



Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukturálne fondy EÚ



Európska únia
Európsky sociálny fond



Implementácia rozvojového programu Informačné a sieťové technológie

**Spojená škola v Kysuckom Novom Meste zvyšuje kvalitu
vzdelanostnej úrovne žiakov prostredníctvom projektov z Európskeho
sociálneho fondu a štátneho rozpočtu**



Strategické ciele projektu

- nasledovať moderné trendy vzdelávania v rámci štátu a súčasne celej EÚ
- inovovať obsah, metódy, skvalitniť výstupy vzdelávania pre potreby trhu práce vo vedomostnej spoločnosti
- vytvoriť nový študijný odbor pre výučbu IKT technológií



Zhrnutie aktivít projektu

- Zvýšenie kvality vzdelávacieho programu pre účely implementácie rozvojového programu Informačné a sieťové technológie
- Zvýšenie odbornej kvalifikácie učiteľov školy
- Implementácia jednotlivých segmentov odborného vzdelávania do mimoškolskej činnosti
- Implementácia rozvojového programu Informačné a sieťové technológie do výučby od šk. roku 2009/2010
- Vybavenie odborných učební školy učebnými pomôckami potrebnými na zabezpečenie výučby



Zvýšenie odbornej kvalifikácie učiteľov školy

Pripraviť učiteľov na novú formu vzdelávania tak, aby dokázali pripraviť študenta do praxe podľa požiadaviek zamestnávateľov!

- Školenia pre sieťové a serverové technológie
- Školenia pre softwarovú platformu a programovanie
- Administrator Implementátor a UNIX Basic



Školenia pre sieťové a serverové technológie

Školenia Java

- Fundamentals of the Java Programming Language - 5 dní.
- Java Programming Language - 5 dní.
- Developing Applications for the Java SE Platform - 5 dní.
- Business Component Development with Enterprise JavaBeans Technology - 5 dní.
- Enterprise JavaBeans 3.0 Technology Update Workshop for Version 2.x Developers



Školenia pre softwarovú platformu a programovanie

Modul č. 1 – v celkovej dĺžke 148 hodín

- PC a Windows – pre začiatočníkov
- Microsoft Windows – praktické využitie
- Microsoft Word – základný kurz, praktické využitie a pokročilé techniky
- Microsoft Excel – základný kurz, praktické využitie a pokročilé metódy a funkcie
- Microsoft Outlook – základný kurz a praktické využitie
- Microsoft PowerPoint – základný kurz a tréning
- Bezpečnosť práce s osobným počítačom



Školenia pre softwarovú platformu a programovanie

Modul č. 2 – v celkovej dĺžke 148 hodín

- Základy programovania a algoritmizácie
- Microsoft Visual Basic 6.0 – základy programovania
- Microsoft Excel – vývoj aplikácií
- Programovanie v jazyku Microsoft Visual Basic .NET
- Programovanie Microsoft.NET Framework (Microsoft Visual Basic .NET)
- Predpokladaná dĺžka celého modulu - kurzu: 148 hodín.



Školenia pre softwarovú platformu a programovanie

Modul č. 4 – v celkovej dĺžke 147 hodín

- Programovací jazyk C a C++
- Programovací jazyk C a C++ - tvorba objektov
- Programovací jazyk C a C++ – pokročilé techniky
- Programovací jazyk C a C++ – základy MFC
- Regulárne výrazy



Školenia pre softwarovú platformu a programovanie

Modul č. 7 – v celkovej dĺžke 137

- Návrh relačných databáz
- Microsoft SQL Server 2005 – Tvorba žiadostí v Transact-SQL
- Microsoft SQL Server 2005 - implementácia databáz
- Microsoft SQL Server 2005 – Správa databázy
- MySQL – jazyk SQL



Implementácia jednotlivých segmentov odborného vzdelávania do mimoškolskej činnosti

Overiť nový obsah a nové technológie vzdelávania implementáciou jednotlivých segmentov odborného vzdelávania do mimoškolskej činnosti

- krúžok informačných technológií
- krúžok sieťových technológií
- krúžok serverových technológií



Inovované predmety

~~firmy nepotrebujú~~



firmy vyžadujú!!!

~~Pascal a Delphi~~



JAVA

C

C++

~~MS-ACCESS~~



Oracle

MySQL

Microsoft SQL Server

Moderné programovacie jazyky

TIOBE Index: Frekvencia vyhľadávania na internete

Programming Language	Position Aug 2010	Position Aug 2005	Position Aug 1995	Position Aug 1985
Java	1	1	-	-
C	2	2	3	1
C++	3	3	2	11
PHP	4	5	-	-
(Visual) Basic	5	6	1	4
C#	6	7	-	-
Python	7	8	24	-
Perl	8	4	8	-
Objective-C	9	43	-	-
Delphi	10	10	-	-
Lisp/Scheme/Clojure	16	14	6	2
Ada	29	17	7	3

Programming Language	Ratings Jul 2010	Delta Jul 2009
Java	17.994%	-1.53%
C	17.866%	+0.65%
C++	9.658%	-0.84%
PHP	9.180%	-0.21%
(Visual) Basic	5.413%	-3.07%
C#	4.986%	+0.54%
Python	4.223%	-0.27%
Perl	3.427%	-0.60%

http://en.wikipedia.org/wiki/Tiobe_index

<http://www.tiobe.com/index.php/content/paperinfo/tpci/index.html>

Dg. Ma. MŠ.



Informačné technológie

Pracovná pozícia ▼	Služby	Priemerný plat	Plat v BA	Plat mimo BA
> Vývoj softvéru				
Databázový analytik	[viac]	1 430 €	1 400 €	1 480 €
Databázový špecialista	[viac]	1 710 €	1 810 €	1 350 €
Datamining analytik	[viac]	1 450 €	1 450 €	N/A
Grafik - web dizajnér	[viac]	860 €	980 €	800 €
Informatik	[viac]	830 €	1 040 €	710 €
Programátor	[viac]	1 250 €	1 430 €	1 080 €
Programátor analytik	[viac]	1 560 €	1 690 €	1 280 €
Softvérový vývojár	[viac]	1 560 €	1 730 €	1 390 €
Tester	[viac]	980 €	1 150 €	810 €
Vedúci vývojového tímu	[viac]	2 140 €	2 380 €	1 800 €
Web developer	[viac]	1 130 €	1 120 €	1 130 €
Web dizajnér	[viac]	860 €	840 €	890 €
Web master	[viac]	680 €	680 €	N/A

<http://www.naseplaty.sk/prehľad-platov/informacne-technologie.html>



Implementácia IST do výučby

Kód

2694 6

Názov študijného odboru

Informačné a sieťové technológie

školský rok 2011/2012 -> 2 triedy spolu 60 žiakov

I. ročník -> I.AI | I.BI

II. ročník -> II.AI | II.BI

III. ročník-> III.AI

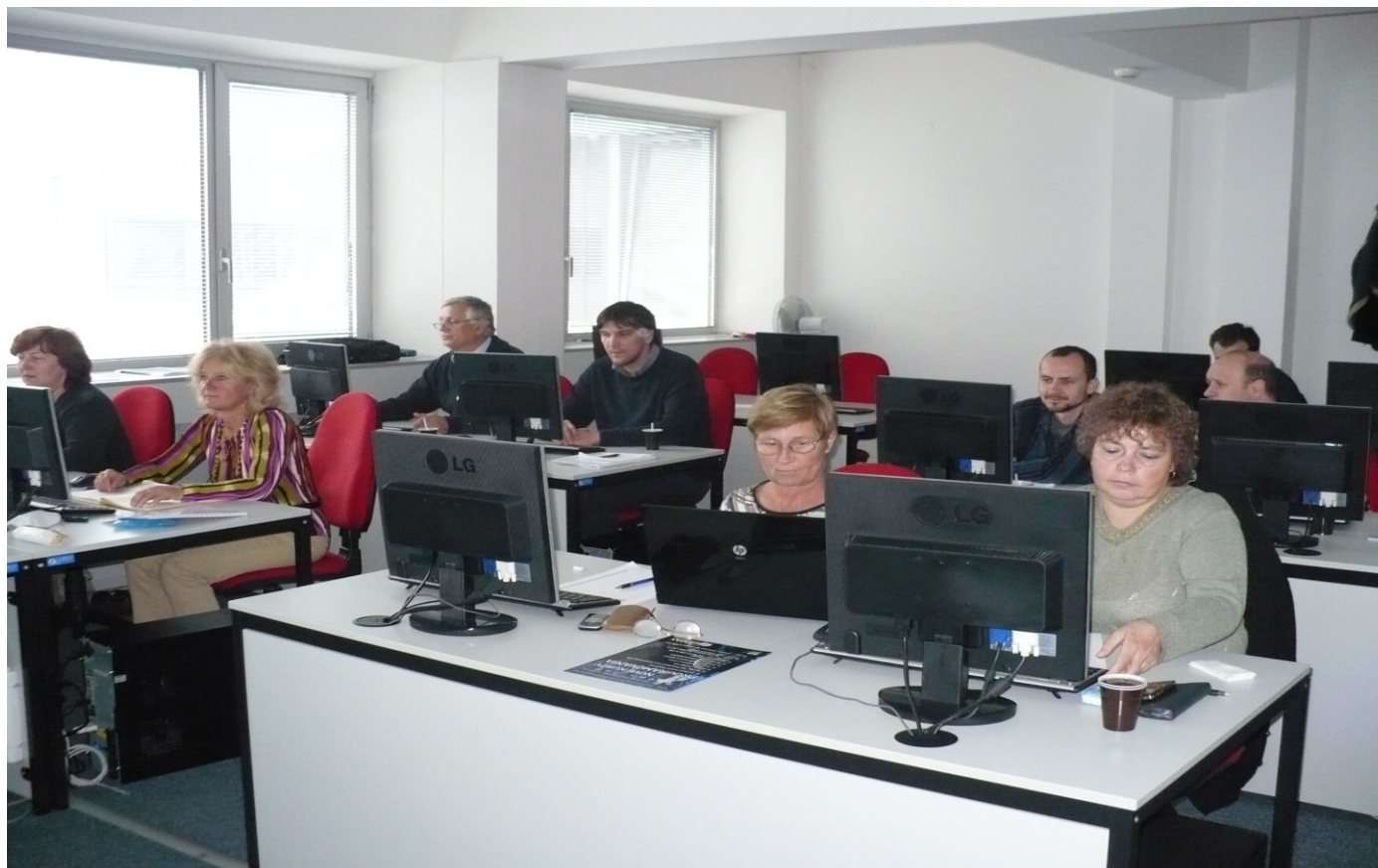
V priebehu štúdia žiaci získajú nielen teoretické vedomosti, ale aj praktické skúsenosti z oblasti súčasných ako aj práve zavádzaných nových IT technológií.



Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukturálne fondy EÚ



Školenie učiteľov v Gopas Bratislava



Dg. Ma. Mš.

Osvedčenia C++ a JAVA



Osvedčenia JAVA





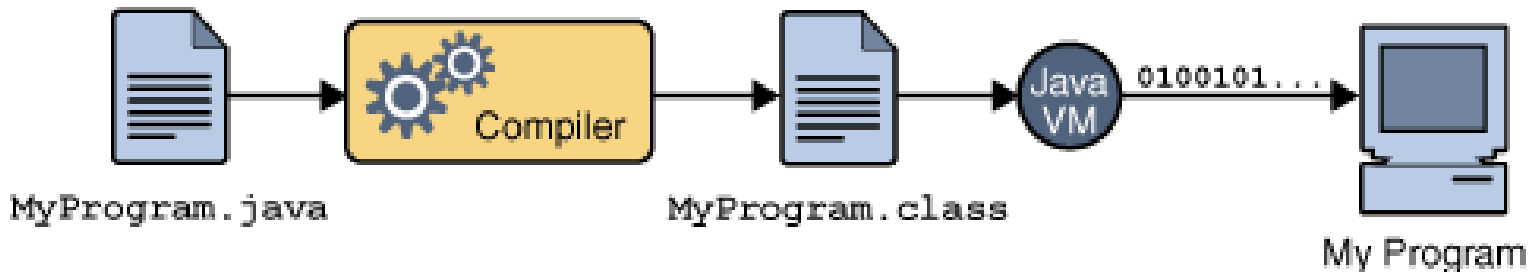
O technológii Java

- Technológia Java pozostáva z programovacieho jazyka Java a Java platformy.
- Programovací jazyk Java je vyšší programovací jazyk, ktorý môžeme charakterizovať takto:
- Jednoduchý * Nezávislý od architektúry * Objektovo orientovaný *
- Prenositel'ný * Distribuovaný * Vysoko výkonný * Multivláknový
- Robustný * Dynamický * Bezpečný
- **Rýchlo sa ju naučíte:** Hoci je programovací jazyk Java mocný objektovo orientovaný jazyk, je jednoduché sa ho naučiť, najmä pre programátorov majúci skúsenosti s jazykom C alebo C++.

Java platforma sa skladá z dvoch komponentov:

Java Virtual Machine

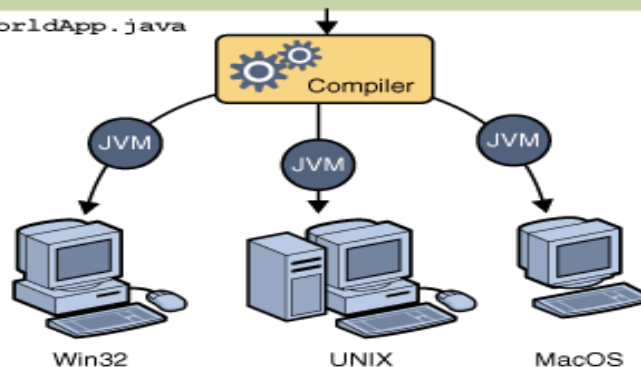
Java aplikačné programovacie rozhranie (API)



Java Program

```
class HelloWorldApp {  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println("Hello World!");  
    }  
}
```

HelloWorldApp.java



- V programovacom jazyku Java sa všetok zdrojový kód najprv napíše ako jednoduchý text do súborov s koncovkou `.java`. Tieto zdrojové súbory sa potom kompilujú do súborov s koncovkou `.class` pomocou `javac` kompilátora. Súbor s koncovkou `.class` však neobsahuje kód, ktorý dokáže spracovať procesor; miesto toho obsahuje *bajtkódy* pre virtuálny počítač Java Virtual Machine¹ (Java VM). Spúšťače nástroje `java` spustia aplikáciu spolu s virtuálnym počítačom Java Virtual Machine.



840 ponúk práce - java - Slovenská republika Zoradiť podľa: [Relevancia](#) | [Dátum](#) | [Plat](#)

[Uložiť ako upozornenie](#) [Poslať známemu](#)



- Pretože virtuálny počítač Java VM je dostupný na rôznych operačných systémoch, rovnaký súbor s koncovkou .class môže byť spustený pod Microsoft Windows, operačným systémom Solaris TM(Solaris OS), Linuxom alebo Mac OS.

- 27.03.2012

- Senior Developer C++ alebo JAVA

Náplň práce

Vašou pracovnou náplňou bude:

- Zodpovednosť za dizajn a vývoj SW riešení
- Tvorba výstupov pre účely testovania
- Zodpovednosť za tvorbu klientských aplikácií pre účely testovania
- Zodpovednosť z obchodné celky a operatívny support

Platové podmienky
1 800 EUR/mes.

Pracovný pomer
hlavný pracovný pomer

Miesto práce
Bratislava



C++



Jazyk C++, je nadstavbou jazyka C a s podporou OOP (objektovo orientovaného programovania) a stal sa dôležitým jazykom 20. storočia a jeho dôležitosť pokračuje.



C++ a interaktívne aplikácie

- aplikácie musia rýchlo reagovať na užívateľa
- musia sa prispôsobovať jeho potrebám
- dobrým príkladom je počítačová hra
- štandardné knižnice
- veľa programátorov riešilo podobné problémy
preto vzniklo niekoľko kvalitných knižníc



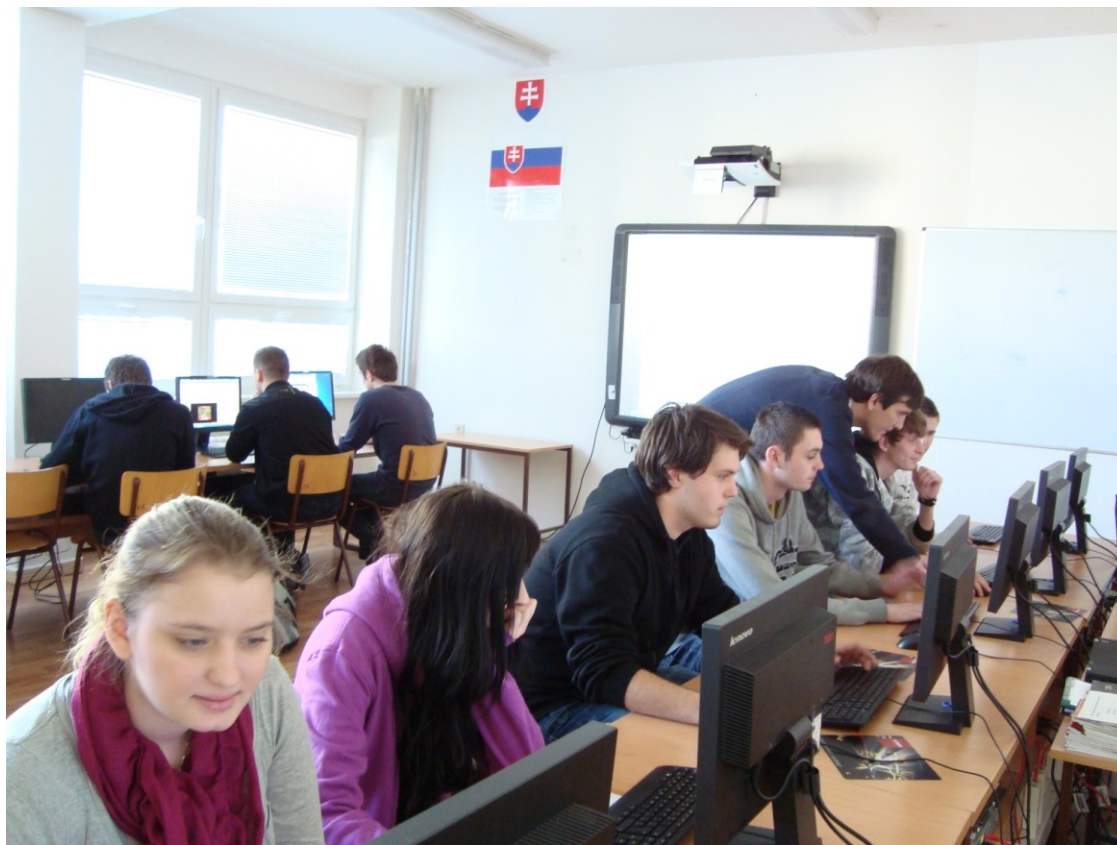
Charakteristika krúžku serverových technológií

- Úlohou krúžku bolo poskytnúť žiakovi základné zručnosti na efektívnu administráciu serverových zdrojov, monitorovanie výkonnosti a zabezpečenie dát v Microsoft Windows Server 2003 a 2008.
- Oblasť serverových technológií si však vyžaduje neustále štúdium, pochopenie zmien, odhalenie nových možností a sústavné reagovanie na nové skutočnosti, získané informácie môžu byť pre žiakov impulzom, aby odštartovali svoju kariéru v oblasti IT.

Krúžok serverových technológií



Krúžok sieťových technológií





Vyhodnotenie aktivity krúžkov sieťových serverových technológií

Žiakov sme do krúžkov zaradili podľa ich záujmu. Vyberali sme z tried tretieho ročníka študijných odborov elektrotechnika a technické lýceum z dôvodu, že zameranie týchto študijných odborov má najbližšie k informačným a sieťovým technológiám a serverovým technológiám. Vzdelávanie v rámci mimoškolskej činnosti prebehlo v jednom krúžku sieťových technológií a v dvoch krúžkoch serverových technológií v dobe od 1.9.2010 do 30.6.2011. **Cieľom mimoškolskej činnosti bolo overiť vhodnosť obsahu a foriem inovovaných predmetov v jednotlivých segmentoch odborného vzdelávania študijného odboru informačné a sieťové technológie.** Keďže sa jedná o rozvojový program s novým obsahom a formami vzdelávania v rámci mimoškolskej činnosti sme so žiakmi školy overili formu, metodiku a časový rámec, ako aj obsah inovatívnych prvkov, ktoré sme posúdili ako vhodné pre zaradenie do odborného vzdelávania. Tiež sme overili jednotlivé študijné kurikulá, ktoré je vhodné zaradiť do jednotlivých segmentov vzdelávania. **Prínosom overovania bolo tiež zaradenie inovovaných predmetov do ďalších študijných odborov elektrotechnika a technické lýceum, vďaka čomu sa zvýši kvalita výučby aj v týchto študijných odborov, zmeny nastali tiež v osnovách jednotlivých odborných predmetov vyučovaných na škole.**

Dg. Mä. Mš.



Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukturálne fondy EÚ



Krúžok Informačné technológie



Novinky programového balíka Microsoft Office 2007

- MS WORD 2007
- MS EXCEL 2007
- MS POWER POINT 2007
- MS PUBLISHER
- XML formáty
- Publikovanie v PDF



Rastrová a vektorová grafika

- Práca s digitálnym fotoaparátom
- Úprava fotografií v programoch
 - IrfanView
 - Gimp
- Kreslenie elektrotechnických schém v programe ProfiCad

Krúžok Informačné technológie





Školenia v Gopase

- Microsoft Office 2007
 - MS WORD 2007
 - MS EXCEL 2007
 - MS POWER POINT 2007
 - MS ACCESS
 - MS Visual Basic 6.0
 - MS Visual Basic.NET



Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukturálne fondy EÚ



ĎAKUJEM ZA POZORNOSŤ

Dg. Ma. Mš.