

Introduzione alla programmazione in Python



Fabio Pitari, Massimiliano Guarrasi
30 settembre – 2 ottobre 2020

Panoramica del corso

Durata: 18 ore circa, divise in tre sessioni

Contenuto del corso: Python è un linguaggio dinamico orientato agli oggetti. Grazie alla sua sintassi potente e flessibile, Python rappresenta un'eccellente piattaforma per il calcolo scientifico: la versatilità, la semplicità d'uso, l'elevata portabilità e il largo numero di moduli e pacchetti open source lo rendono molto popolare in questo ambito. Questo corso è progettato per fornire una base solida ai concetti fondamentali del linguaggio: per questo motivo durante il corso saranno introdotte alcune pratiche di programmazione generali, valide per qualsiasi linguaggio di programmazione.

Modalità di erogazione del corso: Entrambe le sessioni saranno tenute online; I dettagli per l'accesso saranno forniti una volta approvata l'iscrizione.

Materiale richiesto per il corso: Alla prima lezione, le slide saranno fornite sotto forma di notebook jupyter.

Obiettivi del corso: Gli scopi finali che ci si prefiggono per gli studenti sono:

- la comprensione delle caratteristiche chiave del linguaggio Python
- la capacità di scrivere un programma/modulo in Python usando gli elementi di base della sintassi
- la comprensione delle migliori pratiche di programmazione in Python

Programma del corso

Sessione 1	Introduzione al corso ed elementi base del linguaggio
Data e orari	30 settembre 2020, dalle 9:30 alle 12:30 e dalle 14:30 alle 17:30
Contenuto	<ul style="list-style-type: none">• 9:30: Introduzione al corso e filosofia di base• 10:30: Interprete e ambiente Python • 14:30: Tipi e operazioni built-in• 16:00: Contenitori built-in
Sessione 2	Basi di programmazione strutturata;
Data e orari	1 ottobre 2020, dalle 9:30 alle 12:30 e dalle 14:30 alle 17:30
Contenuto	<ul style="list-style-type: none">• 9:30: Costrutti per il controllo di flusso<ul style="list-style-type: none">o if-elif-elseo cicli foro cicli while• 11:00: Funzioni • 14:30: Formattazione delle stringhe• 16:00: Introspezione e moduli
Sessione 3	Basi di programmazione a oggetti
Data e orari	2 ottobre 2020, dalle 9:30 alle 12:30 e dalle 14:30 alle 17:30
Contenuto	<ul style="list-style-type: none">• 9:30: Input/Output• 10:30: Standard Library • 14:30: Moduli scientifici• 16:00: Classi