

Programmazione a Oggetti e Scripting in Python

Caratteristiche di base del linguaggio

[Lezione 1]

Generalità
Numeri, stringhe, ecc.
Tuple, liste, dizionari
Istruzioni di controllo: if, while, for
Funzioni e passaggio di parametri
List comprehension, dict comprehension e generatori
Input/output, Moduli, Eccezioni

Paradigma ad oggetti

[Lezioni 2,3]

Classi, attributi, metodi
Eredità e polimorfismo
Slot virtuali (property)
Ridefinizione operatori
Decoratori
Oggetti funzione

DMBS

[Lezione 4]

Introduzione alle basi di dati e a SQL (cenni)
Uso di librerie Python per l'accesso diretto a basi di dati (psycopg2)
Basi di dati e object relational mapping (SQLAlchemy. cenni)

Calcolo scientifico

[Lezioni 5,6]

Libreria per il calcolo con vettori e matrici (numpy)
Librerie per il calcolo scientifico (scipy)
Visualizzazione scientifica (matplotlib)

Data mining

[Lezioni 7]

Librerie per data mining (scikit-learn)

Riflessione e introspezione

[Lezione 8]

Inspector
Classi e metaclassi (type vs. object)
Modifica di classi e oggetti in runtime

NB La versione di riferimento del linguaggio sarà la 3.6.x o superiore.