

PYTHON KUTUBXONALARI VA ULARNING QO‘LLANILISHI

Z. Qadamova

TATU FF Axborot texnologiyalari
kafedrası o‘qituvchisi

M. Qadamova TATU FF talabasi

M. Ro‘zaliyev TATUFF talabasi

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada Python kutubxonalari va ularning qo‘lanilishi to‘g‘risida ma‘lumot berilgan.

Kalit so‘z: Math, random, tkinter, datetime, socket, turtle, locate, decimal, os, copy, sys.

Python dasturlash tili boshqa tillarga nisbatan o‘rganish ancha oson va shu bilan birga imkoniyatlari boy bo‘lgan til hisoblanadi. Ya‘ni, til o‘rganishni boshlovchilar uni osonlik bilan o‘rganishlari mumkin, shu bilan bu til yordamida ancha-muncha jiddiy amaliy loyihalarni ham amalga oshirish mumkin. Python haqida quyidagi uchta xulosaga kelish mumkin: 1. Python dasturlash tilining keng miqyosda qo‘llanilishi mumkin bo‘lgan uch asosiy soha bor: veb-dasturlash (backend – veb server uchun ilovalar yozish), sun‘iy intellekt masalalari, kompyuterda foydalanuvchi juda ko‘p marta bajaradigan mayda ishlar (elektron xatlarni jo‘natish, fayllarni izlash va bosmalash, elektron jadvaldan biror-bir ma‘lumotlarni ajratib olish va xakozolar). 2.

Python o'rganish ancha oson bo'lgan dasturiy tildir. Agar tabiiy tillar bilan o'xshatish qiladigan bo'lsak, biror-bir tilda fikrni yetkazish uchun ma'lum vaqt so'zlarni, tilning grammatikasi o'rganish kerak bo'ladi. Qandaydir minimal bilim shakllangandan so'ng, asta-sekin inson o'z fikrini ifoda eta boshlaydi. Dasturlash tillari bilan ham holat xuddi shunday. Biror dasturlash tilida amaliy foyda keltiradigan dastur yozishni boshlash uchun ma'lum bilimlar majmuini egallash kerak, shundan so'nggina dasturlashni boshlash mumkin. Boshqa dasturlash tillaridan farqli ravishda, Pythonda amaliy ahamiyatga ega dasturlarni ishlab chiqishga ancha ertaroq, hali tilning katta qismini o'rganmasdan turib ham kirishish mumkin. 3. Python interpretatsiya qilinadigan dasturiy til. Dasturlash tillarini interpretatsiya qilinadigan va kompilyatsiya qilinadigan dasturlash tillariga bo'lishadi. Aniqroq aytganda, agar dasturlash tilidagi dasturni bajarish interpretatsiya orqali amalga oshirilsa, bunday tillar interpretatsiya qilanadigan til deyiladi. Agar dasturlash tilidagi dasturni bajarish uchun uni avval mashina tiliga o'tkazish talab qilinsa, bunday tillar kompilyatsiya qilinadigan tillar deyiladi. Aslini olganda, kompyuter uchun yozilgan har qanday dastur interpretatsiya qilinadi. Chunki mashina kodlaridagi dastur kompyuterning miyasi bo'lgan protsessor tomonidan interpretatsiya qilinadi. Interpretatsiya qilinadigan tillarda yozilgan dasturlar uchun maxsus – interpretator dastur mavjud. Bu interpretator dastur kodlarini bajarilishini ta'minlab beradi. Bu o'quv qo'llanma dasturlashni o'rganuvchilar hamda ilmiy yoki amaliy maqsadlarni amalga oshirish uchun bu dasturlash tilini o'rganishi kerak bo'lgan insonlar uchun mo'ljallangan. Ushbu qo'llanmaning asosiy maqsadi - Sizga Python tilida dasturlashning nazariy va amaliy asoslarini o'rgatishdan iboratdir.

Dasturlash tilini o'rganish uchun eng asosiy amal – kitobda berilgan barcha topshiriqlarni o'z vaqtida, tushungan holda va aniq bajarishdir. Chunki, har qanday soha bo'yicha chuqur bilim faqatgina amaliyot orqali puxta egallanadi.

Kutubxona bu boshqalar tarafidan yozilgan tayyor funksiyalar va obyektlar to'plami.

Modul nomi	Modul tavsifi
Math	Modul murakkab matematik ifodalarni hisoblash uchun ishlatiladi
Random	Modul tasodifiy sonlarni tanlab oladi yoki ro'yxat elementlarini tasodifiy tartibda joylashtiradi
Tkinter	Modul foydalanuvchi va dastur o'rtasida o'zaro aloqa o'rnatish uchun oyna,tugmach ava boshqa grafik elementlardan foydalanish imkoniniberadi.
Datetime	Modul joriy san ava vaqtni ko'rsatish hamda sanalarni hisoblash, sanalar ustida amallar bajarish imkonini beradi.
Socket	Modul kompyuterlarni internet orqali bir-biriga ulash uchun qo'llaniladi.
Turtle	Modul ekranda chiziq va figuralarni chizish uchun qo'llaniladi.
Locale	Modul sonlarni formatlashda belgilangan tartibni aniqlash muammosini hal qilish uchun qo'llaniladi
Decimal	Modul o'nli kasr sonlari bilan ishlash va ularni yaxlitlash uchun qo'llaniladi
Os	Modul katalog va fayllar bilan ishlash uchun bir qancha imkoniyatlarni beradi.
Copy	Modul nusxalash bilan bog'liq masalalarni hal qilishga mo'ljallangan.
SYS	Python interpretatorida dasturni bajaruvchi muhit hisoblanadi.

datetime — sana va vaqt - bu modul yordamida Pythonda sanalar bilan ishlashimiz mumkin. Moduldan foydalanishdan avval uni import qilamiz. Har gal moduldan foydalanishda datetime deb qayta yozmaslik uchun, import qilishda modulga dt nomini beramiz. Pythonning **Tkinter** kutubxonasi yordamida biz Pythonda yozilgan dasturlarni interfeys bilan ta'minlaymiz. Tkinter nafaqat interfeys bilan balki vidjetlar bilan ta'minlovchi kutubxonadir. Vidjetlarga tugmalar (button), Nishonlar (Label) va boshqalar kiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Muhammadjonov A., Toxirova S. YARIMO 'TKAZGICHLARNING TURLARI. ICHKI VA TASHQI YARIMO 'TKAZGICHLAR //Research and implementation. – 2023.20:23

2. TA'LIM JARAYONIGA INNOVATSION TA'LIM TEXNOLOGIYALARINI QO'LLASHDAGI MUAMMOLAR VA ULARNI RIVOJLANTIRISH OMILLARI
Z.Qadamova, A Sotvoldiyev - GOLDEN BRAIN, 2023

3. magistri Qodirova, Q. Z. T. F. Zulfiyaxon Farg'ona shahar 40-IDUM informatika fani o'qituvchisi PYTHONDA ARIFMETIK AMALLAR BAJARISHNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ULARNING YECHIMLARI. In Международная научно-техническая конференция «Практическое применение технических и цифровых технологий и их инновационных решений», Т.

4. BIOLOGIK NEYRONLARNING MODELI, SUN'IY NEYRON TARMOQLARINING INSONIYAT HAYOTIDAGI AXAMIYATI

5. Z. Qadamova TATU Farg'ona filiali magistri D.Sotvoldiyev Fiskal instituti dotsenti

6. Zulfiyaxon Farg'ona shahar 40-IDUM informatika fani o'qituvchisi PYTHONDA ARIFMETIK AMALLAR BAJARISHNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ULARNING YECHIMLARI QZTFF magistri Qodirova

7. O. S. Rayimdjanova, M. Akbarova, & B. Ibrokhimova. (2022). THERMAL CONVERTER FOR HORIZONTAL WIND SPEED AND TEMPERATURE CONTROL. *Oriental Journal of Technology and Engineering*, 2(02), 14–20. <https://doi.org/10.37547/supsci-ojte-02-02-03>

8. Tojiboev, I., Rayimjonova, O. S., Iskandarov, U. U., Makhammadjonov, A. G., & Tokhirova, S. G. (2022). ANALYSIS OF THE FLOW OF INFORMATION OF THE PHYSICAL LEVEL OF INTERNET SERVICES IN MULTISERVICE NETWORKS OF TELECOMMUNICATIONS. *Мировая наука*, (3 (60)), 26-29.

9. Rayimjonova, O. S., Tillaboyev, M. G., & Xusanova, S. S. (2022). Underground water desalination device. *International Journal of Advance Scientific Research*, 2(12), 59-63.

10. Abdikhalikovna, N. R., Sodikovna, R. O., Umarali, E. S., & G'anijonovich, T. M. (2022). Anomalous photovoltaic effect in dielectrics. *International Journal of Advance Scientific Research*, 2(06), 84-90.

11. TOJIBOEV, I., RAYIMJONOVA, O., ISKANDAROV, U., MAKHAMMADJONOV, A., & TOKHIROVA, S. *МИРОВАЯ НАУКА. МИРОВАЯ НАУКА Учредители: ООО" Институт управления и социально-экономического развития"*, (3), 26-29.