

Kodni
kiriting

Dasturni
saqlang

Ishga
tushiring

Natijani
ko'ring

Eslab qoling!

Boshqa dasturlash tillari kabi Pythonda ham turli buyruqlarni kiritish uchun ushbu buyruq sintaksisidan foydalaniladi. Shuningdek, Pythonda kodlashning umumiy qabul qilingan uslubini tavsiflovchi hujjat sifatida PEP8 (Python Enhanced Proposal - Python tilini takomillashtirish bo'yicha takliflar) ham ishlab chiqilgan.

<http://dr.rtm.uz/pep8> sahifa orqali PEP8 ning to'liq tavsifi bilan tanishishingiz mumkin.

SAVOL VA TOPSHIRIQLAR



1. Python dasturlash tili nima maqsadda yaratilgan?
2. Python dasturlash tili qanday ishga tushiriladi?
3. Interfaol muhit nima?
4. Dasturlash muhiti nima?
5. IDLEning interfaol va dasturlash muhitlarining bir-biridan farqi nimada?
6. Python dasturlari qaysi muhitda kiritiladi?

UY VAZIFASI



1. IDLEning interfaol muhitida "Mening birinchi dasturim" satrini ekranga chiqaring.
2. IDLEning dasturlash muhitida "Mening birinchi dasturim" satrini ekranga chiqaruvchi dastur yozing, uni saqlang va natijani ko'ring.
3. Kichik loyiha ishini tayyorlang (matn yoki taqdimot muharriri yordamida).

Mavzu: Python dasturlash tili

Reja:

1. Python dasturlash tili tarixi.
2. Python dasturlash tili haqida qisqacha ma'lumot.
3. Python dasturlash tilida yaratilgan dastur va o'yinlar.
4. Python dasturlash tili muhiti menyularining vazifalari.

28-DARS. PYTHONDA O'ZGARUVCHILARNI TAVSIFLASH

Har bir tilning alifbosi bo'lgani kabi dasturlash tilining ham o'z alifbosi mavjud. Python dasturlash tilining alifbosi katta va kichik lotin harflari, arab raqamlari, maxsus belgilar va xizmatchi so'zlardan tarkib topgan.

BUNI BILASIZMI?



1. Python dasturlash tilining alifbosi qaysi harf, raqam va belgilarni o'z ichiga oladi?
2. Identifikator nima?
3. O'zgaruvchilar va doimiylarning farqi nimada?
4. O'zgaruvchilarning qanday turlari mavjud?

Python dasturlash tilining alifbosi

Katta va kichik lotin harflari

A, B, C, ..., X, Y, Z, a, b, c, ..., x, y, z

Arab raqamlari

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

Maxsus belgilar

Arifmetik amallar +, -, *, /,
qavslar, tinish belgilari va b.

Xizmatchi so'zlar

if, for, print, input, class va b.

Tayanch tushunchalar

O'zgaruvchilar – o'z qiymati va turiga ega kattalik, o'zida qiymatlarni saqlaydigan kompyuter xotirasidagi yacheyka nomi.

O'zgaruvchining qiymatlari dastur davomida o'zgarib turishi mumkin.

Doimiy (o'zgarmas) – faqat o'qish uchun mo'ljallangan qiymatlarni saqlovchi kompyuter xotirasidagi yacheyka nomi.

Doimiy o'zgaruvchilar kabi o'z qiymati va turiga ega.

Identifikatorlar – o'zgaruvchilar, doimiy, funksiyalar, protseduralar, modullar, dasturlarning umumiy nomi.

Odatda, dasturlar kiritilgan ma'lumotlarni qabul qilish, qayta ishlash, shuningdek, natijani ekranga chiqarish uchun mo'ljallangan bo'ladi. Dasturlarni yozishda o'zida asosiy ma'lumotlarni saqlaydigan o'zgaruvchi yoki doimiydan foydalaniladi. O'zgaruvchilar dastur jarayonida o'zgarishi mumkin bo'lgan ma'lumotlarni belgilaydi, doimiydan esa o'zgarmas ma'lumotlar uchun foydalaniladi. O'zgaruvchilar va doimiy larni belgilash uchun turli nomlar, ya'ni identifikator (identification)lardan foydalaniladi.

Identifikatorlar harf va raqamlar kombinatsiyasidan tarkib topadi. Masalan, a25, b5c88, sonlar to'plami va boshqalar. Pythonda katta va kichik harflar bir-biridan farq qiladi.

Eslab qoling!

O'zgaruvchilarni e'lon qilish qoidalari:

o'zgaruvchi nomida **ixtiyoriy harf yoki raqamdan** foydalanish mumkin;

katta va kichik harflar bir-biridan farqlanadi. belgi5, Belgi5, BELGI5 nomli o'zgaruvchilar har xil o'zgaruvchi nomlaridir, shu sababli kichik harflardan foydalangan ma'qul;

o'zgaruvchi nomlarida **probellar** ishlatish mumkin emas, uning o'rniga so'zlar ('_')

tagchiziq belgisi yordamida bir-biriga bog'lanadi;

o'zgaruvchining nomi **raqamdan boshlanishi** mumkin emas;

-, /, # yoki @ **belgilarni** ishlatish mumkin emas;

maxsus buyruq nomlarini ishlatish mumkin emas;

and, as, assert, break, class, continue, def, del, elif, else, except, finally, for, from, global, if, import, in, is, lambda, nonlocal, not, or, pass, print, raise, return, try, while, with, yield kabi **xizmatchi so'zlarni** o'zgaruvchi nomi sifatida ishlatish mumkin emas.

O'zgaruvchini e'lon qilish.

O'zgaruvchi "=" belgisi yordamida satr yoki sonni o'zlashtirishi mumkin va bu o'zgaruvchining qiymati deb ataladi. O'zgaruvchiga sonli qiymat berish uchun "=" belgisidan so'ng son yoziladi. Satrli qiymat berilganda esa "=" belgisidan so'ng bittalik (' '), ikkitalik (" ") qo'shtirnoq ichida satr yoziladi.

O'zgaruvchi qiymatini o'zgartirish.

O'zgaruvchi qiymatini o'zgartirish uchun unga yangi qiymat berish kifoya.

O'zgaruvchilarni o'zaro ishlatish.

Ikkita o'zgaruvchida birining qiymatini ikkinchisiga o'zlashtirish uchun «=» belgisidan foydalaniladi.

```
>>> age = 15
>>> print (age)

15
>>> name = 'Anvar'
>>> print (name)

Anvar
>>> age = 18
>>> print (age)

18
```

```
>>> age = 18
>>> grad_age = age
>>> print (age, grad_age)

18 18
```

```
>>> age = 18
>>> grad_age = age
>>> age = 22
>>> print (age, grad_age)

22 18
```

Yacheyka nomi	age	grad_age
Yacheyka qiymati	18	18

Yacheyka nomi	age	grad_age
Yacheyka qiymati	22	18

bitirgan_yoshi o'zgaruvchisi yoshi o'zgaruvchisining qiymatini o'zlashtirib oldi. Natijada ikkala o'zgaruvchining qiymatlari bir xil chiqdi.

bitirgan_yoshi o'zgaruvchisi yoshi o'zgaruvchisining qiymatini o'zlashtirib oldi, yoshi o'zgaruvchisiga yangi qiymat berildi. Natijada yoshi yangi qiymatni, bitirgan_yoshi avvalroq o'zlashtirgan qiymatni chiqardi.

Misol.

```
>>> a = 6
>>> b = a
>>> a = 10
>>> c = a + b
>>> print (c)

16
```

Doimiylar

Doimiy (konstanta)larni ifodalash uchun faqat bosh harflardan foydalaniladi. Masalan, PI = 3.1415



- 1. Python dasturlash tilining alifbosi qanday tuzilmadan iborat?
- 2. Identifikator nima?
- 3. O'zgaruvchan va doimiyning bir-biridan farqli jihati nimada?
- 4. O'zgaruvchilarni nomlashda qanday belgilardan foydalanish mumkin emas?