

Programare Orientată pe Obiecte

Object Oriented programming

Obiectiv principal

Înșușirea de către studenți a cunoștințelor legate de conceptul de programare orientata pe obiecte.

Course Objective

Students acquire knowledge of the concept of object-oriented programming.

Curs

2 ore pe săptămână, total 28 ore

- Introducere în Java. Structură lexicală. Variabile. Controlul execuției
- Obiecte și clase. Crearea claselor. Metode.
- Excepții. Tratarea excepțiilor
- Fluxuri de intrare-ieșire
- Interfețe. Definiere. Implementare
- Organizarea claselor. Pachete. Colecții
- Serializarea obiectelor
- Componentele AWT. Tratarea evenimentelor. Utilizarea ferestrelor.
- Desenarea
- Fire de execuție. Fluxuri de tip pipe
- Arhitectura aplicațiilor Android
- Utilizarea Android SDK-ului pentru compilarea aplicațiilor mobile

Course

2 hours weekly, total 28 hours

- Introduction to Java. Lexical structure. Variables. Execution control
- Objects and classes. Creating classes. Methods.
- Exceptions. Treating exceptions
- Input-output flows
- Interfaces. Defining. Implementation
- Class organization. Pachete. Colecții
- Serializing objects
- AWT components. Treating events. Using windows.
- Drawing
- Execution threads. Pipe type flows
- Android Application Architecture
- Using the Android SDK to compile mobile apps

Laborator

1 ora pe săptămână, total 14 ore

- Inițiere în mediul de dezvoltare Eclipse
- Operații cu șiruri. Definierea claselor
- Moștenirea și supraîncărcarea. Operații cu fișiere
- Interfețe și colecții de obiecte
- Introducere în AWT
- Interfețe grafice
- Dezvoltarea unei aplicații pentru Android

Laboratory

1 hour weekly, total 14 hours

- Getting Started in the Eclipse Development Environment
- Operations with strings. Defining classes
- Inheritance and overload. File operations
- Interfaces and collections of objects
- Introduction to AWT
- Graphical interfaces
- Develop an Android app

Proiect

2 ore pe săptămână, total 28 ore

- Proiectarea unei aplicații în Java pentru un dispozitiv Android
- Organigrama aplicației. Structurarea claselor. Introducere în XML
- Dezvoltarea obiectelor și claselor necesare
- Implementarea programului principal
- Compilarea și testarea aplicației pe emulator
- Compilarea și testarea aplicației pe dispozitiv real
- Optimizarea codului sursă

Project

2 hours weekly, total 28 hours

- Designing an application in Java for an Android device
- The organization chart of the application. Structuring classes. Introduction to XML
- Developing the required objects and classes
- Implement the main program
- Compiling and testing the application on the emulator
- Compiling and testing the application on a real device
- Source code optimization