

Fundamentele Python

Nivel: începători

Durata: 35 ore

Obiectivul cursului: introducerea solidă în limbajul de programare Python, în noțiunile de bază ale programării orientate pe obiecte și suportul oferit de limbaj în această direcție, particularități de folosire.

Ce veți învăța

- Cum sunt organizate programele, ciclul de dezvoltare a software-ului
- Cum se scrie codul: structuri de date, structuri de control, tipuri de date oferite de limbaj
- Suportul limbajului Python pentru programarea orientată pe obiecte
- Exersarea modului de rezolvare orientat pe obiect
- Se va exersa comunicarea, lucrul în echipă, modul de prezentare al ideilor și soluțiilor

Cine poate participa: oricine dorește să învețe limbajul de programare Python 3.

Cerințele prealabile pentru participanți

- Noțiuni de programare de bază
- Confortabil cu utilizarea sistemului de operare gazd
- Cunoașterea altor limbaje de programare (de exemplu Perl, C, C++ sau Java) facilitează înțelegerea limbajului Python

Infrastructura folosită : proiector, tablă, calculator personal pe care este instalat Python 3 și un mediu de dezvoltare Python, de exemplu Eclipse cu plugin-ul Pydev.

Bibliografie

- Programming in Python 3. A Complete Introduction to the Python Language, Mark Summerfield, Second Edition, Addison-Wesley, 2010, ISBN-10 0-321-68056-1
- Beginning Python: From Novice to Professional, Second Edition, Magnus Lie Hetland, Apress, 2008, ISBN-10 1-59059-982-9
- The Quick Python Book, Second Edition, Vernon L. Ceder, Manning, 2010, ISBN 9781935182207

Cursuri conexe: Subiecte Avansate Python

Descriere

Cursul se adresează programatorilor care doresc o introducere rapidă și solidă în limbajul de programare Python. Focusul este limbajul, elementele lui constructive – structuri de date, structuri de control, modul de organizare a programelor, particularități de folosire în programare procedurală, programare orientată pe obiecte și chiar programare funcțională.

Prin exemple și teme practice se arată și se exersează folosirea acestui limbaj în rezolvarea problemelor, folosirea elementelor de limbaj cu accent pe aspectele lui particulare, punându-se totodată în evidență deosebirile față de alte limbaje de programare.

Conținut

1. Introducere. Crearea și executarea programelor Python. Parcurgere rapidă a unor elemente principale de limbaj pentru a scrie programe
2. Tipuri de date. Identificatori și operatori. Tipuri întregi. Tipuri în virgulă mobilă. Șiruri de caractere
3. Tipuri de date colecție. Secvențe. Mulțimi. Dicționare. Iterarea și copierea colecțiilor
4. Structuri de control și funcții. Tratarea excepțiilor. Funcții definite de utilizator
5. Module și pachete. Prezentare generală a bibliotecii standard Python
6. Clase și obiecte, suportul limbajului pentru programarea orientată pe obiecte.
7. Lucrul cu fișiere.
8. Depanarea, testarea și analiza programelor Python