

# Posudek bakalářské práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy

**Autor práce** Pavol Rajczy  
**Název práce** Aplikace pro vytváření osobního rozvrhu  
**Rok odevzdání** 2024  
**Studijní program** Informatika  
**Specializace** Programování a vývoj software

**Autor posudku** Martin Svoboda  
**Pracoviště** KSI

**Role** Oponent

Prosím vyplňte hodnocení křížkem u každého kritéria. Hodnocení *OK* označuje práci, která kritérium vhodným způsobem splňuje. Hodnocení *lepší* a *horší* označují splnění nad a pod rámec obvyklý pro bakalářskou práci, hodnocení *nevyhovuje* označuje práci, která by neměla být obhájena. Hodnocení v případě potřeby doplňte komentářem. Komentář prosím doplňte všude, kde je hodnocení jiné než *OK*.

<b>K celé práci</b>	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Obtížnost zadání	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Splnění zadání	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozsah práce ... <i>textová i implementační část, zohlednění náročnosti</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Komentář</b> Předmětem hodnocené bakalářské práce byl návrh a následná implementace nástroje umožňujícího vytváření týdenních rozvrhů pro organizaci osobního časového plánu na základě různých rozvrhovacích algoritmů. Zadání práce včetně nejrůznějších předepsaných technických aspektů vnímám jako formálně splněné, ovšem zejména z pohledu rozsahu nabízených funkcí a kvality uživatelského rozhraní jen minimalistickým způsobem. Řešení je pojato jako desktopová aplikace naprogramovaná v jazyce C#, data jsou ukládána do souborů resp. relační databáze. Aplikace funguje jen na operačním systému Windows. Od uživatele se očekává zadání seznamu jednorázových a opakujících se aktivit, následně je pomocí konkrétní vybrané metody vygenerován časový rozvrh. Splněné aktivity je následně možné sdílet mezi uživateli ve skupinách.				

<b>Textová část práce</b>	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Formální úprava ... <i>jazyková úroveň, typografická úroveň, citace</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Struktura textu ... <i>kontext, cíle, analýza, návrh, vyhodnocení, úroveň detailu</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Analýza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Vývojová dokumentace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uživatelská dokumentace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Komentář</b> Práce je napsána ve slovenském jazyce, a tedy nejsem schopen posoudit její pravopisnou a gramatickou úroveň. I tak ale lze v textu najít zjevné překlepy a další podobné chyby. Vlastní text je převážně plynulý, styl vyjadřování by však mohl být formálnější, místy je až nevhodně uvolněný. Odborná úroveň nebo hloubka detailu není vysoká. Chybí kritická argumentace nebo diskuze alternativ.				

Celkový rozsah práce je podprůměrný. Z pohledu struktury zcela chybí některé běžně očekávané součásti, konkrétně vůbec nebyla provedena seriózní analýza existujících řešení, stejně jako chybí standardně pojatá specifikace zamýšleného nástroje aneb k dispozici je jenom uživatelská a programátorská dokumentace. Ta ovšem do značné míry obsahuje jen nakopírovaná rozhraní metod, případně i celé fragmenty kódu. Vhodnější by v tomto případě bylo systematické použití nízkoúrovňové generované dokumentace ve stylu Doxygen apod. Oceňuji naopak provedení uživatelského testování na skupince dobrovolníků, text této kapitoly ale působí dojmem umělého prodlužování (opakování sady otázek nebo zbytečné screenshoty osobních plánů). Počet citovaných zdrojů je skromný, použité technologie nebo zmíněné nástroje nejsou odkazovány vůbec.

### Implementační část práce

	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Kvalita návrhu ... <i>architektura, struktury a algoritmy, použité technologie</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kvalita zpracování ... <i>jmenné konvence, formátování, komentáře, testování</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stabilita implementace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Komentář

Grafické uživatelské rozhraní vnímám jako nesledující moderní trendy a především minimalistické a nedodělané. Aplikace není zcela stabilní, což se projevilo i při osobní schůzce se studentem, tedy v situaci, kdy student měl průběh prezentace programu pod kontrolou. Jako stěžejní problém vidím velmi malý rozsah nabízené funkcionality, který hraničí s rozumnou použitelností aplikace v reálném světě. Uživatelům jinými slovy nemůže stačit jen naivní pohled na věc, kvůli přívětivosti musí mít k dispozici dostatečně velkou paletu nejrůznějších praktických funkcí.

V první řadě např. není možné vytvořené rozvrhy ať už jakkoli modifikovat, byť je zřejmé, že automatický algoritmus nemůže dokonale podchytit všechny naše představy. Stejně tak bude určitě v průběhu času docházet ke změnám, na které bychom chtěli být schopni reagovat. Nemusíme mít ani dobrý odhad, pokud jde o určování očekávané náročnosti aktivit při jejich plánování. Celé řešení je tak značně neflexibilní.

I samotný model pro aktivity však není dostatečný. Např. není možné podchytit pravidelné aktivity opakující se ve vícero dnech týdně nebo jiné způsoby opakování (třeba na úrovni měsíců nebo roků). Stav splnění aktivit není možné zadávat ručně, odvozuje se jen ze samotného běhu aplikace v daný moment. Funkcionalitu týkající se sdílení naopak chápu jako zbytečnou. A i tak není dotažena, pokud nejde např. příspěvky filtrovat a stránkovat.

Jako další problém vidím způsob reprezentace rozvrhu v podobě serializovaného stringu pro účely ukládání údajů do souboru. Jelikož jde o přímočaře strukturovaná data, navíc s fixně daným schématem, vnímám tento přístup jako nevhodný a odporující principu relačního modelu dat. Pozornost pak poutají i detaily jako např. reprezentace aktuálního času pomocí datového typu float (v metodě pomodoroCheck) nebo chybějící asociace mezi příspěvkem a uživatelem v konceptuálním schématu databáze.

Celkově tedy rozsah a kvalitu nabízených funkcí a rozhraní vnímám na úrovni prototypu blížícího se spíše zápočtovému projektu, ne plnohodnotně využitelného díla či výstupu obvyklé bakalářské práce.

**Celkové hodnocení** Dobře (spíše horší)

**Práci navrhuji na zvláštní ocenění** Ne

**Datum** 17. června 2024

**Podpis**