

Posudek oponenta bakalářské práce

Autor práce: **Jan PLECHATÝ**

Název práce: **Transformace úloh z Programování 1 z jazyku JavaScript do jazyku Python**

Splnění bodů zadání a minimálního přípustného rozsahu práce

Splnění bodů zadání - částečné, Minimální přípustný rozsah - dodržen

Kvalita zpracování práce

Kvalita zpracování tématu - průměrná, Metodika zpracování práce - podprůměrná, Formulace cílů a závěrů práce - průměrná, Vlastní přínos autora - průměrný, Práce se zdroji - průměrná

Formální úroveň

Logická struktura a členění práce - průměrná, Jazyková a stylistická úroveň - podprůměrná, Formální úprava práce - průměrná, Poznámkový aparát, bibliografické citace - v souladu s normou

Slovní zhodnocení

Práce se zabývá transformací úloh vyučovaných v rámci předmětu Programování 1 z jazyku JavaScript do jazyku Python. Tento základní cíl práce byl studentem splněn.

Samotná práce se skládá ze 3 kapitol, kde 1. kapitola je čistě teoretická a zbývající dvě kapitoly řeší jak teoretickou, tak praktickou část práce. V první kapitole se popisují vývojová prostředí, jazyky nižší a vyšší úrovně a definice, co je interpret a kompilátor. Zde mám několik drobných výtek. Mezi ně např. patří tvrzení, že Visual Studio Code je textový editor, nebo ne příliš dobré vydefinování Just-In-Time kompilace.

Druhá kapitola se zabývá programovacím jazykem JavaScript a představením jednotlivých příkladů určených pro transformaci. Zde mám následující výtky:

- Str. 8 – větě „Občas je nutné přidat ke kódu komentář nebo nějakou část kódu dočasně ignorovat.“ zcela nerozumím.
- Str. 9 – nerozumím větě „Datové typy jsou v jazyce pro rozlišování hodnot, což je důležité, jak pro práci se samotnými hodnotami, tak i čtení kódu.“
- Str. 9 – nevím, co je myšleno u definice proměnné větou „Můžeme s ní pracovat jako s návratovou hodnotou funkce“.
- Str. 10 – v kapitole 2.2.4 je tvrzeno, že funkce mají argumenty, ty však mají parametry.
- Str. 23 – nerozumím tvrzení „Jakmile začneme vkládat více objektů, z pole se stává dvourozměrné pole.“ – Vkládáním objektů do jednorozměrného pole nevznikne pole dvourozměrné .

Třetí kapitola se zabývá programovacím jazykem Python a představením jednotlivých transformovaných příkladů. Zde mám následující výtky:

- Str. 29 – není jasné, jak byly určeny základní datové typy v Pythonu podle literatury 45, když v odkazované literatuře je popsáno více datových typů.
- Str. 30 – chybně definováno, co jsou operátory identity (is a is not), přitom v odkazované literatuře je to popsáno jinak. Chybí definice zmiňovaných operátorů členství.
- Str. 31 – nepřiliš vhodná definice co je virtuální prostředí – opět v odkazované literatuře je definice podstatně lépe napsaná.
- Str. 54 – příkaz return u funkce není klíčové slovo z pohledu syntaxe.

U vysvětlování programovacích jazyků bych spíše uvítal napsanou syntaxi jednotlivých vysvětlovaných příkazů na celé příkazové řádce a s dovysvětlením v textu. Vysvětlování transformovaných příkladů je pro

čtenáře nepřehledné. V samotných transformovaných příkladech by měli být používané komentáře.

Dle zadání práce mám výtky k následujícím bodům:

- Analyzujte a představte klíčové rozdíly mezi jazyky – **v práci nenalezeno – čtenář si to musí z textu sám odvodit.**
- Analyzujte úlohy využívané v předmětu Programování 1 na KVD – **splněno, ale uvítal bych i analýzu, co je cílem jednotlivých úloh.**
- Porovnejte převedené úlohy a odlišnosti řešení diskutujte – **nesplněno – čtenář si to musí z textu sám odvodit.**

Po formální stránce mi vadí, že v textu nebývá odkazováno na obrázky. Při odkazování na literaturu občas došlo posunu o 1 literaturu – pravděpodobně nebyla provedena aktualizace odkazů. Taktéž u vysvětlování jednotlivých příkladů často není poznat o jaký příklad se jedná a v textu není ani napsáno, že příklady jsou v příloze. Dle mého by bylo lepší oddělit kapitoly zabývající se teorií a praktickými příklady.

Samotná práce by také potřebovala jazykovou korekturu. Některé věty nedávají smysl kvůli špatné skladbě slov, nebo chybějícím slovesům apod.

Dotazy k práci

1. Jaké jsou klíčové rozdíly mezi jazyky JavaScript a Python a kde vidíte podobnost?
2. Jaké jsou odlišnosti mezi původními a transformovanými příklady?
3. Který z těchto dvou použitých programovacích jazyků považujete pro výuku základů programování budoucích učitelů za vhodnější a proč?

Hodnocení: 3 - Dobře

V _____ dne _____

Doc. Ing. Zdeněk Ulrych, Ph.D.