

Programmēšanas valoda JAVA

DIP386

Eleonora Latiševa

Mārtiņš Leitass

Kursa mērķis

- Nodrošināt jūs ar zināšanām un praktiskām iemaņām, kuras ir nepieciešamas objektu orientētā programmēšanā un Java programmu izstrādē.

Kursa apraksts

- Šis kurss satur informāciju par:
 - Java izpildes vidi (Java Runtime Environment) un Java valodas sintaksi
 - Objektorientētās programmēšanas principiem un to pielietojumu Java valodā
 - Java programmēšanas valodas standarta klasēm un ietvareim

Kursa saturs (1)

- Java programmēšanas pamati:
 - Java tehnoloģiju ievads
 - Objektorientācijas pamati
 - Leksika, tipi un objektu semantika
 - Izteiksmes un vadības komandas
 - Masīvi

Kursa saturs (2)

- Objektu orientētā programmēšana:
 - Klašu projektēšana
 - Modificētāji, abstraktas klases un interfeisi

Kursa saturs (3)

- Izņēmumi, kolekcijas un I/O:
 - Izņēmumi un pieņēmumi
 - Kolekcijas un vispārināšanas ietvars
 - Ievads un Izvads (I/O)

Kursa saturs (4)

- Grafiskās saskarnes izstrāde:
 - Konsoles ievads un izvads
 - Failu ievads un izvads
 - Grafiskās saskarnes
 - Grafiskās saskarnes notikumu apstrāde
 - GUI aplikāciju veidošana

Kursa saturs (5)

- Padziļināta Java izstrāde:
 - Plūsmas
 - Tīklošanās

- Kursā **NAV** informācijas par:
 - Padziļinātām tīkla programmēšanas tēmām (serveru un klientu izveide)
 - Automātisko vienībtestēšanu
 - Tīmekļa (web) programmu izstrādi
 - Jaunāko XYZ java apakštehnoloģiju
- Ja ir interese, tad varam aprunāties atsevišķi

Kursa formāts

- Katru nedēļu:
 - Lekcija, par vienu vai vairākām saturā minētajām tēmām
 - Praktiskās nodarbības par izklāstīto teorētisko materiālu

Kursa prasības

- Divi praktiskie darbi (ne tie, kurus pilda praktiskajās nodarbībās)
- Atskaite par kādu no Java bibliotēkām
- Vairāku izvēļu tests

Praktiskie darbi (atzīmei)

- Darbus ir jāpilda individuāli
 - Var konsultēties ar kolēģiem, bet katram ir jāspēj paskaidrot visas risinājuma daļas
- Darbus vajadzēs iesūtīt pa e-pastu
- Sesijas laikā visus darbus vajadzēs aizstāvēt klātienē
- Darbi ir jāiesūta līdz šī gada beigām
- Darba uzdevumi tiks uzdoti semestra laikā

Izvēlu tests

- Būs pieejams ORTUS vidē semestra beigās
- Sastāvēs no 50 jautājumiem

Atskaite par Java bibliotēku

- Nākamajā lekcijā katrs izlozēs Java bibliotēku, par kuru būs jāveic pētījums:
 - Kāds ir bibliotēkas mērķis?
 - Kādas ir citas līdzīgas bibliotēkas? Utt
- Katrs sniegs 5-10 minūšu praktisku bibliotēkas izmantošanas demonstrāciju

Kursa «automāts»

- Kursu var uzskatīt par nokārtotu, to neapmeklējot, ja var uzradīt kādu no sekojošiem sertifikātiem:
 - Sun Certified Java Programmer
 - Oracle Certified Associate, Java SE 5/6/7
 - Oracle Certified Master, Java 6
 - Oracle Certified Professional, Java 5/6/7 Programmer

Literatūra

- <http://docs.oracle.com/javase/tutorial/>
- Effective Java Programming Language Guide, Joshua Bloch, Addison-Wesley Professional
- Thinking in Java, Bruce Eckel, Prentice-Hall
- Head First Java, Kathy Sierra un Bert Bates, O'Reilly Media

Uzdevumi

- Līdz nākamajai lekcijai nepieciešams patstāvīgi iepazīties ar izstrādes rīku Eclipse (www.eclipse.org):
 - Kā izveidot jaunu Java projektu
 - Kā izveidot jaunu Java klasi

Paldies

**un uz tikšanos nākamajā
nedēļā**