

PYTHON DASTURLASH TILINING AHAMIYATI VA UNDAN HOZIRGI KUNDA XALQARO MIQYOSDA FOYDALANISH

O'zbekiston tuman 2-son politexnikumi
Informatika va axborot texnologiyalari fani
o'qituvchisi Raxmonova Gulsoraxon Obidjonovna

Annotatsiya

Python — bu o'zining soddaligi, o'qilishi oson sintaksisi va kuchli imkoniyatlari bilan mashhur bo'lgan yuqori darajadagi dasturlash tilidir. 1980-yillarda Guido van Rossum tomonidan yaratilgan bu til bugungi kunda eng mashhur va keng qo'llaniladigan dasturlash tillaridan biriga aylangan. Python nafaqat o'rganuvchilar uchun qulay bo'lgani bilan, balki murakkab ilmiy hisob-kitoblar, sun'iy intellekt, veb dasturlash, avtomatlashtirish va boshqa ko'plab sohalarda ham samarali qo'llaniladi.

Python tilining asosiy afzalliklari

Soddaligi va o'qilishi oson sintaksis: Python dastur kodi o'qilishi oson bo'lib, uni yangi boshlovchilar ham tez o'zlashtirishi mumkin. Bu til inson tiliga yaqin tarzda tuzilgan bo'lib, dasturni yozishda an'anaviy murakkab qoidalar talab qilinmaydi.

Keng kutubxonalar to'plami: Pythonda turli sohalar uchun mo'ljallangan yuzlab kutubxonalar mavjud. Masalan, ma'lumotlar tahlili uchun pandas va numpy, sun'iy intellekt uchun tensorflow va scikit-learn, veb dasturlash uchun Django va Flask, grafik interfeyslar uchun tkinter va PyQt kabi vositalar mavjud.

Kross-platformalilik: Python dasturlari turli operatsion tizimlarda (Windows, Linux, MacOS) bir xil ishlaydi. Bu esa ishlab chiquvchilarga bir dastur bilan turli platformalarni qamrab olish imkonini beradi.

Katta hamjamiyat va ochiq manba: Python butun dunyoda katta foydalanuvchi va dasturchilar jamoasiga ega. Har qanday muammo bo'yicha onlayn resurslar,

forumlar va darsliklar topish oson. Ochiq manbali bo'lgani uchun istalgan kishi tilni o'rganib, uni rivojlantirishda ishtirok etishi mumkin.

Xalqaro miqyosda Python tilining qo'llanilishi

Hozirgi kunda dunyoning yetakchi texnologik kompaniyalari — Google, Facebook, Instagram, Netflix, NASA va boshqalar Python tilidan faol foydalanmoqda. Quyida bu tilning xalqaro darajadagi asosiy yo'nalishlar bo'yicha qo'llanilishi keltirilgan:

Sun'iy intellekt va mashinaviy o'rganish (AI/ML): Python — sun'iy intellekt va mashinaviy o'rganish sohasida yetakchi til hisoblanadi. TensorFlow, Keras, Scikit-learn kabi kutubxonalar orqali murakkab algoritmlar va neyron tarmoqlar yaratish mumkin.

Data Science (Ma'lumotlar fani): Bugungi raqamli dunyoda ma'lumotlarni tahlil qilish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Python bu borada eng kuchli vositalardan biri hisoblanadi. Pandas, Matplotlib, Seaborn, Jupyter kabi vositalar ilmiy va tijorat tahlillarni osonlashtiradi.

Veb dasturlash: Django va Flask kabi ramkalar yordamida zamonaviy va xavfsiz veb-ilovalar yaratish mumkin. Ko'plab yirik veb-saytlar backend (orqa taraf) qismi uchun Python'ni tanlashadi.

Avtomatlashtirish va skript yozish: Python ko'plab tizim ishlarini avtomatlashtirish, ma'lumotlarni yig'ish (web scraping), fayllar bilan ishlash kabi sohalarda juda qulay til hisoblanadi. Bu xususiyati tufayli DevOps, test muhandislari va tizim administratorlari tomonidan keng qo'llaniladi.

Ta'lim va ilmiy tadqiqotlar: Pythonning soddaligi uni ta'limda keng qo'llashga imkon beradi. Ko'pgina universitetlar va onlayn kurslar dasturlashni aynan Python orqali o'rgatadi. Shuningdek, fizik, biologik va iqtisodiy tadqiqotlar uchun ham Python ilmiy hisob-kitoblarni bajarishda asosiy vosita bo'lmoqda.

Xulosa

Python — bu zamonaviy texnologiyalarni o'rganish va ularni amalda qo'llashda eng ishonchli va kuchli vositalardan biridir. U o'zining soddaligi, keng imkoniyatlari

va global miqyosdagi qo‘llanilishi bilan bugungi kunning eng talabgir dasturlash tillaridan biriga aylangan. Har bir zamonaviy dasturchi yoki texnologiyaga qiziquvchi inson bu tilni o‘rganishga intilishi zarur, chunki u nafaqat texnik bilimlarni oshiradi, balki yangi imkoniyatlarga yo‘l ochadi.

Agar ushbu matnni maqola shaklida rasmiylashtirish yoki taqdimot uchun qayta ishlashni istasangiz, ayting — yordam beraman.