

PYTHON VA UNING IMKONIYATLARI. NEGA KO'PCHILIK PYTHONNI O'RGANISHI KERAK?

Uzakov Utkir Abdusattarovich

Toshkent Xalqaro Moliyaviy Boshqaruv va Texnologiyalar Universiteti o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada python va uning imkoniyatlari, python dasturlash tilining qulayliklari va afzalliklari, bu dasturlash tilining o'rganishga osonligi va soddaligi, ko'plab mukammal kutubxonalarining mavjudligi hamda, qo'llanish soxalarining kengliklari bayon qilingan.

Kalit so'zlar: Axborot texnologiyalari, dasturlash, dasturlash tillari, Python dasturlash tili, operatsion tizim, Java, sun'iy intellekt.

Abstract: This article describes python and its capabilities, convenience and benefits of python programming language, ease and simplicity of learning this programming language, availability of many excellent software frameworks and wide range of applications.

Keywords: Finance Information Technology, programming, programming languages, Python programming language, operating system, Java, artificial intelligence(AI).

Аннотация: В этой статье рассказывается о Python и его возможностях, удобстве и преимуществах языка программирования Python, легкости и простоте изучения этого языка программирования, наличии множества отличных библиотек и широкого спектра приложений.

Ключевые слова: Информационные технологии, программирование, языки программирования, язык программирования Python, операционная система, Java, искусственный интеллект.

Xozirgi kunda axborot texnologiyalari jadallik bilan rivojlanib bormoqda, hususan dasturlash sohalari va dasturlash tillari xam juda tez ko'rsatkichlarda rivojlanib mukammallashib hamda rivojlanib bormoqda. Shular qatori Python dasturlash tili ham. Keling eng avvalo Python dasturlash tiliga to'xtalib o'tsak. Python dasturlash tili 1980-yillarning oxirida yaratilgan va uni joriy etish 1989-yil dekabr oyida [Gvido van Rossum](#) tomonidan Niderlandiyadagi CWI-da Amoeba operatsion tizimi bilan istisnoli ishlov berish va interfeysga ega bo'lgan ABC vorisi sifatida boshlangan. Van Rossum Pythonning asosiy muallifi hisoblanadi.[1.1]

Python-bu o'rganishga anchagina oson va sodda, foydalanish qulay va yengil, ingliz tiliga o'xshash til hisoblanadi. Dasturlashni bilmaganlar ham yoki endi o'rganishni boshlaganlar ham bu tilni tez o'rgana olishlari mumkin. Python dasturlash tilida yozilgan kodlar nisbatan kamroq kalit so'zlardan foydalaniladi, oddiy tuzilish va aniq belgilangan sintaksisga ega. Buning natijasida o'rganuvchilar kodlarni tez va oson yodlab olish imkonini beradi. Misol uchun Python va Java dasturlash tilida yozilgan kodlarni solishtirib ko'ramiz.

#JAVAda "Salom Dunyo" degan so'zni yozilishi

```
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println("Salom Dunyo");  
    }  
}
```

#Pythonda "Salom Dunyo" degan so'zni yozilishi

```
print("Salom Dunyo")
```

Ko'rinib turibdiki Pythonda "Salom Dunyo" so'zini yozish Javaga qaraganda ancha oson, ya'ni bir qator kod bilan yozish mumkin ekan. Bu osonlik va soddalik dasturchiga vaqtdan unimli foydalanish va yo'l qo'yilgan xatolarni tezda topishga yordam beradi. Qolaversa dasturlashni endi boshlaganlar uchun ham qilgan ishlarini tezda natijalarini ko'rishga yordam beradi va bu yangi o'rganuvchilarga qo'shimcha motivatsiya bo'ladi, ya'ni dasturlashga qiziqishlarini ortiradi.

[CodingDojo](#) portalining “2023 yilning eng yaxshi dasturlash tillari qaysilar?” so‘rovnomasiga ko‘ra Python TOP o‘rinlarda turibdi va bunga bo‘lgan talab eng yuqori ko‘rsatkichlarda, shuningdek eng yaxshi uchta til - Python, SQL va Java - barchasida 50 000 dan ortiq ish o‘rinlari mavjud .[2.1]

The top 10 programming languages of 2023 are:

1. Python
2. SQL
3. Java
4. JavaScript
5. C
6. C++
7. Go
8. C#
9. Assembly
10. MATLAB

Yuqoridagi ko‘rsatkichlardan ko‘rinib turibdiki Python dasturlash tilini o‘rganishga bo‘lgan talab juda yuqori hisoblanadi va bu dasturlash tilini biluvchilarga bo‘sh ish o‘rinlari soni anchagina.

Python soda va qulay tili bo‘lishi bilan birgalikda deyarli barcha platformalarda ishlay oladi, [Windows, Linux, Mac OS X, Palm OS Mac OS va boshqalar shular jumlasidandir](#). [3.1]

Python dasturlash tilining eng katta imkoniyati ochiq kodliligi va kutubxonalarining ko‘pliligi. Deyarli xar qanday ishlarni bajarish uchun uning ko‘plab kutubxonalari mavjud.

Shuningdek Python dasturlash tili Web dasturlashda keng qo‘llaniladi, uning Django, Flask, Pylons va boshqa kutubxonalari orqali veb saytlarni oson va tezda yaratish mumkin. Python dasturlash tili veb dasturlash bilan bir qatorda quyidagi sohalarda ham keng qo‘llaniladi:

- Decktop aplicationlarda;

- Robototexnika;
- Sun'iy intellekt (AI);
- Machine Learning;
- Computer Science Education;
- Computer Vision and Image Processing;
- Biologiya va bioinformatikada;
- Tibbiyot va farmasevtika;
- Astronomiya;
- O'yinlar yaratishda;
- Ma'lumotlar bazasi bilan ishlashda (DB);



Python terminalda ishlash uchun juda qulay, shuningdek juda ko'plab platformalarda ishlaydi va deyarli barcha platformalarda bir xil interfeysga ega, hamda OOPni qo'llab quvvatlaydi. Python ko'plab dasturlash tillari bilan bog'lana

oladi. Xususan C, C ++, MAQOMOTI, ActiveX, CORBA va Java bilan osonlik bilan bogʻlanishi mumkin.

Python shuningdek sun'iy intellekt tili hisoblanadi. Xozirda juda koʻplab suniy intellektlarda Pythondan keng miqyosda foydalanib kelinmoqda. Jumladan Pythonning NumPy, SciPy, Theano, Pandas, Plotly va boshqa koʻplab frameworklari sun'iy intellektda keng qoʻllaniladi.

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, Python dasturlash tilini imkoniyatlari juda keng va turli sohalarda qoʻllaniladi va bu tilga boʻlgan talab oshib bormoqda, hamda bu tilni yaxshi biluvchi dasturchilarga yuqori maoshli haq toʻlanadi, shunday ekan bu tilni deyarli barcha kishi oʻrganishi kerak va bilishi kerak deb oʻylayman. Ayniqsa yosh bollarni, xususan maktab yoshidagi bolalarni bu tilni oʻrganishi uchun qiziqtirish bilan birgalikda sharoit va imkoniyatlar yaratib berish kerak.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_Python
2. <https://www.codingdojo.com/blog/top-programming-languages>
3. <https://uz.wikipedia.org/wiki/Python>