

PYTHON DASTURLASH TILI YARATILISH TARIXI

*Andijon Davlat Pedagogika Instituti Aniq fanlar fakulteti
Matematika va informatika yo'nalishi 3-bosqich talabasi*

*Mamasoliyeva Muharramxon Abdujalil qizi
Abdurasulova Bumayram Isomiddin qizi*

Annotatsiya: Python dasturlash tili 1980-yillarning oxirlarida Guido van Rossum tomonidan yaratilgan. Van Rossum uni "Amoeba" operatsion tizimi uchun yaratgan tilda boshlang'ich o'zlashtirish detallari bilan birga. Python dasturlash tili keng tarqalgan maqsadlar uchun ishlab chiqilgan va bugungi kunda ma'lumotlar analitikasi, veb-dasturlar, dasturiy texnologiyalar va boshqalar kabi ko'plab sohalarda muvaffaqiyatli ishlaydi. Python sodda, qulay va kuchli bir dasturlash tili sifatida mashhurdir.

Kalit so'zlar: Python dasturlash tili Guido van Rossum tomonidan 1991 yilinda yaratilgan. Van Rossum, tili "Bir oyning tili" deb atashgan. U dasturlash tilining oson va kuchli bo'lishini istagan edi. Python asosan qulaylik, osonlik va o'zgarimaslik konsepsiyasiga asoslangan. Bu til oson o'rgatiladigan va yaxshi dokumentatsiyaga ega. Python dasturlash tili katta ma'muriy, web dasturlash, matematika, ishlov berish tizimlari va mablag' olish sohasida foydalaniladi. Python dasturlash tili Guido van Rossum tomonidan yaratilgan.

Kirish: Python dasturlash tilini yaratilishi 1980-yil oxiri 1990-yil boshlaridan boshlangan. O'sha paytlarda uncha taniqli bo'lmagan Gollandiyaning CWI instituti xodimi Guido van Rossum ABC tilini yaratilish proektida ishtirok etgan edi. ABC tili Basic tili o'rniga talabalarga asosiy dasturlash konsepsiyalarini o'rgatish uchun mo'ljallangan til edi. Bir kun Guido 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. Guido 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 Guido bilan yaqinlashtirdi. O'sha paytlarda Guido 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 proektlarni 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 proektlarini 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 Guido van Rossum tomonidan sakson va sakkizinchi yillarda Niderlandiyadagi Matematika va informatika ilmiy tadqiqot institutida ishlab chiqildi. Python ABC, Modula-3, C, C++, Algol-68, SmallTalk va Unix shell kabi boshqa ko‘plab tillardan va boshqa skript tillaridan olingan. Python mualliflik huquqi bilan himoyalangan. Perl kabi, Python manba kodi endi GNU General Public License (GPL) ostida mavjud. Python hozirda institutning asosiy rivojlanish jamoasi tomonidan faoliyat yuritmoqda, garchi Guido van Rossum hali ham o‘z taraqqiyotini boshqarishda muhim rol o‘ynaydi. Python dasturlash tilining tarixi o‘tgan asrning 80-yillari oxirlarida boshlangan. Gido Van Rossum Python dasturlash tilini 1980-yillarda yaratgan va u til 1989 yil dekabrda Gollandiyadagi matematika va informatika laboratoriya markazida ishlab chiqilgan. Python istisno holatlarini ko‘rib chiqishga va Amoeba operatsion tizimiga ta’sir ko‘rsatishga qodir bo‘lgan ABC dasturlash tilining avlodi bo‘lgan. Van Rossum Pythonning asosiy muallifidir va u 2018 yilgacha tilni rivojlantirish bo‘yicha bir qancha ishlar olib borgan. Van Rossum tomonidan Python 1.2 versiyasi 1995 yili matematika va informatika laboratoriya markazida ishlayotgan paytda ishlab chiqarilgan. Python dasturlash tili mukammal darajada ishlab chiqilgan dasturlash tili bo‘lib u insoniyat oldidagi muammolarni hal qilish uchun juda mos til hisoblanadi. Python dasturlash tili, dasturlash tillarining eng keng imkoniyat doirasiga ega hisoblanadi, bu dasturlash tili boshqa dasturiy vositalarni boshqarish va ularning tarkibiy qismlarini mustaqil boshqarishni amalga oshirdi. Aslida, Python ko‘p maqsadli dasturlash tili sifatida o‘rganilishi mumkin, bu dasturlash tili yordamida bir qancha jarayonlarni dasturlash imkoni yaratiladi. Python amaliy dasturiy maxsulotlar, web ilovalar va ilmiy dasturiy maxsulotlar yaratish imkonini beradi. Python tarkibida xotiradan foydalanish va ishlash talablari bo‘yicha cheklovlar mavjud emas, ya’ni imkoniyatlar shu qadar kattaki, boshqa dasturlash tillari kabi ma’lumotlarni e’lon qilish

tabaqasi mavjud emas. Bu esa dastur yozish vaqti kamaytiradi va boshqarish qulayligini oshiradi. Python dasturlash tilini bu qadar keng tarqalishining sababi juda katta miqdordagi yuqori sifatli tayyor bepul tarqatiladigan modullar mavjud va ularni siz dasturning istalgan joyidan foydalanishingiz mumkin. Tayyor modullardan foydalangan holda dasturni tuzish bir qancha optimal hisoblanadi. Dasturlash tili tarkibida fundamental algoritmlar, funksiyalar va modullar tayyor holatga keltirilgan, bunda faqatgina bu algoritm yoki funksiyalarga murojaat qilinsa yetarli siz faqat tegishli qismlarni tanlashingiz va ularni bir joyga to'plashingiz kerak. Modullar har bir misolning boshida mavjud bo'lgan import buyrug'i yordamida birlashtiriladi. Ko'p ishlatiladigan modullar ikkita asosiy qismga bo'lingan:

❖ Python interpretatori bilan ta'minlangan standart kutubxonaning modullari (ushbu modullar doimo dastur bilan birga aktivlashadi);

❖ Tashqi vazifa bajaruvchi modullar, bu modullar alohida dastur tarkibiga o'rnatish orqali amalga oshiriladi.

Python dasturlash tilining web dasturlash sohasiga ham to'g'ridan to'g'ri qo'llanilishi mumkin. Python an'anaviy ravishda oddiy va murakkab strukturali saytlarni yaratish uchun foydalaniladi. Bu jarayoning eng keng tarqalgan vositasi Django web platformasi hisoblanadi. Bu platforma orqali bir qancha keng ommaga tarqalgan mashhur tizimlar ishlab chiqilgan, jumladan, Instagram, Mozilla va hakoza. Django juda ko'p turli xil funktsiyalarni, shu jumladan avtomatik ravishda hosil qilinadigan ma'lumotlar bazasini yaratish imkoniyatlarini taqdim etadi. Python dasturlash tili ko'plab mashhur o'yinlarni ishlab chiqish uchun ishlatiladi, 2000 - yillarning birinchi yarmida Python dasturlash tili sivilizatsiyasida, to'rtinchi o'yinning ichki mantiqiy tuzilishini yozish uchun asosiy vosita sifatida ishlatildi.

Python dasturlash tilining matematik va ilmiy hisoblash jarayonlariga keng qo'llanilish imkoniyati yaratilgan. Python umumiy maqsadlar uchun mo'ljallangan til bo'lib, u matematik paketlar bilan muvaffaqiyatli moslashuvni amalga oshiradi. Python dasturlash tilining asosiy xususiyati uning kengayish imkoniyatidir. Bu esa Python uchun nafaqat C va Fortrandagi algoritmlarning ko'p sonli kutubxonalari yozildi va moslashtirildi. Python dasturlash tilining boshqa dasturiy vositalar va paketlardan foydalanish imkoniyati mavjud. Pythonni matematik paketga aylantirishning asosiy modullari ishlab chiqilgan. Python dasturlash tilining eng muhim afzalliklaridan biri shundaki, uning barcha amaliy kutubxonalari va qo'shimcha maxsus modullarining rivojlanish muhiti bepul tarqatiladi. Bu esa Python dasturlash tilini rivojlantirish vositasi bo'lishi mumkinligini anglatadi. Python dasturlash tili dasturlashning quyidagi sohalarrida qo'llaniladi: Tizimli dasturlash;

- ❖ Grafikinterfeysli dasturlarni dasturlarni ishlab chiqarish;
- ❖ Dinamik veb-saytlarni yaratish;
- ❖ Komponentlarning integratsiyasi;

- ❖ Ma'lumotlar bazalari bilan ishlash uchun dasturlarni ishlab chiqish;
- ❖ Ilmiy hisoblash uchun dasturlarni ishlab chiqish;
- ❖ O'yinlarni rivojlantirish.

Python dasturlash tilining tarixi o'tgan asrning 80-yillari oxirlarida boshlangan. Gido Van Rossum Python dasturlash tilini 1980-yillarda yaratgan va u til 1989 yil dekabrda Gollandiyadagi matematika va informatika laboratoriya markazida ishlab chiqilgan. Python istisno holatlarini ko'rib chiqishga va Amoeba operatsion tizimiga ta'sir ko'rsatishga qodir bo'lgan ABC dasturlash tilining avlodi bo'lgan. Van Rossum Pythonning asosiy muallifidir va u 2018 yilgacha tilni rivojlantirish bo'yicha bir qancha ishlar olib borgan. Van Rossum tomonidan Python 1.2 versiyasi 1995 yili matematika va informatika laboratoriya markazida ishlayotgan paytda ishlab chiqarilgan. Python dasturlash tili mukammal darajada ishlab chiqilgan dasturlash tili bo'lib u insoniyat oldidagi muammolarni hal qilish uchun juda mos til hisoblanadi. Python dasturlash tili, dasturlash tillarining eng keng imkoniyat doirasiga ega hisoblanadi, bu dasturlash tili boshqa dasturiy vositalarni boshqarish va ularning tarkibiy qismlarini mustaqil boshqarishni amalga oshirdi. Aslida, Python ko'p maqsadli dasturlash tili sifatida.

Foydalanuvchi adabiyotlar:

1. Normurodov Ch.B. Mengliyev Sh.A. PHP7 dasturlash tili - O'quv qo'llanma Termiz: "Xamidi xususiy firmasi", 2020, 218 bet.
2. Vasilev A. N. Python na primerax. Prakticheskiy kurs po programmirovaniyu. SPb. Nauka i Texnika, 2016. — 432 st.
3. Dj. Forse, P. Bisseks, U. CHan - Django. Razrabotka veb-prilojeniy na Python, Simvol-Plyus , 2010. – 456 st Eric Matthes Python Crash Course, a hands-on, Project-Based, Introduction to
4. Programming, ISBN-13: 978-1-59327-603-4, 2016, 562 p
5. <http://cppstudio.com> – Python tilida programmalash bo'yicha namunalar izoxlari bilan keltirilgan
6. <http://cplusplus.com> – Python tilida mavjud konstruksiyalar ta'rifi, ishlatish namunalari bilan keltirilgan.