

Subiecte avansate Python

Nivel: mediu / avansat

Durata: 35 ore

Obiectivul cursului: studiul aprofundat al limbajului de programare Python, modalități de folosire în diverse contexte

Ce veți învăța

- Aspecte legate de limbaj: suportul Python pentru programare orientat pe obiecte cum sunt meta clasele și clasele de bază abstracte (ABC), funcții și expresii generator, decoratori, context manageri, etc.
- Implementări de design patterns
- Utilizare Python: programare cu fire de execuție, procesare XML, lucrul cu baze de date, etc.

Cine poate participa: programatori Python ce doresc să studieze mai aprofundat limbajul și modul lui de folosire pentru rezolvarea unor probleme comune

Cerințe prealabile pentru participanți

- Cunoașterea cel puțin la nivel mediu a limbajului de programare Python
- Comfortabil cu XML și folosirea acestuia
- Bazele folosirii bazelor de date, familiar cu o baza de date (Oracle, MS SQL Server, etc.), limbajul SQL
- Familiar cu socket-uri

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

Cursuri conexe: Fundamentele Python

Descriere

Cursul este o continuare a cursului de Fundamentele Python, se adresează programatorilor care doresc să-și extindă cunoștințele legate de limbajul de programare Python, modul în care acesta se folosește în diverse situații practice.

Accentul se pune pe exemple și teme practice.



Conținut

1. Introducere, recapitulare a principalelor elemente ale limbajului
2. Funcții
 - 2.1 Decoratori
 - 2.2 Context managers
 - 2.3 Funcții și expresii generator
- 3 Clase
 - 3.1 Funcții speciale – dunder
 - 3.2 Metaclass
 - 3.3 Class factories
 - 3.4 Clase de bază abstracte - ABC
- 4 Folosire Python
 - 4.1 Expresii regulate
 - 4.2 Procesare XML
 - 4.3 Lucrul cu bazele de date relaționale
 - 4.4 Procesare și fire de execuție
 - 4.5 Socket-uri