



PARTENER:



Curs de programare în limbajul Python

Participanți: copii cu vârsta cuprinsă între 14 și 18 ani

Nr. ședințe: 8

Durată ședință: 1 oră 30 minute/săptămână

Introducere curs:

Python este un limbaj modern, un limbaj de programare al viitorului, rapid, stabil, foarte puternic, ușor de învățat și de utilizat, ceea ce îl face excelent pentru copiii care doresc să pășească în lumea programării. Aceștia își vor dezvolta gândirea computațională și vor învăța conceptele de bază ale programării.

Limbajul de programare Python este folosit în diverse domenii cum ar fi aplicații Web, jocuri 2D și 3D, Machine learning, Sisteme inteligente (Raspberry Pi), Roboți, în platforme precum Google, Facebook, Instagram sau Dropbox și multe altele.

Beneficiile cursului:

- stimularea capacității de învățare inovatoare, adaptabilă la condiții de schimbare socială rapidă
- întărirea motivației copiilor în procesul de învățare
- stimularea gândirii logice și a imaginației
- dobândirea cunoștințelor solide de programare
- formarea deprinderilor practice utile
- lucru în echipă la realizarea de proiecte
- se studiază în școală și respectă programa școlară
- însușirea conținuturilor de bază în limba engleză



Concepte învățate: noțiuni generale despre programare și limbaje de programare, instalare Python și editor, indentare, variabile și tipuri de date (text; numeric - int, float, complex; sequence, mapping; set; boolean), conversii, constante, cuvinte rezervate în Python, comentarii, operatori și expresii, operații de intrare/ieșire, instrucțiuni (input/print, if...else, break, pass și continue, și clauze else pentru bucle, for și while loops, funcția range(), pass), șiruri, liste, tupluri și dicționare, funcții, recursivitate, fișiere de tip text, excepții (try, except, else, finally), programare orientată pe obiecte - concepte de bază, module Python (sys și os, random, math, time, datetime etc.), programare vizuală și interfețe grafice (ferestre și butoane, culori, coordonate, forme, evenimente – mișcare).

Cerințe minime pentru înscriere:

- computer cu sistem de operare Windows 10
- conexiune stabilă la Internet
- microfon și opțional cameră web

Criterii de selecție:

- competențele digitale ale celor înscriși
- cunoașterea utilizării unui limbaj de programare

Selecția va fi realizată de ITLevel, ținând cont de ordinea înscrierii la curs precum și de competențele digitale deținute.

Cursul de programare în limbajul Python este organizat în parteneriat cu **ITLevel** și se va desfășura prin intermediul platformei de videoconferință Cisco Webex.

