

Střední škola pedagogická, hotelnictví a služeb, Litoměřice, příspěvková organizace

Předmět:	Algoritmizace a programování
Téma:	Metodika rozboru úlohy
Vyučující:	Ing. Milan Káža
Třída:	EK2
Hodina:	4
Číslo:	V/5

Programování v jazyce C a C#

3. Rozbor řešení úlohy- metodika tvorby programu

V této části se studenti seznámí s metodikou vývoje programu, jakým způsobem se vytváří kvalitní program.

Metodika je nástroj jehož pomocí se vytváří program a je to prostředek, který usnadní a zkvalitní práci programátora

Celou metodiku vývoje je možné rozdělit do 7 částí:

- Zadání problému
- Sběr požadavků
- Analýza problému
- Návrh programu
- Vývoj programu
- Zkoušení a grafická úprava
- Zavedení a údržba programu

Zadání problému

Problém zadává osoba, která chce nakonec program sama používat, nebo má být využit ve firmě či organizaci. Zadavatel většinou nemá znalosti o programování a proto problém specifikuje velmi povrchně, spíše ze své strany uživatele a vyjádří své představy o daném programu.

Sběr požadavků

V této části shromažďuje programátor informace o zadaném problému. Seznamuje se vzorce, výpočty a dalšími informacemi, které se vztahují k řešení problému .

Analýza problému

V této části se začíná problém analyzovat, tedy začíná se celý problém řešit a rozhoduje se jakou metodu využije.

Metody řešení jsou 2:

- **rigorózní** metoda, kterou se řeší „malé“ programy
- **agilní** metoda řeší programy „velké“ a vědecké programy.

Dále se analyzuje v jakém vývojovém prostředí se program bude vytvářet

Návrh programu

V této části se začíná navrhovat samotný program, provádí se návrh řešení a uvažují se všechny možnosti a na základě analýzy se zvažují i různé programovací jazyky.

Proč volba programovacího jazyka?

Programátor je seznámen co daný program musí vykonávat a kolik operací musí provést, tedy pokud se jedná o „ON-LINE“ aplikace, tak program musí pracovat v reálném čase, např. Vyhodnocení, oznámení, zaznamenání a čekání na ukončení akce.

Proto se dodnes v některých aplikacích používá kód assembleru .

Vývoj programu

V této části se vyvíjí samotný kód programu, především jeho „jádro“. Programátor zkouší zda daný program plní dané úkoly. Program je zde „neupravený“ bez barev a většinou s názvy které používá programátor ve vývojovém kódu.

Zkoušení a grafická úprava

V této části se program zkouší zda funguje správně podle požadavků zadavatele, vkládají se kódy proti chybám, vytváří se grafická úprava programu a další grafické komponenty tzv. „pouťové efekty“, které někdy program zbytečně zdržují.

Zavedení a údržba programu

Po ukázání zadavateli se program zavádí na dané pracoviště do počítačů a provádí se jeho údržba a kontrola. Proběhne zaškolení zaměstnanců

Kontrolní otázky

1. Vysvětlete proč se provádí metodika řešení problému

Použitá literatura:

www.coolpeoplekurzy.cz – kurz programování v jazyce C#