

***Xayriddinov Shavkat Botirovich***

*Iqtisodiyot va pedagogika universiteti o'qituvchisi*

***Jurayev O'tkirbek Murodullo o'g'li***

*Iqtisodiyot va pedagogika universiteti o'qituvchisi*

***Suvonov Behruz Iskandar o'g'li***

*Iqtisodiyot va pedagogika universiteti o'qituvchisi*

***Sunatov Jo'rabek Turg'unbek o'g'li***

*Iqtisodiyot va pedagogika universiteti o'qituvchisi*

***Annotatsiya.*** Ushbu maqolada Python dasturlash tilining yaratilishi, shakllanishi haqida ma'lumot berilgan. Python dasturlash tilidan qanday dasturlarni tuzish mumkinligi to'g'risida yoritilgan.

***Kalit so'zlar.*** Python, skriptli dasturlash tillari, Windows, Linux, Mac OS, NASA, Google, Yandex, Apple computer, Dream works, Basic tili, Modul3, C++, Palm OS.

***Аннотация:*** В данной статье представлена информация о создании и становлении языка программирования Python. Объясняется, как создавать программы с использованием языка программирования Python.

***Ключевые слова:*** Python, скриптовые языки программирования, Windows, Linux, Mac OS, NASA, Google, Яндекс, компьютер Apple, Dream Works, Базовый язык, Modul3, C++, Palm OS.

***Annotation:*** This article provides information on the creation and formation of the Python programming language. It is explained how to create programs using the Python programming language.

***Keywords:*** Python, script programming languages, Windows, Linux, Mac OS, NASA, Google, Yandex, Apple computer, Dream works, Basic language, Modul3, C++, Palm OS.

Python — bu umumiy maqsadli dasturlash uchun keng tarzda foydalaniladigan yuqori darajali dasturlash tili, chunki o'rganish oson va qulay

sintaksisga ega. Undan tashqari skriptli dasturlash tillariga kiradi. Python dinamik tipizatsiyaga ega, obyektga yo'naltirilgan dasturlash, funksional dasturlash, strukturali, avtomatik xotirani boshqarish va albatta ko'p patokli dasturlash tillaridan biri. Python har xil platformalar uchun yozilgan, masalan Windows, Linux, Mac OSX, Palm OS, Mac OS va hokazo. Python Microsoft.NET platformasi uchun yozilgan realizatsiyasi ham bor, uni nomi IronPython. Bugungi kunda dunyoga mashhur ko'plab kompaniyalar NASA, Google, Yandex, CERN, Apple computer, Dream Works, kosmik teleskop institutlari Pythonni ishlatishadi. Dunyoning rivojlangan mamlakatlari AQSH (Kaliforniya Universiteti, Florida Universiteti, Lova Universiteti, Massachussetts va Texnologiya Universiteti), Kanada (Toronto Universiteti, Alberto Universiteti), Buyuk Britaniya (Oksford Universiteti), Fransiya, Rossiya, Avstraliya, Ispaniyaning universitet va kollejlarda o'qitishda Python dasturlash tili qo'llaniladi. Pythonning o'ziga xos jihatlaridan biri bu dasturni yozish davomida quyi darajadagi detallarni, misol uchun xotirani boshqarishni hisobga olishga hojat qolmaydi. Shuningdek dasturni yozish davomida ortiqcha kod yozishdan xalos bo'linadi [1].

Python dasturlash tilini yaratilishi 1980-yil oxiri 1990-yil boshlaridan boshlangan. O'sha paytlarda uncha taniqli bo'lmagan Gollandiyaning CWI instituti xodimi Gvido van Rossum ABC tilini yaratilish proyektida ishtirok etgan edi. ABC tili Basic tili o'rniga talabalarga asosiy dasturlash konsepsiyalarini o'rgatish uchun mo'ljallangan til edi. Bir kun Gvido bu ishlardan charchadi va 2 hafta davomida o'zining Macintoshida boshqa oddiy tilning interpretatorini yozdi, bunda u albatta ABC tilining ba'zi bir g'oyalari o'zlashtirdi. Shuningdek, Python 1980-1990-yillarda keng foydalanilgan Algol-68, C, C++, Modul3 ABC, SmallTalk tillarining ko'plab xususiyatlarini o'ziga olgandi. Gvido van Rossum bu tilni internet orqali tarqata boshladi. Bu paytda o'zining dasturlash tillarining qiyosiy taqrizi veb sahifasi bilan internetda to 1996-yilgacha Stiv Mayevskiy ismli kishi taniqli edi. U ham Macintoshni yoqtirardi va bu narsa uni Gvido bilan yaqinlashtirdi. O'sha paytlarda Gvido

BBC ning Monti Paytonning havo sirki komediyasining muxlisi edi va o'zi yaratgan tilni Monti Payton nomiga Python deb atadi (ilon nomiga emas).

Til tezda ommalashdi. Bu dasturlash tiliga qiziqqan va tushunadigan foydalanuvchilar soni ko'paydi. Boshida bu juda oddiy til edi. Shunchaki kichik interpretator bir nechta funksiyalarga ega edi. 1991-yil birinchi OYD (Obyektga Yo'naltirilgan Dasturlash) vositalari paydo bo'ldi.

Bir qancha vaqt o'tib Gvido Gollandiyadan Amerikaga ko'chib o'tdi. Uni CNRI korporatsiyasiga ishlashga taklif etishdi. U o'sha yerda ishladi va korporatsiya shug'ullanayotgan projeklarni Python tilida yozdi va bo'sh ish vaqtlarida tilni interpretatorini rivojlantirib bordi. Bu 1990-yil Python 1.5.2 versiyasi paydo bo'lguncha davom etdi. Gvidoning asosiy vaqti korporatsiyani projektlarini yaratishga ketardi, bu esa unga yoqmasdi. Chunki uning Python dasturlash tilini rivojlantirishga vaqti qolmayotgandi. Shunda u o'ziga tilni rivojlantirishga imkoniyat yaratib bera oladigan homiy izladi va uni o'sha paytlarda endi tashkil etilgan BeOpen firmasi qo'llab quvvatladi. U CNRI dan ketdi, lekin shartnomaga binoan u Python 1.6 versiyasini chiqarib berishga majbur edi. BeOpen da esa u Python 2.0 versiyani chiqardi. 2.0 versiyasi bu oldinga qo'yilgan katta qadamlardan edi. Bu versiyada eng asosiysi til va interpretatorni rivojlanish jarayoni ochiq ravishda bo'ldi.

Shunday qilib 1.0 versiyasi 1994-yil chiqarilgan bo'lsa, 2.0 versiyasi 2000-yil, 3.0 versiyasi esa 2008-yil ishlab chiqarildi. Hozirgi vaqtda uchinchi versiyasi keng qo'llaniladi.

### **Python dasturlash tili imkoniyatlari**

Python — bu o'rganishga oson va shu bilan birga imkoniyatlari yuqori bo'lgan oz sonlik zamonaviy dasturlash tillari qatoriga kiradi. Python yuqori darajadagi ma'lumotlar strukturasi va oddiy lekin samarador obyektga yo'naltirilgan dasturlash uslublarini taqdim etadi.

Pythonning o'ziga xosligi.

— Oddiy, o'rganishga oson, sodda sintaksisga ega, dasturlashni boshlash uchun qulay, erkin va ochiq kodlik dasturiy ta'minot.

— Dasturni yozish davomida quyi darajadagi detallarni, misol uchun xotirani boshqarishni hisobga olish shart emas.

— Ko'plab platformalarda hech qanday o'zgartirishlarsiz ishlay oladi.

— Interpretatsiya qilinadigan til.

— Kengayishga moyil til. Agar dasturni biror joyini tezroq ishlashini xoxlasak shu qismni C yoki C++ dasturlash tillarida yozib keyin shu qismni python kodi orqali ishga tushirsa (chaqirsa) bo'ladi.

— Juda ham ko'p xilma-xil kutubxonalarga ega.

— xml/html fayllar bilan ishlash.

— http so'rovlari bilan ishlash.

— GUI (grafik interfeys).

— Web ssenariy tuzish.

— FTP bilan ishlash.

— Rasmi audio video fayllar bilan ishlash.

— Robot texnikada.

— Matematik va ilmiy hisoblashlarni programmalash.

Pythonni katta proyektlarda ishlatish mumkin. Chunki, uni chegarasi yo'q, imkoniyati yuqori. Shuningdek, u sodda va universalligi bilan programmalash tillari orasida eng yaxshisidir.

### **Python dasturlash tilini o'rnatish.**

Agar siz biror GNU/Linux distributivini ishlatayotgan bo'lsangiz ko'p xollarda sizning tizimingizda python o'rnatilgan bo'ladi. Buni tekshirib ko'rish uchun terminalingizdan quyidagi buyruqni ishga tushirib ko'ring. python -V

Agar sizda Python 3.4.3 yozuvi yoki shunga o'xshash yozuv hosil bo'lsa unda hammasi joyida.

Windows operatsion tizimiga o'rnatish uchun [www.python.org/downloads](http://www.python.org/downloads) web sahifasiga o'tamiz va u yerdan oxirgi python versiyasini yuklab olamiz. Pythonni o'rnatish odatiy dasturlarni o'rnatish kabi kechadi. Hech qanday qiyin joyi yo'q.

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, Python juda yaxshi, qulay, oson, tushunarli dasturlash tili hisoblanadi. Chunki unda ba'zi dasturlarni tuzishda

yoziладigan kodlar juda oddiy va kichik. Bu esa Pythonni o'rganayotgan foydalanuvchi va dasturchilar uchun ko'plab qulayliklarni yaratib beradi.

**Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. Z.Raxmonova, H.Bayeva. Python dasturlash tili yaratilishi tarixi va imkoniyatlari. "IJODKOR O'QITUVCHI JURNALI". 5dekabr. 2022 yil. 24 son.
2. Murodullo o'g'li, J. U. APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN TECHNICAL SYSTEMS IN ENGINEERING FIELDS.
3. Jurayev, O. M. o'g'li ., Suvonov, B. I. o'g'li ., & Xayriddinov, S. B. (2024). INKLYUZIV TA'LIMNI TASHKIL ETISH MUAMMOLARI VA YECHIMLARI. GOLDEN BRAIN, 2(12), 105–108.  
<https://doi.org/10.5281/zenodo.11501150>
4. Jurayev, O. M. o'g'li ., Suvonov, B. I. o'g'li ., & Xayriddinov, S. B. (2024). PEDAGOGLARNI KASBIY RIVOJLANTIRISH. GOLDEN BRAIN, 2(12), 100–104. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11501095>
5. Jurayev, U. M. o'g'li. (2024). MA'LUMOTLAR BAZASI BILAN ISHLASHDA C++ DASTURLASH TILIDAN FOYDALANISH.
6. Iskandar o'g'li, S. B. (2024). VIRTUAL O 'YINLARNING YOSHLAR ONGGIGA TA'SIRI. *GOLDEN BRAIN*, 2(16), 31-35.
7. Khayriddinov, S. (2023). CLOUD TECHNOLOGIES AS A TOOL FOR FORMING PERSONAL INFORMATION EDUCATIONAL ENVIRONMENT. *International Bulletin of Engineering and Technology*, 3(4), 72-76.
8. Khayriddinov , S., & Nodirova , F. (2024). ADVANCED PEDAGOGICAL IN IMPROVING THE QUALITY OF EDUCATION THE SIGNIFICANCE OF EXPERIENCES IN THE EDUCATIONAL SYSTEM. *Talqin Va Tadqiqotlar*, (28).
9. Хайриддинов, Ш. Б. (2024). ФИЛОСОФСКИЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ. *Экономика и социум*, (2-2 (117)), 669-672.

10. Botirovich, X. S. (2024). KOMPYUTER LINGVISTIKASINING BUGUNGI KUNDA JAHONDAGI AHAMIYATI. *GOLDEN BRAIN*, 2(16), 26-30.
11. Botirovich, X. S., & Iskandar o'g'li, S. B. (2024). PERFORM ADDITION AND MULTIPLICATION OPERATIONS IN EXCEL. *GOLDEN BRAIN*, 2(16), 42-46.
12. Iskandar o'g'li, S. B. (2023). TABIIY GAZNI QAYTA ISHLASH JARAYONINING INTELLEKTUALLASHTIRILGAN BOSHQARUVIDA NOANIQ MANTIQ ASOSIDAGI MODELDAN FOYDALANGAN HOLDA NAZORAT QILISH.
13. Abduqodirov, A. A., Yusupbekov, A. N., Suvonov, B. I., & Toshtemirov, R. T. (2022). TABIIY GAZNI QAYTA ISHLASH JARAYONINING INTELLEKTUALLASHTIRILGAN BOSHQARUVIDA NOANIQ MANTIQ ASOSIDAGI MODELDAN FOYDALANGAN HOLDA NAZORAT QILISH. *Инновационные подходы, проблемы, предложения и решения в науке и образовании*, 1(1), 100-108.
14. Suvonov, B., & Jamilova, S. (2024). SUN'IY INTELLEKTUAL TIZIMLARDA NOANIQ MANTIQNING AHAMIYATLILIGI VA UNING ANIQ MANTIQDAN FARQI. *Interpretation and researches*, (4 (26)).
15. Suvonov, B., & Islomov, A. (2024, May). VIRTUAL REALITY AND THE PRINCIPLES OF USING VIRTUAL REALITY IN THE EDUCATIONAL PROCESS. In *Conference Proceedings: Fostering Your Research Spirit* (pp. 57-59).
16. Suvonov, B., & Xayriddinov, S. (2024). TEACHING FOREIGN LANGUAGES BASED ON INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES. *" Science Shine" International scientific journal*.
17. Suvonov, B. I. (2023). INFORMATION AND COMMUNICATION SYSTEMS FOR TECHNOLOGICAL PROCESS MANAGEMENT: A COMPREHENSIVE REVIEW. *Экономика и социум*, (11 (114)-2), 440-443.
18. Botirovich, X. S., & Iskandar o'g'li, S. B. (2024). PERFORM ADDITION AND MULTIPLICATION OPERATIONS IN EXCEL. *GOLDEN BRAIN*, 2(16), 42-46.

19. Raxmonov, X., & Sunatov, J. R. (2022). O 'ZBEK TILI KOMPYUTER LINGVISTIKASI YO 'NALISHIDA OLIB BORILGAN ILMIY TADQIQOTLAR. *COMPUTER LINGUISTICS: PROBLEMS, SOLUTIONS, PROSPECTS*, 1(1).
20. Sunatov, J. R. (2023, December). TA'LIMDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING O 'RNI. In *INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE on the topic: "Priority areas for ensuring the continuity of fine art education: problems and solutions"* (Vol. 1, No. 01).
21. Sunatov, J. R., Shamatova, G., & Maxmanazarov, O. (2024). TA'LIMDA KOMPYUTER TEXNOLOGIYASIDAN FOYDALANISH (MS POWERPOINT AMALIY DASTURIY TA'MINOT MISOLIDA). *Talqin va tadqiqotlar*, (28).
22. Abduvaliyev, A. A., & Sunatov, J. T. (2024). IQTISODIYOTNI RAQAMLASHTIRISHDA TREND MEZONIDAN FOYDALANISHNING NAZARIY ASOSLARI. *Экономика и социум*, (2 (117)-1), 69-73.
23. Sunatov, J. R., Rustamov, R., & Dustmurodova, M. (2024). KOMPYUTER LINGVISTIKASIDA FONETIK TAHLIL JARAYONI. *Modern Science and Research*, 3(5), 191-195.
24. Botirovich, X. S. (2024). KOMPYUTER LINGVISTIKASINING BUGUNGI KUNDA JAHONDAGI AHAMIYATI. *GOLDEN BRAIN*, 2(16), 26-30.
25. Asror o'g'li, A. O., & Rahmon o'g'li, S. E. (2024). TA'LIMGA VEB PLATFORMALARNI JORIY ETISHNI TAHLIL QILISH. *GOLDEN BRAIN*, 2(8), 92-97.
26. Sa'dullayev, A., & Asrorov, O. (2024). THE ESSENCE OF NEW PEDAGOGICAL TERMS DURING THE REFORMS IMPLEMENTED IN THE FIELD OF EDUCATION. " *Science Shine" International scientific journal*, 14(1).