



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

**Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost**  
**Globální grant: CZ.1.07/1.3.05 - Další vzdělávání pracovníků škol a školských zařízení**  
**Modulový systém dalšího vzdělávání pracovníků škol a školských zařízení v Moravskoslezském kraji**

Název kurzu	Základy programování v jazyce Java
Organizační jednotka	Centrum celoživotního vzdělávání na Přírodovědecké fakultě
Cílová skupina	Pracovníci škol a školských zařízení v MSK
Cena	Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem ČR. Kurz je pro pedagogické pracovníky škol a školských zařízení MSK bezplatný.
Forma	Prezenční výuka kombinovaná s distanční (výukové materiály v prostředí Moodle).
Organizace kurzu	<p>Prezenční výuka probíhá v budově Ostravské univerzity (ul. 30. dubna 22 nebo v učebně, která bude účastníkům před zahájením kurzu upřesněna).</p> <p>Kurz je v rozsahu 30 hodin, prezenční část – minimálně 15 hodin výuky.</p> <p>Kurz bude otevřen při minimálním počtu 15 účastníků.</p> <p>Materiály, připravené jednotlivými vyučujícími (pro prezenční formu kombinovanou s distanční), jsou poskytovány účastníkům následujícími způsoby:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Na prezenčních hodinách výuky probíhá výuka standardním způsobem s využitím textových materiálů, které jsou připraveny vyučujícím.</li><li>• Materiály v elektronické podobě jsou navíc pro účastníky kurzů umístěny v LMS Moodle. Všem účastníkům je do daného kurzu zaveden přístup – jméno a heslo, takže mohou využívat ke studiu další materiály, které jsou v systému umístěny, včetně toho, že je využita komunikace mezi účastníky navzájem (diskusní fórum) a mezi učitelem.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Struktura kurzů je v LMS Moodle je navržena pro všechny kurzy tak, aby účastníci, kteří absolvují jeden kurz již v dalších kurzech přesně věděli jak se mohou v kurzu orientovat apod.</li> <li>• Učitel/lektor umísťuje do systému rovněž úkoly, které účastníci v rámci kurzu samostatně řeší. Lektor může průběžně zpracované úkoly vyhodnocovat a na další prezenční výuce se řeší připomínky, chyby, návrhy.</li> <li>• Účastníkům kurzů je rovněž nabídnut seznam doporučené a rozšiřující literatury, kterou mohou ke studiu daného kurzu využít.</li> </ul>
Číslo akreditace DVPP	22 993/2007-25-434
Garantující odborná katedra	katedra informatiky a počítačů
Garant kurzu	Ing. Eliška Treterová
Anotace	Obsahem kurzu je vysvětlení základních programových konstrukcí – větvení a cykly, formou přehledu a vývojových diagramů, pak následuje přepis do jazyka Java. Při tvorbě jednoduchých programu je vysvětlena problematika základních (primitivních) datových typů. Další část kurzu je věnován problematice tvorby vlastních statických metod, které je možno používat bez nutností vytvořit objekt, objasňuje problematiku tvorby tříd jakožto vzorů pro tvorbu objektů. Vysvětluje úlohu členských proměnných, úlohu konstruktor a ukazuje postup tvorby metod vtahujících se k danému objektu, tzv. metod instance. V závěru pak je vysvětlena práce s objektovými datovým typem pole.
Způsob ukončení studia	
Výstupní doklad	Osvědčení o absolvování kurzu
Předpoklady pro přijetí	Včas a řádně podaná přihláška a včasná komunikace mailem – odpověď na zařazení do kurzu. Potvrzení účasti v kurzu.
Přihlášky	<a href="http://projekty.osu.cz/projekt-dvpp/esf/prihlaska.doc">http://projekty.osu.cz/projekt-dvpp/esf/prihlaska.doc</a>
Uzávěrka přihlášek	28.2.2009
Kontakt/další informace	<a href="mailto:Gabriela.burianova@osu.cz">Gabriela.burianova@osu.cz</a>
Vyučující	Ing. Eliška Treterová
Plán studia / rámcový	

harmonogram	Téma	Počet hodin
	Algoritmizace Vývojové diagramy, Sestavení algoritmu, Posloupnost (sekvence), Větvení (alternativa, rozhodování), Cykly (iterace)	1
	První program Terminologie, Zdrojový text a struktura programu, Deklarace třídy, Metoda main( ), Překlad programu, Spuštění programu, Formátovaný výstup, Z čeho se skládá zdrojový text programu	2
	Datové typy Datové typy, Celočíselné typy, Reálné typy, Logický typ, Znakový typ, Deklarace proměnných, Deklarace konstant, Přetypování (konverze, změna datového typu) proměnné, výrazu	2
	Výrazy Aritmetický výraz, Operátor přiřazení, Logický výraz, Priorita operátorů	1
	Vstup hodnot z klávesnice Rozhodovací příkazy jazyka Java Příkaz if, Vícenásobné větvení – příkaz switch, Ternární operátor	2
	Příkazy cyklu jazyka Java Příkaz cyklu s podmínkou na začátku (while), Příkaz cyklu s podmínkou na konci do-while, Příkaz cyklu s řídicí proměnnou for	2
	Metody Deklarace metody, Volání metody, Metoda bez parametrů, Metoda bez návratového typu – procedura, Viditelnost proměnných	2
	Třídy a objekty Vytvoření objektu, Proměnné instance (nebo také instanční proměnné), Metody instance, Umístění příkazů pro vytvoření nového objektu, Konstruktory, Volání metod konstruktorem	2
	Datový typ pole Deklarace pole, Vytvoření pole, Počet prvků pole – délka pole, Práce s prvky pole	1
	Vyhledávání hodnot v poli Vyhledání libovolné hodnoty, Vyhledání extrémní hodnoty	1
	Řetězce	2

	<p>Vytvoření řetězce typu String, Řetězce s měnitelným obsahem – třída StringBuffer, Nejčastěji používané metody třídy StringBuffer, Práce s proměnnou typu char – třída Character</p> <p>Editor JCreator</p> <p>Hlavní okno, Hlavní menu, Vytvoření nového souboru, Otevření existujícího souboru, Uložení souboru, Překlad a spuštění programu, Editování zdrojového textu, Ukončení aplikace JCreator</p>	2
--	--	---