

Python proqramlaşdırma

Python ilə proqramlaşdırmanın əsasları və obyekt yönlü proqramlaşdırma

MÜDDƏT	CƏDVƏL	DİL	SƏVIYYƏ	FORMAT
5 ay (45 dərs)	Həftədə 2 dəfə, 2 saat	Azərbaycan dili	Başlanğıc	Online

Öyrənəcəkləriniz

- ✓ Proqramlaşdırma məntiqi və Python dilinin sintaksisi
- ✓ Şərt operatorları, dövrlər və funksiyalar
- ✓ Fayl oxuma/yazma əməliyyatları
- ✓ Obyekt yönlü proqramlaşdırma: sinif, obyekt, miras
- ✓ Kiçik layihələr vasitəsilə real problem həlli bacarıqları
- ✓ Dəyişənlər, data tipləri və əməliyyatlar
- ✓ Siyahılar, cütlüklər (tuple), lüğətlər (dictionary) və çoxluqlar
- ✓ Modul və kitabxanalardan istifadə
- ✓ İstisnaların idarə edilməsi (Exception Handling)

Kimlər Üçündür?

- Proqramlaşdırmaya sıfırdan başlamaq istəyən şəxslər
- Digər dilləri bilən, Python-u da öyrənmək istəyən mütəxəssislər
- Təhsil həyatında Python-dan istifadə etmək istəyən tələbə və müəllimlər
- Python öyrənərək data analitika sahəsinə hazırlaşmaq istəyənlər
- Avtomatlaşdırma və skript yazmaqla maraqlananlar

01

Proqramlaşdırmaya giriş

- Qurulumlar: Python, VS Code / PyCharm mühiti
- Proqramlaşdırma nədir? Niyə Python?
- İlk proqram: print, input funksiyaları
- Dəyişənlər və data tipləri: int, float, str, bool
- Tiplərin dəyişdirilməsi (type casting)
- Riyazi və müqayisə operatorları

02

Şərtlər və məntiqi operatorlar

- if, elif, else sintaksisi
- Məntiqi operatorlar: and, or, not
- Zəncirvari və iç-içə şərt operatorları
- Üçlü ifadə (ternary expression)
- match-case operatoru
- Layihə

03

Dövrələr

- for dövrü və range() funksiyası
- while dövrü
- break, continue, pass operatorları
- İç-içə dövrələr
- Siyahı üzərində gəzinmə (iteration)
- enumerate() və zip() funksiyaları
- Layihə

04

Funksiyalar

- Funksiyaların təyini: def, return
- Parametrlı və parametrsiz funksiyalar
- Default parametrlər və açar söz arqumentləri
- *args və **kwargs
- Lambda funksiyaları
- Rekursiv funksiyalar
- Scope: lokal və qlobal dəyişənlər
- Layihə

05

Data Strukturları

- Siyahılar (list): yaradılması, metodlar, dilimlər
- Cütlüklər (tuple): yaradılması, dəyişməzliyi və fərqləri
- Lügətlər (dictionary): açar-dəyər cütləri, metodlar
- Çoxluqlar (set): union, intersection, difference
- List comprehension və dict comprehension
- İç-içə data strukturları
- Layihə

06

Sətirlər (Strings)

- Sətir metodları: split, join, strip, replace və s.
 - Sətirlərdə indeksləmə və dilimlər
 - f-string və format() ilə formatlaşdırma
 - Regex-ə giriş: re modulu ilə axtarış və əvəzetmə
 - Layihə
-

07

Fayllarla iş və modullar

- Faylların oxunması və yazılması: open(), read(), write()
 - with bloku ilə təhlükəsiz fayl idarəsi
 - CSV faylları ilə iş
 - Standart kitabxanalar: os, sys, math, random, datetime
 - Data analitika kitabxanaları: numpy, pandas, matplotlib, seaborn
 - Xarici modulların qurulması: pip
 - Öz modulunun yazılması və idxalı
-

08

İstisnaların idarə edilməsi

- Xəta növləri: SyntaxError, TypeError, ValueError və s.
 - try, except, else, finally blokları
 - Xüsusi istisna sinifləri yaratmaq
 - Debugging: print vs. debugger
-

09

Obyekt yönü proqramlaşdırma (OOP)

- OOP konsepsiyası və niyə lazımdır?
 - Sınıf (class) və obyekt (object)
 - __init__ konstrukturu, self
 - Atributlar və metodlar
 - Miras (inheritance) və metodların override edilməsi
 - Encapsulation: public, protected, private
 - Polimorfizm
 - Dunder / magic metodlar: __str__, __len__ və s.
 - Layihə
-

10

Final layihəsi

- Konsolda işləyən tam funksional proqram (OOP əsaslı)
 - Fayl əməliyyatları ilə data saxlama
 - Təqdimat və kod review sessiyası
-

Niyə Codemy?

Asan əlçatımlıq

Təlimlərimizin online olması onlara istənilən yerdən qoşulmaq imkanı verir. Sizin harda yaşamağınızdan asılı olmayaraq internet bağlantınız ilə dərslərə qoşula bilərsiniz.

Praktiki biliklərin artırılması

Hər mövzu tamamlandıqdan sonra biliklərinizi möhkəmləndirmək üçün uyğun praktiki tapşırıqlar təqdim olunur. Bu tapşırıqlar vasitəsilə öyrəndiklərinizi tətbiq edərək daha effektiv şəkildə mənimsəyəcəksiniz.

Sertifikasiya

Kursu uğurla tamamlayan tələbələrə bitirmə sertifikatı təqdim olunur. Yüksək nəticə göstərən və fərqlənən iştirakçılar isə əlavə olaraq fərqlənmə sertifikatı ilə təltif edirlər. Sertifikatlar stimullaşdırıcı məqsədi daşıyır və üzərində əldə etdiyiniz göstəricilər əks olunur.

Real layihələr

Öyrəndiklərinizi möhkəmləndirmək üçün real iş mühitinə uyğun tapşırıqlar və layihələr üzərində çalışacaqsınız.

Təlimçi



İsmayıl Zeynalov

IT MÜTƏXƏSSİSİ VƏ DATA ANALİTİK

ƏLAVƏ QEYDLƏR

Dərs proqramı və mövzular kursun gedişatına və qrupun ümumi səviyyəsinə uyğun olaraq qismən dəyişdirilə bilər.