



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
PEDAGOGICKÁ FAKULTA
Katedra informačních technologií a technické výchovy

POSUDEK

OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení autora: Lukáš Kotek

Studijní program: B7507 Specializace v pedagogice

Studijní obor: Informační technologie se zaměřením na vzdělávání

Název tématu práce v českém jazyce:

Python – programovací jazyk pro výuku algoritmizace a programování

Rok odevzdání: **2011**

Jméno a tituly oponenta: **Ing. Miroslav Škop**

Pracoviště: **UK v Praze, PedF, KITTV**

Kontaktní e-mail: **miroslav.skop@pedf.cuni.cz**

I. Základní náležitosti listinné podoby práce:

- Předložená práce má 50 stran a 14 stran příloh. Povinný rozsah práce z hlediska počtu stran byl překročen o 25 %. Práci lze charakterizovat jako nadprůměrnou co do šíře zpracované problematiky i do počtu stran.
- Práce obsahuje všechny požadované části.

II. Obsah a odborná úroveň práce:

- Hlavní, resp. obecné cíle práce jsou formulovány v kapitole 4, vývojové prostředí je popsáno v 5. kapitole. Kromě popisu jazyka se zpracovatel také zabývá charakteristikou a srovnáním s jinými programovacími jazyky. Nečastěji je zde Python srovnáván s jazyky C++ a Pascal.
- Zvolené metody popisu jazyka Python jsou odpovídající a plně charakterizují jazyk včetně jeho případné aplikace. Celkově lze konstatovat nadprůměrnou časovou náročnost plnění zadaného úkolu.
- Kromě posuzování vhodnosti jazyka se autor zabývá i statistickým výzkumem. Jistě není chybou zpracovatele, že mohl vycházet pouze z malého množství získaných dat. Vzhledem k cílům práce lze naznačený přístup ke zpracování dat považovat za adekvátní.
- Z hlediska posouzení interpretace výsledků lze opět konstatovat odpovídající úroveň. Je patrná snaha zpracovatele, který přistupuje k interpretaci výsledků objektivně.

III. Výsledky a přínos práce

- Vzhledem k situaci na středních školách lze téma považovat za aktuální, a to jak z hlediska aplikace jazyka Python v různých oblastech použití nejenom jako programovacího jazyka pro výuku programování, ale i jako jazyka určeného pro názornou aplikaci výuky (například použití pro řešení některých problémových úloh z předmětů elektrotechnika a elektronika), tak z hlediska orientace na freeware software (ekonomická situace většiny středních škol).
- Stanovené cíle práce byly splněny.
- Využitelnost výsledků práce v praxi či v teorii spočívá především v definování rozsahu možností, který by měl vybraný programovací jazyk pro výuku programování obsahovat, tak i v objektivním zhodnocení jazyka Python co do přínosů i nedostatků. Autor se také zabývá prostředím IDLE.

IV. Zpracování

- Celkově lze konstatovat mimořádný záběr práce, především srovnání jazyka Python s jinými programovacími jazyky. Vzhledem k širokému záběru práce dochází v některých částech práce k překryvu informací. Vzhledem ke složitosti struktury probírané problematiky a zvolenému přístupu k jejímu uchopení je však přijatelné.
- Práce s literárními a informačními zdroji je vzhledem k tematickému zaměření a praktické orientaci práce odpovídající, převážně orientovaná na webové informační zdroje. Mám pouze výhradu k použití Wikipedie jako objektivního zdroje informací (pouze málo odkazů v práci).
- Stylistika práce je (v relativním srovnání) na dobré úrovni. Text je jasný, čtivý a srozumitelný.
- Po grafické i formální stránce je práce na dobré úrovni.

V. Další vyjádření, komentáře a připomínky oponenta:

- Str. 16. – „...musím bohužel konstatovat, že získaná data bohužel...“ Opakování slov stejného významu.

VI. Případné otázky pro obhajobu a náměty do diskuze:

- Doporučuji se zaměřit na problém absence příkazu skoku a návěští v jazyce Python. Jakým způsobem pak automatizovaně přepsat obecný vývojový diagram do příkazů jazyka Python?

VII. Celková úroveň práce:

Celkově je práce na nadprůměrné úrovni, a to jak svým rozsahem, tak hloubkou a šíří záběru. Zpracovatel vychází z RVP a ŠVP, které správně považuje za základ, který minimálně musí žák střední školy znát. Podrobně je zde zpracována problematika klíčových vlastností jazyka Python s ohledem na využití při výuce programování na střední škole. Vyzdvihnout lze srovnání důležitých vlastností jazyka Python s dalšími programovacími jazyky. Pedagogické, didaktické a metodické otázky nebyly hlavním předmětem autorova zájmu, přesto jsou v různých souvislostech okrajově diskutovány.

Práci

doporučuji uznat jako práci bakalářskou.

V Praze 22. 5. 2011

.....
Ing. Miroslav Škop