

Posudek na práci

System pro měření dat

Jiří Plachý

Předmětem práce autora je návrh a implementace systému pro měření dat s použitím běžného počítače „třídy PC“. Systém měl být automatický s možností budoucího rozšiřování.

Zadání práce připouštělo celou škálu nejrůznějších řešení, autor však správně vybral vhodnou míru jak v softwarové, tak v hardwarové části práce. Výsledkem je systém, který nejenže plně pokrývá původní očekávaný rozsah plnění zadání, ale tento rozsah v mnohém jasně přesahuje. K vytvořenému dílu je nutno dodat, že nemělo jít o konkurenci nebo náhradu žádného komerčního produktu, protože vývoj takového systému je jasně ve zcela jiných dimenzích a nelze jej od studenta magisterského studia na MFF UK vyžadovat.

Výsledkem práce autora je softwarová a hardwarová část, v textu pak jsou uvedeny i základní motivace pro volbu řešení. Softwarová část zahrnuje dvě úrovně, kromě původně očekávané jednoduché „měřicí aplikace“ též základ hierarchického měřicího systému s využitím vzdáleného použití a správy. Hardwarová část uvádí možnosti připojení takového zařízení k běžně rozšířeným osobním počítačům pomocí rozhraní USB a jeho realizaci za pomoci běžně dostupných komponent.

K výsledkům práce autora nemám žádných zásadních připomínek. Vzhledem k jeho studijnímu oboru „teoretická informatika“ bych spíše vyzdvihl jeho přístup, neboť ve své práci se nezabýval jen teorií, ale vytvořil i konkrétní hardware jako demonstraci použitelnosti a hlavně vytvořitelnosti takového zařízení v jednoduchých „domácích“ podmínkách. V textu práce jsou popsány všechny nutné aspekty, další je možné nalézt na přiloženém CD (obsahujícím kromě textu práce, zdrojových kódů a instalace aplikací i řadu dalších relevantních materiálů). Místy by v textu mohly být konkrétní údaje reprezentovány pouhým odkazem místo vypisování, také by bylo možné vylepšit odbornou terminologii z oblasti elektrotechnologie, avšak toto nechápu jako zásadní závady. Vlastní návrh zapojení je v základní podobě funkční, přestože neprošel simulačním testováním a jinými fázemi nutnými v případě, kdy by hardware byl základním předmětem práce.

Autor ve své práci prokázal kromě schopností běžného absolventa MFF UK i značnou míru samostatnosti a schopností při návrhu vlastní elektroniky. Její stavba sice nebyla jedinou nebo stěžejní částí práce, ale pro praktické neprofesionální použití plně postačuje. Vytvořený software umožňuje použití jak v požadovaném rozsahu jednoduchého automatického měření, tak i vzdáleně (v této fázi autor navázal na úspěšně obhájený projekt DISAD2).

Doporučuji, aby práce byla přijata jako diplomová a byla připuštěna k obhajobě.

V Praze, 12.9.2007



RNDr. David Obdržálek