Vyhrad' si čas na doplnění energie a živin pro své tělo a lepší fungování! (Klik na Pokračovat)

V kolik hodin se navečeříš?

Odpověď Nevečeřím: Pro zdravý životní styl a lepší zvládnání stresu je pravidelné a zdravé stravování velmi důležité. Nevynechávej jídlo ze svého dne. Vyhrad' si čas na doplnění energie a živin pro své tělo a lepší fungování! (Klik na Pokračovat)

V kolik si jdeš lehnout?

A v kolik hodin usneš?

Seznam délka

Kolik času strávíš ve svém běžném dni těmito aktivitami?

- Péče o sebe sama a hygiena
- Studium
- Sport
- Práce
- Péče o domácnost
- Kultura
- Jídlo
- Čas s rodinou
- Čas s přáteli
- Čas s partnerem(partnerkou)
- Přidat další:

Shrnutí odpovědí

Podívej se na shrnutí aktivit během tvého běžného dne, kdy zažíváš průměrnou úroveň stresu. Máš svůj čas a energii rozloženou mezi tyto aktivity tak, jak by sis přál(a)? Existuje nějaká možnost zlepšení tak, aby si se cítil(a) lépe a lépe zvládal(a) stres? Co bys změnil(a)? Vyber si jednu aktivitu, u které by sis přál(a) změnu. Můžeš si přát trávit méně nebo naopak více času s nějakou aktivitou. Nebo si přeješ změnit čas, kdy ji vykonáváš? Je to na tobě!

Úvod definice cíle

U své vybrané aktivity se zamysli, jak by sis přál(a), aby se situace změnila. Jak by měl vypadat ideální stav? A co dokážeš změnit během následujících 6ti dnů? Co můžeš pro takovou změnu udělat?

Definice cíle

Pojďme využít toho, že už si umíš díky první části programu dobře stanovit krátkodobý cíl. Měj na mysli změnu v denní aktivitě v tvém běžném dni a za pomoci známých otázek si nadefinuj cíl, který ti k takové změně pomůže. Jdeme na to!

6. Čeho přesně chceš dosáhnout? Co k tomu budeš potřebovat? Komu můžeš říct o pomoc?

Odpověď textové okno

7. Jak poznáš, že se ti povedlo tvůj úkol splnit?

Odpověď textové okno

8. Na této škále označ, jak moc si myslíš, že je tvůj cíl dosažitelný a že se ti povede ho splnit v následujících 6 dnech? (1-absolutně nedosažitelný, 10-naprosto dosažitelný)

Odpověď je označení na škále. Pokud uživatel označí 5 a méně objeví se text:

Dobře definovaný cíl, který ti pomůže kontrolovat úroveň tvého stresu musí být reálně dosažitelný. Zamysli si, jak by šlo tvůj cíl pozměnit, aby si ho dokázal(a) splnit.

(jediná možnost dál bude tlačítko zpět a úprava některé z odpovědí)

9. Co ti splnění úkolu přinese? Proč má pro tebe změna právě této denní aktivity smysl?

Odpověď textové okno

10. Do kdy si myslíš, že se ti povede tvůj cíl splnit?

Odpověď textové okno

Formulace názvu cíle

Toto jsou tvé odpovědi na otázky ohledně tvého cíle na změnu tvé denní aktivity. Nyní se pokus svůj cíl formulovat jasně a krátce. Nadefinuj si jej za použití jen několika slov, stejně jako v první části programu před dvěma týdny.

Odpověď textové okno s limitem znaků (70)

Ukončení Řízení času

Gratulujeme! Právě jsi si stanovil(a) svůj cíl do následujícího týdne: *FORMULACE CÍLE OD UŽIVATELE*. Hodně štěstí s jeho plněním! Za 6 dní se ti otevře poslední část programu Nestresuju. Mezi tím nezapomínej zapisovat svou úroveň stresu do Deníku. Nevynechej ani Knihovnu, kde si můžeš přečíst zajímavé informace o stresu a jeho zvládnání.

Příloha 5. Text úkolu č.4 v sekci Program

Zhodnocení Řízení času

Než se vrhneš na další část programu Nestresuju ještě vrať k předchozímu úkolu: NÁZEV INDIVIDUÁLNÍHO CÍLE.

Otázka 1: Povedlo se ti splnit svůj cíl týkající se změny denní aktivity?

Odpověď' Ano, Částečně, Ne

Otázka 2: Jak náročné pro tebe bylo splnit stanovený cíl?

Odpověď: Velmi náročné, Náročné, Jednoduché, Velmi jednoduché

Otázka 3: Jakou radu by si dal(a) svému kamarádovi nebo kamarádce, kteří by chtěli dosáhnout stejného cíle a změny jako ty?

Odpověď' textové okno

Výběr události

Zamysli si nad nedávnou situací, která v tobě vyvolala negativní emoce a stres. Vyber si průměrně stresující událost a vzpomeň si, kdy si cítil(a) zátěž, ale ta nebyla ani extrémně vysoká ale ani velmi nízká.

Jaká to bylo situace? Co ti konkrétně vyvolávalo stres?

Odpověď' textové okno

Formulace pozitiv

Říká se, že vše zlé je pro něco dobré. I stresující situace a náročné životní události mohou kromě negativ mít i svá pozitiva. Zkus se zamyslet, co ti přinesla nedávná situace, kterou jsi si vybral(a) pro toto cvičení. V čem ti vystavení tomu stresu pomohlo? Zlepšil se tvůj život v něčem díky té situaci?

Odpověď' textové okno

Hledání smyslu

Podobné cvičení můžeš provádět pravidelně jako prevenci vůči chronickému stresu. Můžeš se snažit hledat pozitiva v situacích, které se na první pohled zdají pouze negativní a zátěžové. Možná ale v sobě skrývají hlubší význam pro tebe a pro tvé ambice a životní plány. V závěru této části i celého programu Nestresuju si můžeš vyplnit krátký dotazník zaměřující se na hledání smyslu života.

Dotazník smysl života

Nyní se ti zobrazí 15 otázek. Zamysli se prosím nad tím, co je pro tebe v životě důležité a významné a vyber si jednu ze 7 nabízených možností odpovědi.

OTÁZKY DOTAZNÍKU

Výsledky dotazníku

PODLE SKÓRU SE ZOBRAZÍ VÝSLEDKY

Ukončení hledání pozitiv

Tím jsi se dostal(a) na samý konec nejen této části ale i celého programu Nestresuj. Nyní se ti otevřela závěrečná část aplikace, kde na tebe čeká nejen shrnutí naší společné cesty, ale také dva krátké závěrečné dotazníky. Prosíme o jejich vyplnění. Děkujeme!

Příloha 6. Seznam otázek v sekci Deníček

Obecné otázky ke škále emotikonů:

- Jak moc vystresovaně se právě cítíš?
- Jak jsi právě vystresovaný?
- Jak moc tě zmáhá stres?
- Jak moc jsi ve stresu?
- Jak moc se stresuješ?

Otázky k jednotlivým odpovědím na škále:

- Emotikon Extrémně
 - Co můžeš udělat příště jinak, abys nebyl tak vystresovaný/á?
 - Kdo ti může pomoci, abys nebyl/a tolik ve stresu?
 - Co ti může pomoci, abys nebyl/a tolik ve stresu?
 - Jaká rada nebo tip by ti dnes pomohly zvládnout tvůj stres o trochu lépe?
- Emotikon Hodně
 - Co se ti povedlo udělat pro to, aby si nebyl hrozně vystresovaný/á?
 - Jaká rada nebo tip by ti dnes pomohly zvládnout tvůj stres o trochu lépe?
 - Co ti může pomoci, abys nebyl/a tolik ve stresu?
 - Co bys mohl/a zítra udělat jinak, abys byl/a méně vystresovaný/á?
- Emotikon Málo
 - Co ti dnes pomohlo cítit se méně ve stresu?
 - Jak se ti povedlo se dnes tolik nestresovat?
 - Kdo ti dnes pomohl cítit se méně ve stresu?
 - Co můžeš udělat zítra pro to, aby si byl/a stejně nebo dokonce ještě méně ve stresu?
- Emotikon Vůbec
 - Jak se ti povedlo, cítit se tak dobře?
 - Čím to je, že nejsi vůbec ve stresu?
 - Co bys poradil/a svému příteli, aby lépe zvládal/a stres?
 - Co můžeš udělat zítra, abys pořád nebyl/a vůbec vystresovaný/á?

Příloha 7. Formulář otázek k individuálním rozhovorům s účastníky pilotní studie.

Evaluace aplikace

- Sekce A (Engagement):
 - Zhodnotili byste Nestresuju jako zajímavou aplikaci? Do jaké míry vás lákalo využít aplikaci opakovaně?
 - V jaké míře vnímáte využitelnost aplikace pro cílovou skupinu vysokoškolských studentů?
- Sekce B (Funkcionalita)
 - Jak je jednoduché a intuitivní ovládání Nestresuju?
- Sekce C (Design):
 - Jak byste zhodnotil(a) design a vizuální stránku aplikace?
- Sekce D (Obsah):
 - Jak byste zhodnotil(a) obsah aplikace?
 - Jevil se vám jako relevantní nebo se domníváte, že nějaký obsah v Nestresuju schází?
 - Je obsah aplikace psán srozumitelnou formou nebo bylo někdy obtížné mu porozumět?
 - V jaké míře vnímáte aplikaci Nestresuju jako důvěryhodnou a profesionální?
- Vedlejší účinky:
 - Mělo na Vás užívání mobilní aplikace Nestresuju nějaké negativní dopady (emoce, úzkosti apod.)? Jaké?
- Je něco, co byste ještě chtěl(a) doplnit k hodnocení aplikace?

Sebehodnocení rozvoje schopností řízení stresu

- V čem pro vás bylo užívání aplikace Nestresuju užitečné?
- Podle čeho jste poznal(a), že Vám aplikace pomohla v řízení stresu?
- Je něco, co byste ještě chtěl(a) doplnit k hodnocení svého rozvoje copingových strategií?

Příloha 8. Závěrečný evaluační dotazník

Otázka 1:

Jak byste zhodnotil/a své schopnosti zvládnání stresu před začátkem užívání Nestresuju?

(nedostatečné; podprůměrné, průměrné, nadprůměrné, výjimečné)

Otázka 2:

Jak byste zhodnotil/a své schopnosti zvládnání stresu nyní na konci programu Nestresuju?

(nedostatečné; podprůměrné, průměrné, nadprůměrné, výjimečné)

Otázka 3:

Pomohla vám aplikace Nestresuju ve zvládnání stresu?

- Odpověď ano: Zobrazí se okno s možností doplnění textové odpovědi s otázkou:
Co vám v aplikaci Nestresuju nejvíce pomohlo?
- Odpověď ne: Zobrazí se otázka 4

Otázka 4:

Ohodnoťte prosím Nestresuju všeobecně (design, obsah, uživatelská přívětivost, apod.) a doplňte své hodnocení o komentář.

Otázka 5:

Máte nějaká doporučení pro tým Nestresuju? Rádi byste nám něco sdělili

Příloha 9. Tematická analýza sekce Deníček

Tabulka 13: Tematická analýza dat ze sekce Deníček

Obecná témata	Konkrétní témata	Příklady frází
Povinnosti	Plnění povinnost	„Celkem se mi daří dodržovat svůj učící plán.“ ID 148
	Rozvržení aktivit	„Rozložit si práci na menší celky, odpočívat...“ ID 25
	Dokončení povinností	„Dneska jsem udělala dvě zkoušky, čímž pro mě období největšího stresu snad končí.“ ID 26
Relaxační metody	Meditace	„Zkusit meditaci.“ ID 156
	Mindfulness	„...cvičení všímavosti, uvědomění těla a duše, práce s hodnotami.“ ID 283
	Autogenní trénink	„Ranní kurz ACT+ Jak zvládat stres a nejistotu dnešní doby.“ ID 283
	další	„Zkusit relaxovat“ ID 275
Sociální kontakt	Kontakt s blízkými	„byla jsem dopoledne na procházce s kamaradko“ ID 52
	Domácí mazlíčci	„V nohach postele lezi kocour. :-“ ID 40
Orientace mimo stres	odměny	„Odměňovat se.“ ID 288
	Nevěnovat stresu energii	„Jsem unavená, nemám na stres energii.“ ID 185
	Zaneprázdněnost	„...jsem neměla prostor myslet na nic, co by mě stresovalo“ ID 230
COVID-19	Covid	„...že neprijdou nová tvrdá opatření a já budu moct tam, kam se těším a trochu si zvýšit stupeň radosti.“ ID 262
Fyzická aktivita	Trávit čas venku	„Jít se projít do přírody...“ ID 263
	Pohyb	„Měla jsem online lekci jógy“ ID 311
Volnočasové aktivity	Mít volno	„Neděle – od slova nedělat. Spíš relaxuju, takže nemám z čeho být ve stresu.“ ID 178
	Zájmy	„Koukat se na seriál...“ ID 95

Životospráva	Spánek	„Spát a na nic nemyslet.“ ID 261
	Čas bez elektroniky	„Den jsem strávila procházkou, čtením a s kamarády, takže víceméně bez elektroniky jenom přítomným okamžikem.“ ID 122
	domácí práce	„Doporučuji také uklízení! Nemusí se to zdát jako nápomocné, ale mě uklízení, vysávání a vytváření příjemnějšího prostředí celkem pomáhá při eliminaci stresu.“ ID 168
	Jídlo a pití	„Připrav si jídlo na dnešek předem.“ ID 195

Zdroj: Diplomový projekt, 2021

Příloha 10. Tabulky tematické analýzy sekce Program

Tabulka 14: Nalezená témata ve formulovaných cílech v části Program Stanovování cílů

Obecná témata	Konkrétní témata	Příklady frází
Povinnosti	Školní povinnosti	„Projít aspoň 4 články k bakalářce a udělat z nich výpisky. Napsat jednu podkapitolu hlavní části...“ ID 9
	Pracovní povinnosti	„Dokoncenie vytycenych pracovnych cielov tento tyzden...“ ID 11
	Dlouhodobě odkládané povinnosti	„Odbourání stresu díky dokončení dlouhodobě neukončených záležitostí“ ID 23
Seberegulace	Time-management	„Chci mít lepší time management, abych se méně stresovala. Budu k tomu potřebovat lépe plánovat svůj program a naučit se skloubit školu a trénování.“ ID 26
	Prokrastinace	„Konec prokrastinace“ ID 14
Psychohygienu	Vztah k sobě samému	„Ráda bych se zaměřila sama na sebe a sebelásku...“ ID 29,
	Odpočinek	„Chtěla bych se naučit relaxovat, dovolit si odpočinout a trávit alespoň část dne úplně bez jakékoliv elektroniky...“ ID 16“

Zdroj: Diplomový projekt, 2021

Tabulka 15: Nalezená témata ve formulovaných cílech v části Program Řízení času

Obecné téma	Konkrétní téma	Příklady
Povinnosti	Školní povinnosti	„Chci napsat semestrálku, která je hodně náročná a dlouhá...“ ID 22
Odpočinek	Pohyb	„...Už dlouho si s kamarádkou říkáme, že bychom mohli cvicit společně přes Zoom, tak to bych chtěla začít dělat.“ ID 20
	Čas s blízkými	„Ráda bych trávila více času s přáteli. Často nejsme schopni se na něčem domluvit, to bych ráda změnila a budu iniciovat více setkání...“ ID 29, „
	Čas na sebe sama	„Chci si do svého dne zahrnout více času na sebe. Každý den si něco přečíst, poslechnout, podívat se, v klidu si uvařit nebo jít na procházku a nemyslet u toho na to, že jsem neproduktivní a nic nedělám.“ ID 16
Seberegulace	Omezení aktivity	„...méně času stráveného zbytečně na sociálních sítích. Může mi k tomu pomoci - telefon v letovém režimu, to do listy.“ ID 27
	Prokrastinace	„Omezit prokrastinaci a vrhnout se na práci dřív než na poslední chvíli“ ID 26

Zdroj: Diplomový projekt, 2022

Tabulka 16: Nalezená témata ve formulovaných stresových událostí v části Program Hledání pozitiv

Obecná témata	Konkrétní témata	Příklady frází
Situace bez kontroly účastníků	Bezradná situace ve škole	„Vypracování bakalářské práce. Stres vyvolalo to, že musím něco splnit v daný termín, ale já sama jsem pro to udělala všechno a čekám na dodání potřebných informací." ID 68
	Bezradná situace v práci	„Naposledy ve mně vyvolalo stres jít na náslech na linku bezpečí. Stresovala mě představa, že během hovoru nebudu vědět, co říct." ID 62
Školní povinnosti	Ústní zkoušky	„Zkoušení během online hodiny farmakologie. Vadí mi i jenom mluvit na online hodině, takže když nás někdo vyvolává jménem a ještě zkouší, tak to mi vůbec není příjemny.“ ID 75
	Úkoly	„Nestíhala jsem deadliny, stresovalo mě, že mám víc práce než stíhám udělat.“ ID 58
Nízké sebehodnocení		„Hádka s přítelem - nejdříve jsme byla naštvaná na něj, jak se však hádka stupňovala, začala jsem pochybovat spíše o sobě - že je třeba vlastně spíš chyba na mé straně. Tenhle pocit vlastní nízké sebehodnoty a pochybností o sobě sama u mě vyvolávalo stres (stažený žaludek, mělké dýchání).“ ID 74“
Životospráva		"Ze jdu zase spát později než jsem měla v plánu" ID 71,

Zdroj: Diplomový projekt, 2023

Příloha 11. Tabulka tematické analýzy závěrečných rozhovorů

Tabulka 17: Tematická analýza závěrečných rozhovorů

Hlavní témata	Obecná témata		Konkrétní témata	Citace
Hodnocení obsahu	Deník	Smajlíci	Pozitivní hodnocení smajlíků	„...to je asi ten největší přínos, nějak si to jako i kvantifikovat třeba smajlíkama.“ ř. 278-280 (Úč.10)
			Nedostatek smajlíků	„Hezký, intuitivní byly, ale je pravda , že mi tam občas chyběl ještě jeden jako mezi stav...No mezi málo a hodně.“ ř. 124-126 (Úč. 7)
		Otázky	Opakující se otázky	„...bych třeba zase jako zvětšila škálu nějakých otázek, protože pak už se mě to ptalo vlastně pořád na to samý,...“ ř. 173-176 (Úč. 4)
				„...když už jsem odpovídala na tu samou otázku poněkolkáté, jestli jako by nebylo lepší se ptát na něco trošku jinak.“ ř. 144-147 (Úč. 10)
			Pozitivní hodnocení otázek	„Jako byly dobré ty návodný otázky v tom deníčku, to se mi líbilo. Myslím, že jako tím tě přivedou na nějaký přemýšlení, jako když prostě člověk je ve stresu...“ ř. 353-356 (Úč. 7)
				„...ty otázky, který si tam pokládala, tak prostě akorát to přesně zase vedlo k tomu zamyšlení...“ ř. 168-170 (Úč .6)
	Negativní hodnocení otázek	„...že mi někde přišlo, že mi to jako podsouvá to, že bych měla být ve stresu.“ ř. 159-160 (Úč. 10)		
	Knihovna	Pozitivní hodnocení obsahu	Zajímavost obsahu	„Byly tam určitě zajímavý nějaký teoretický podklady v knihovně.“ ř. 12-14 (Úč. 6)
			„A ten obsah super, no určitě. A líbilo se mi taky, že tam bylo vlastně víc jakoby rozepsaný, co se týče těch stresů. Co je třeba ten eustres a takový věci. Že to je zajímavý si to pročíst.“ ř. 83-87 (Úč.14)	
		Srozumitelnost obsahu	„Mně to fakt přijde všechno i srozumitelný, že jako i v té knihovně jsou věci, který jako prostě patří k tomu tématu a takhle, jako v pohodě.“ ř. 108-110 (Úč. 9)	
Negativní hodnocení obsahu		Doplnění obsahu	„...myslím, že třeba obsah tý knihovny by šel časem třeba doplňovat o různý nový informace...“ ř. 144-145 (Úč. 6)	
	Délka textů	"Myslím si, že člověk, který je po celém dni jako unavený a už nemá kapacitu číst, takže se musí trošku víc soustředit. Přece jenom občas tam ten text, jako je fakt dlouhý..." ř. 189-192 (Úč. 2)		

	Program	Relaxace	Negativní hodnocení relaxace	„jsem neměla chuť se k němu vrátit, protože bylo vlastně pořád to samý.“ ř. 102-104 (Úč. 10)
			Pozitivní hodnocení relaxace	„...chápu, kam to jako míří, ale že by někdo přišel relaxovat jenom a jako odklikával, že jako splnil tohle, nesplnil tohle, nesplnil tohle.“ ř. 112-115 (Úč. 7)
		Řízení času		„...ale to ale určitě pro mě byla nejužitečnější ta relaxace, protože jsem si uvědomila, že se fakt stačí soustředit na ten dech, přesně jak to tam bylo...“ ř. 277-280 (Úč. 6)
				"..nebo právě, že tam je ta relaxace, že teď se můžu opravdu jenom věnovat chvíli sama sobě, tak mi to hrozně pomáhalo.." ř. 198-201 (Úč. 12)
Užívání aplikace	Účinnost při řízení stresu	Zklidnění		"Řízení času, jo, to je ono! Protože to mě jako ještě donutilo, vlastně jako jediný, co mě donutilo opravdu něco jako nového udělat. Protože stanovování cílů, to já se snažím dělat tak nějak jako průběžně. Relaxace, tak to se snažím taky dělat, to jsem na to už naučená i ze školy. A řízení času mě tak nějak jako donutilo si ten den trošku lépe rozvrhnout a udělat třeba, domluvit si věci, co bych asi jinak nedělala." ř. 73-81 (Úč. 1)
				"...že mi to jako mohlo ve chvíli, kdy jsem ve stresu, se nad tím jako pozastavit a něco s tím dělat..." ř. 274-280 (Úč. 10)
		Zvědomění špouštěčů stresu	"..díky té aplikaci jsem se víc nad tím snažila zamýšlet, třeba se zastavit, nějak se jakoby zklidnit nebo něco udělat pro sebe, abych se tolik ve stresu necítila.." ř. 295-298 (Úč. 13)	
		Zvědomění funkčních nástrojů na zvládnání stresu	"Ono je zajímavý si to nějak zrekapitulovat, co toho člověka vlastně stresuje..." ř. 327-330 (Úč. 4)	
		Stanovování cílů	"Že jsem si vlastně uvědomila co mi jako způsobuje asi největší stres..." ř. 171-172 (Úč. 19)	
				„Jo určitě, že jsem se mohla přesně zamyslet nad tím, co jsem dělala jako během toho dne a vlastně jako, tak nějak jsem si vypíchla to jako dobrý, že jsem tam většinu dávala, že jsem jako málo ve stresu ale bylo zpětně super vidět jako jaký byl ten důvod, proč jsem se měla vlastně jako ten den dobře.“ ř. 168-174 (Úč. 9)
				".. Že jsem se jako trošku líp naučila opravdu si stanovit ten konkrétní cíl. Že to jako není prostě chci udělat něco strašně abstraktního, ale že jsem si já sama sedla a řekla jsem si, jak se stanovuje mně nejlíp ten konkrétní cíl. A to si myslím, že použiju i kdykoliv potom.." ř. 211-218 (Úč. 12)

Užívání aplikace	Neúčinnost při řízení stresu	Deníček	"Ale jinak jako upřímně nevím, jestli mi to zapisování toho stresu jako takový vyloženě v něčem jako mohlo..." ř. 26-29 (Úč. 20)
		Srovnání s terapií	"... jako to jak já jsem zaměřená na to, abych se prala se svým stresem je mně dělený na míru, na tělo. Pracujeme na tom s terapeutkou, takže já si nemyslím, že by jako byly nějaký... nebo nějaký... určitý nějaká univerzální kroky jsou ke zvládnání stresu, ale já nejsem ten typ na kterýho by zabíraly." ř. 229-235 (Úč. 16)
		Typ zažívaného stresu	"...já zažívám stres, který je dlouhodobý a s kterým si jako nedokážu poradit delší dobu, takže....a který vlastně sama moc nerozumím, takže aplikace, která je prostě jenom v telefonu a která mě nezná a nevím, nemluví se mnou, tak není dostačující." ř. 258-263 (Úč. 2) "Kdybych ji měla používat teď, tak jsou ty výsledky úplně, ale úplně jiný, protože jsem v úplně jiném stavu, než jsem byla předtím, ale za to nemůže ta aplikace, za to může to, co se tady děje..." ř. 188-191 (Úč. 16)
	Ovládání		„To ovládání mi připadá jako dobře myšlený. Já to vždycky posuzuju z toho hlediska, jestli vím, když chci něco udělat, tak jestli hned vím, co mám udělat pro to, abych se tam dostal, abych ty kroky provedl. A to jsem vždycky věděl.“ ř. 42-46 (Úč. 14) "No a jako prostředí mi přišlo velice velice jako intuitivní, prostě nic složitýho..." ř. 20-23 (Úč. 6)
	Notifikace	Nevhodný čas zaslání	"...protože občas ta jako ta notifikace přijde v době, kdy se ti to jako nehodí..." ř. 312-327 (Úč. 7)
		Užitečnost	„...pomohly ty notifikace, to bylo fajn, když jsem prostě zapoměla vyplnit deníček, tak to tam na mě vybafla a hezky jsem si ho vyplnila,...“ ř. 8-11 (Úč. 6)
	Důvěryhodnost	Profesionalita	„Jo tak kdybych si to asi stáhla jako normální klasickej člověk, tak bych to fakt jako klidně 10 z 10, že bych vůbec nějak nad tím nepřemýšlela, že to nedělal, že to prostě dělal nějaký student nebo takhle, to mě fakt jako během toho nenapadlo.“ ř. 138-143 (Úč. 9)
		Bezpečí dat	"...ta aplikace je důvěryhodná a navíc tam nesděluju nějaký jako extra osobní údaje, když nechci." ř. 193-211 (Úč. 6)
	Technické chyby	iOS klávesnice	"...nemohla jsem přijít na to jak se mám překliknout..." ř. 78-79 (Úč. 20)
	Srozumitelnost textu	Pokyny	"..mně se moc líbily ty pokyny, který tam vždycky byly jako ty jednotlivý kroky popsany, že to bylo vypsáné, co máš vlastně dělat, nějak se nad tím zamyslet. Přišlo mi, že ta aplikace tak fakt hezky prováděla člověka tím procesem nebo tím programem.." ř. 66-72 (Úč. 13)
		Obsah	"Určitě to bylo srozumitelný a myslím si, že by to bylo srozumitelný i pro člověka, který žádným předmětem psychologie neprošel vůbec." ř. 101-103 (Úč.1)

Užívání aplikace	Cílová skupina	VŠ studenti	"...dokážu si představit, že pro mé spolužáky z druhého oboru by to mohl být zajímavý. A myslím si, že to, jak jsou tam ty informace podávány, že to není jako pro malé děti, ale počítá s tím, že máme nějaké znalosti... tak, že to vyhovovalo dobře." ř. 33-38 (Úč. 16)
		SŠ studenti	"..podl'a mňa je to vhodné určite. Možno by sa mi to možno aj na stredoškóľakov.." ř. 45-47 (Úč. 11)
		Široká veřejnost	"..že jsem tam nevnímala, že by to tam bylo nějaký dominantní jako to, že by to bylo pro ty vysokoškoly. A chtěla jsem říct, že by to mohl užívat jakýkoliv člověk.."ř. 83-86 (Úč. 18)
	Dlouhodobý aspekt	Omezený počet cílů	"Ale mrzí mě právě, že tam byl jako jenom jeden ten konkrétní, že tam toho nebylo hodně a že kdyby tam toho bylo víc, tak věřím tomu, že by mi to jako pomohlo, že to je jistá motivace a ten stres by se snížil právě kvůli tomu, že bych o tom neodkládala ty problémy, protože by mě ta aplikace motivovala, takže v tom vidím smysl a umím si to jako dlouhodobě potom představit do budoucna." ř. 233-241 (Úč. 15)
		Pokračování v užívání	"..že jsem za to byla hrozně ráda, že jako bych v tom ráda pokračovala i až to bude normálně stažitelný z Google store.." ř. 176-178 (Úč. 12)
		Dlouhodobý efekt	"...ta relaxace právě nebudu budu vědět, co mám dělat nebo teda vzpomenu si, že to fungovalo." ř. 312-318 (Úč. 6)
Vizuální stránka	Celkové zpracování	Pozitivní hodnocení	"Fakt je to graficky moc pěkný, to se mi líbí." ř. 27-30 (Úč. 4) „Jo, ale myslím si, že ten design je takovej jakoby jednoduchej a zase to není přepřácný, takže úplně bych řekla, že akorát, že bych to taky nějakým způsobem asi neměnila.“ ř. 73-77 (Úč. 8)
		Negativní hodnocení	"...jako ostrá verze, tak jako akorát si říkám, že jestli by to vizuálně ty lidi jako udrželo." ř. 61-84 (Úč. 7) "...nejsou animace při přechodech..." ř. 53 (Úč. 16)
	Srozumitelnost designu	Smajlíci	"Mně přijde úplně jako jejich výrazy všeríkající." ř. 118 (Úč. 6)
		Přehlednost	"...nemusím klikat na nějaký menu a prostě i ta dolní lišta, kde si vyberu..." ř. 124-128 (Úč. 6)
	Barevné schéma	Pozitivní hodnocení	"Páčí sa mi zelená farba, kombinácia tmavej zelenej ešte aj oranžová v tom bola, takže to je také príjemné prostredie určite." ř. 63-66 (Úč. 11)
		Negativní hodnocení	"No to třeba bych zvolila jiný barvy, vzhledem k tomu, že je to Nestresuju, tak ta černá a zelená mi nepřišla jako úplně vhodný výběr, že bych tam dala spíš nějaký jako světlejší barvy něco pozitivnějšího." ř. 67-71 (Úč. 19)

Návrhy a doporučení	Rozšíření obsahu	Relaxační techniky	"...jako kdyby tam bylo třeba víc nějakých relaxačních technik, takže by se k tomu jako dalo víc vracet." ř. 93-104 (Úč. 10)
		Knihovna	"...udělat tu knihovnu tak, že by se postupně rozšiřovala, že by to jako bylo takový jako víc motivující..." ř. 114-123 (Úč. 10)
			"Třeba ta knihovna, že by tam mohlo být jako víc nějakých jako sekcí a nějakých zajímavostí ohledně jako stresu." ř. 205-207 (Úč. 20)
	Otázky v Deníčku	"...když už jsem odpovídala na tu samou otázku poněkoli káté, jestli jako by nebylo lepší se ptát na něco trošku jinak." ř. 142-147 (Úč. 10)	
	Rozšíření funkcionalit	Hlasové poznámky	"...mě napadlo si tam dát jako hlasovou poznámku. Protože já jsem tam do toho často chtěla napsat jako vždycky k tý poznámce mnohem víc, .. ale nechtěla jsem to tam v tu chvíli vypisovat protože mi ta aplikace třeba zazvonila ve chvíli, kdy jsem měla třeba toho hodně.." ř. 240-249 (Úč. 18)
		Podkresová hudba	"...tak třeba u tý relaxace mě napadlo to provázat třeba vůbec nějakým hudebním podkresem." ř. 92-116 (Úč. 7)
		Videa	"..třeba kdyby tam byly nějaká videa, tak si říkám, že to je ještě jako interaktivnější a líp představitelný. Dokážu si to představit třeba možná k tý relaxaci, konkrétně mě napadá, že by tam byl vyložen jako průvodce digitální, takže to by mohlo být taky fajn.." ř. 102-107 (Úč. 12)
	Notifikace	Častěji pro sekci Program	"Jo, chodily...ale teda jenom na to doplňování deníčku... třeba, co se týče těch aktivit jednotlivých, tak tam jsem ty notifikace tak často nedostávala." ř. 23-26 (Úč. 19)
		Nastavení času zasílání	"...ale mně by přišlo fajn mít možnost si nastavit čas jako upozornění, že na ten, ...třeba bych si nastavila, že v 6 večer mi mobil připomene, abych se do té aplikace podívala a zapsala si ten den..." ř. 148-151 (Úč. 1)
Psychologické služby	Kontakty	"...možnost kontaktu na odborníka..." ř. 226 (Úč. 16)	
	Detailnější vysvětlení	"ale jak ten odborník, tak ta krizová linka, kdyby tam bylo, jako jak ten člověk to má najít, kde ho hledat, za kým se obrátit, prostě, jestli ten odborník, jestli to drahý, jestli to může být na pojišťovnu, jestli to může být kdokoliv, prostě nějaký obecný informace." ř. 331-336 (Úč. 2)	

Zdroj: Diplomový projekt, 2024