

## 29-Mavzu: ALGORITMLASH VA DASTURLASH ASOSLARI

### Reja:

29.1. Algoritm yozilish usullari

29.2. Hisoblash jarayonlarini algoritmlash

29.3. Dasturlash tizimlari

### Python dasturlash tili:

Python dasturlash tilini o'rganishga bag'ishlangan darslarni boshlamoqdamiz. Darslarimizda bu dasturlash tili imkoniyatlarini boshlang'ich o'rganuvchilar uchun tushunishga yengil – sodda tilda ifodalashga harakat qilamiz.

### Python'ni o'rnatish.

Python – bu o'rganishga oson va shu bilan birga imkoniyatlari yuqori bo'lgan oz sonlik dasturlash tillari qatoriga kiradi. Va shu bilan birga unda dasturlash juda ham yoqimlik.

**Rasmiy sayt** – [www.python.org](http://www.python.org)

**Python dasturlash tili muallifi** – Gvido van Rossum (Гвидо ван Россум)

### Kirish

**Python** samarador yuqori darajadagi ma'lumotlar strukturasi (предоставляет эффективные высокоуровневые структуры данных,) va oddiy, lekin samarador ob'yektga 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.

O'z dasturingizni yozish davomida quyi darajadagi detallarni, misol uchun xotirani boshqarishni xisobga olishingizga xojat qolmaydi.

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

Interpretatsiya (Интерпретируемый) qilinadigan til.

Kengayishga (Расширяемый) moyil til. Agar siz dasturingizni biror joyini tezroq ishlashini xohlasangiz shu qismni C yoki C++ dasturlash tillarida yozib keyin shu qismni python kodingiz orqali ishga tushirsangiz (chaqirsangiz) bo'ladi.

Juda xam ko'p hilma-hil kutubxonalarga ega.

### 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 xosil bo'lsa unda xammasi joyida.

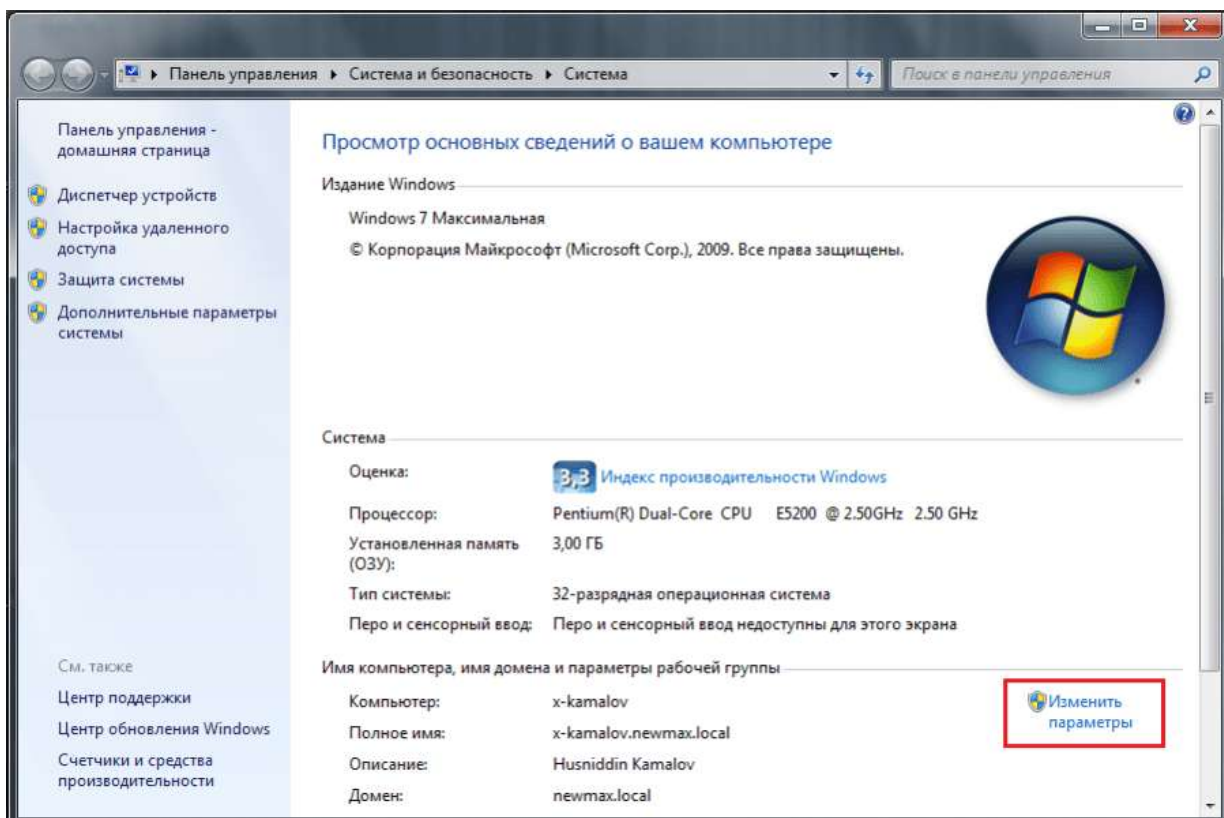
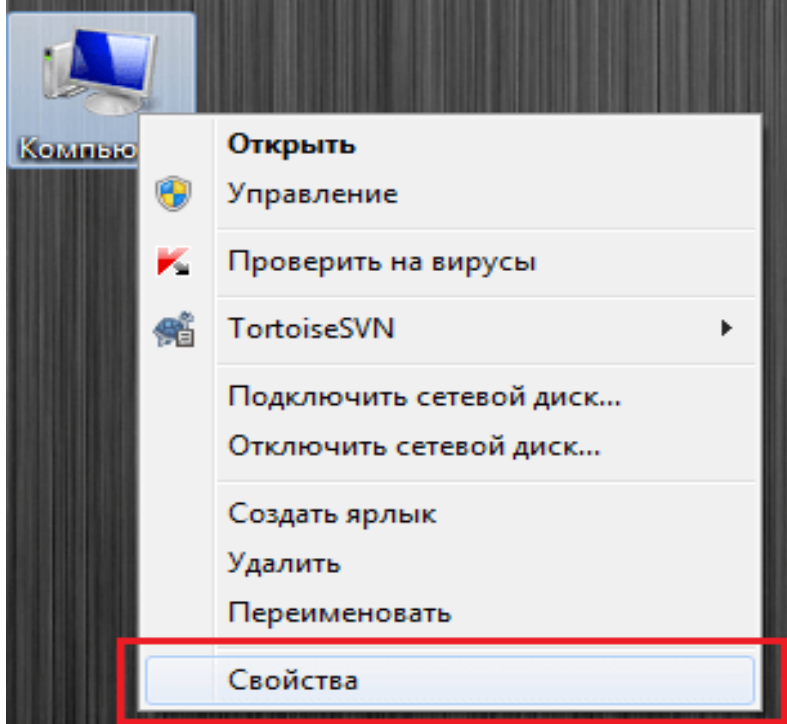
Windows operatsiyalar tizimiga o'rnatish uchun [www.python.org/downloads](http://www.python.org/downloads) web sahifasiga o'tamiz va u yerdan oxirgi python versiyasini yuklab olamiz. Pythonni o'rnatish odatiy dasturlar ni o'rnatish

kabi kechadi. Xech qanday qiyin joyi yo'q.

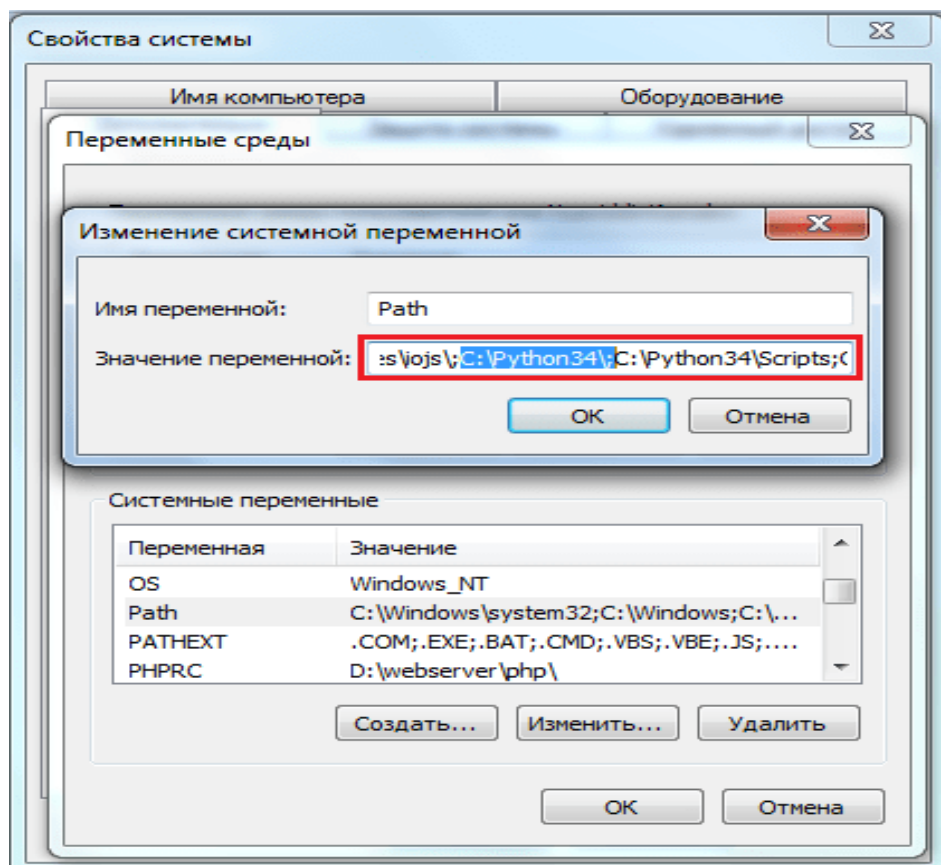
Keyingi bosqichda python interpretatorini buyruqlar qatoridan(командной строки) ishga tushira olishimiz uchun biz **python** o'rnatilgan joy manzilini PATH deb nomlanuvchi o'zgaruvchiga qo'shib qo'yishimiz kerak bo'ladi.

Misol uchun python **C:\Python34\** manzilida o'rnatilgan bo'lsin.

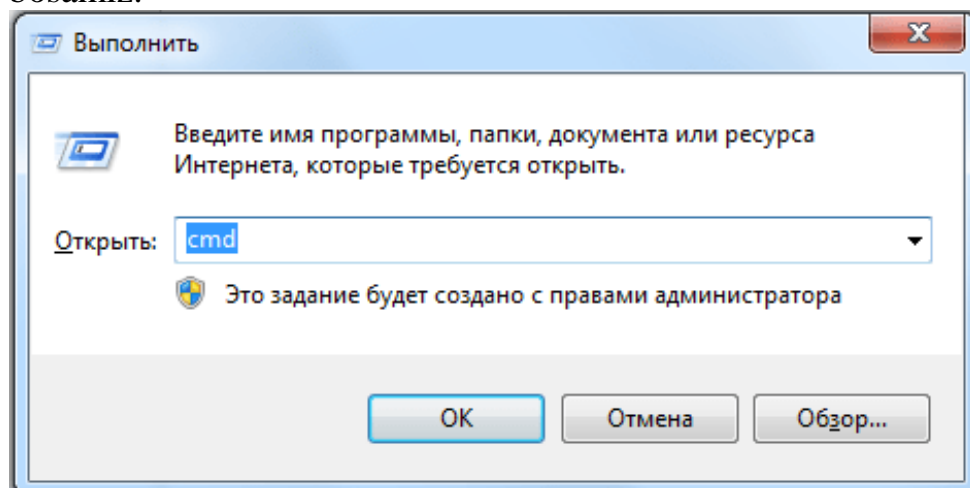
Quyidagi rasmlarda bu amallar batafsil ko'rsatilgan.







Shu bilan pythonni o'rnatish tugallandi. Endi tekshirib ko'ramiz. Buning uchun windows + R tugmalarini bosamiz va **cmd** buyrug'ini yozin enter tugmasini bosamiz.



Xosil bo'lgan qora oynada **python –version** buyrug'ini ishga tushiramiz.

```
Администратор: C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.1.7600]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corp.), 2009. Все права защищены.
C:\Users\HusniddinKamalov>python --version
Python 3.4.3
C:\Users\HusniddinKamalov>
```

Agar sizda xam rasmdagidek yozuv xosil bo'lgan bo'lsa demak amallar to'g'ri bajarilgan.

Keyinga darslarimizda biz imkon qadar Linux/Ubuntu operatsiyalar tizimidan foydalanishga xarakat qilamiz.

Ushbu darsni tayyorlashda quyidagi manbalardan foydalanildi.

- 1) <http://wombat.org.ua/AByteOfPython/>
- 2) <http://www.swaroopch.com/notes/python/>



## Python dasturlash tili: 1-dars

27/03/2015Husniddin KamolovDasturlash2 Comments

**Python dasturlash tilini o'rganishga bag'ishlangan darslarni boshlamoqdamiz. Darslarimizda bu dasturlash tili imkoniyatlarini boshlang'ich o'rganuvchilar uchun tushunishga yengil – sodda tilda ifodalashga harakat qilamiz.**

### **1-dars. Python'ni o'rnatish.**

Python – bu o'rganishga oson va shu bilan birga imkoniyatlari yuqori bo'lgan oz sonlik dasturlash tillari qatoriga kiradi. Va shu bilan birga unda dasturlash juda ham yoqimlik.

**Rasmiy sayt – [www.python.org](http://www.python.org)**

**Python dasturlash tili muallifi – Gvido van Rossum (Гвидо ван Россум)**

### **Kirish**

**Python** samarador yuqori darajadagi ma'lumotlar strukturasi (предоставляет эффективные высокоуровневые структуры данных,) va oddiy, lekin

samarador ob'yektga 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.

O'z dasturingizni yozish davomida quyi darajadagi detallarni, misol uchun xotirani boshqarishni xisobga olishingizga xojat qolmaydi.

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

Interpretatsiya(Интерпретируемый) qilinadigan til.

Kengayishga (Расширяемый) moyil til. Agar siz dasturingizni biror joyini tezroq ishlashini xohlasangiz shu qismni C yoki C++ dasturlash tillarida yozib keyin shu qismni python kodingiz orqali ishga tushirsangiz(chaqirsangiz) bo'ladi.

Juda xam ko'p hilma-hil kutubxonalarga ega.

### **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**

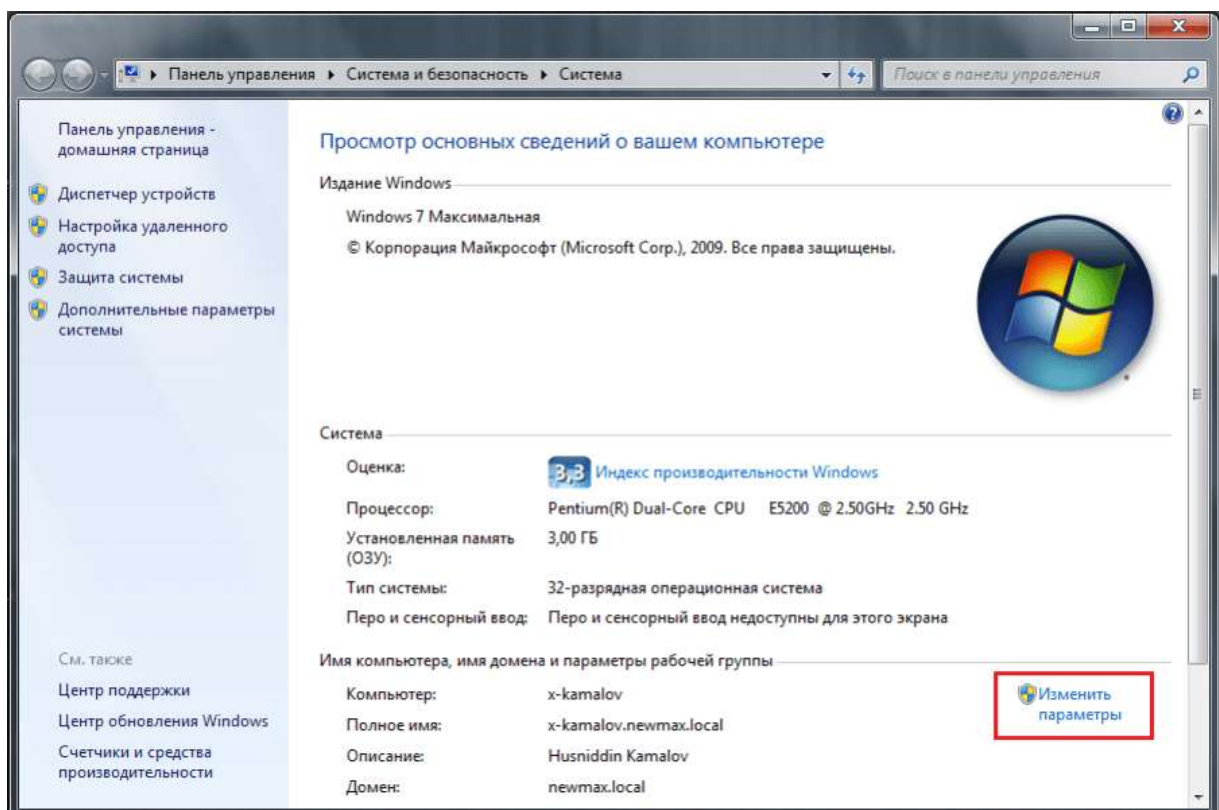
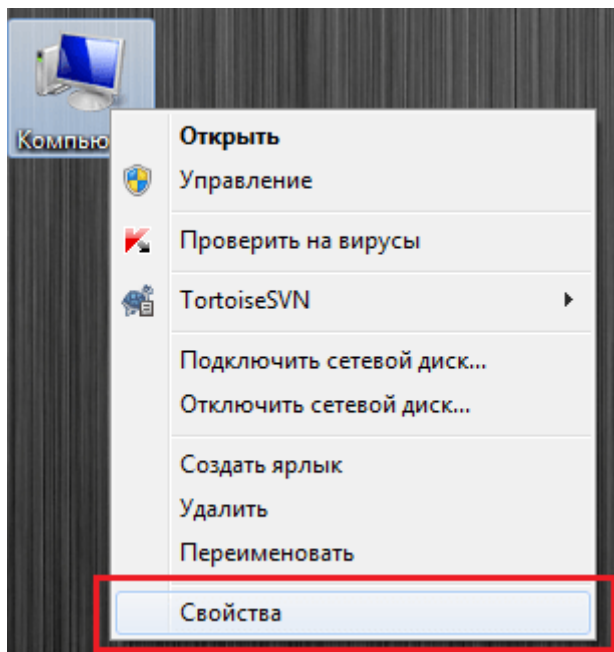
Agar sizda **Python 3.4.3** yozuvi yoki shunga o'xshash yozuv xosil bo'lsa unda xammasi joyida.

Windows operatsiyalar 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 dasturlar ni o'rnatish kabi kechadi. Xech qanday qiyin joyi yo'q.

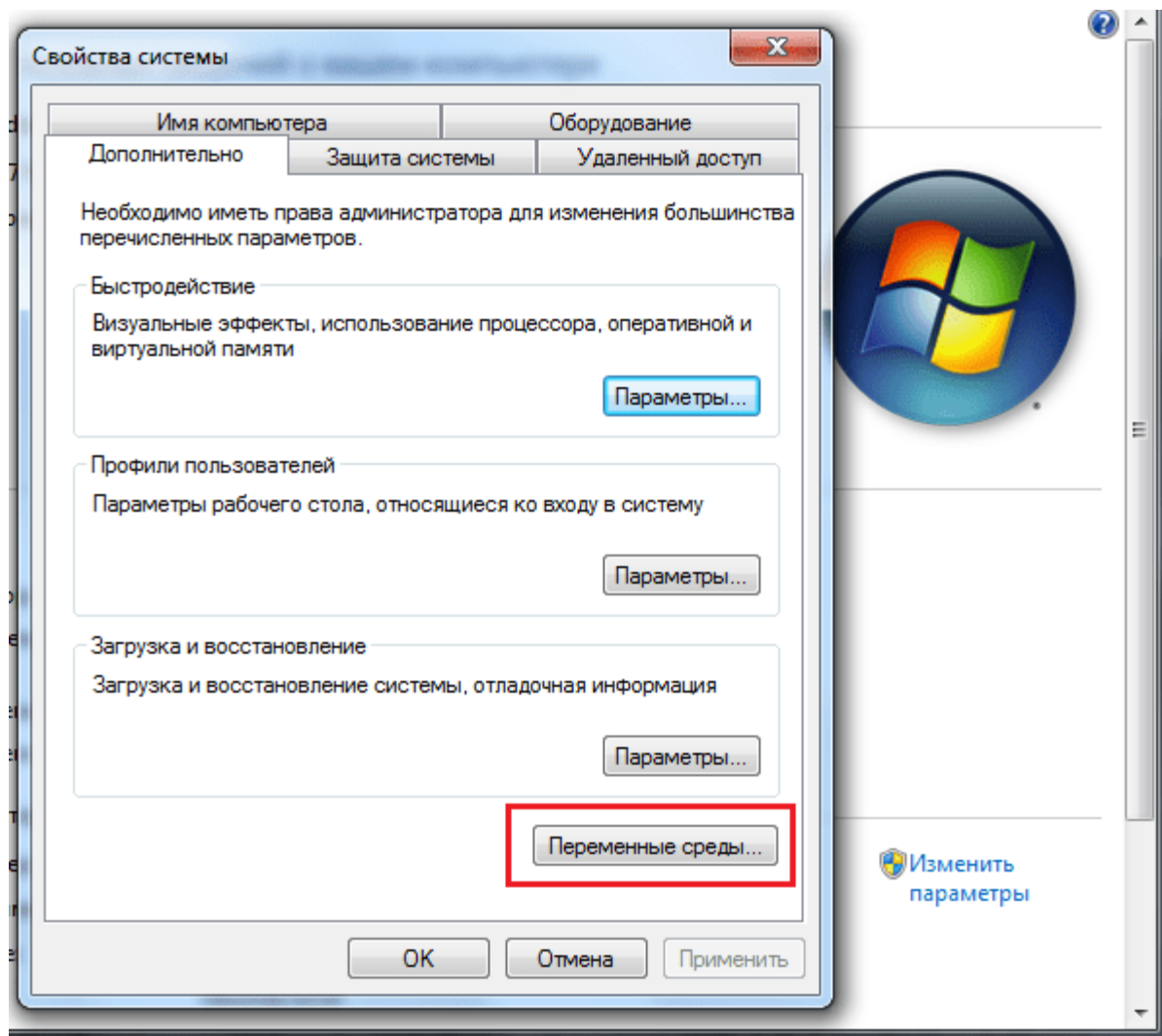
Keyingi bosqichda python interpretatorini buyruqlar qatoridan(командной строки) ishga tushira olishimiz uchun biz **python** o'rnatilgan joy manzilini PATH deb nomlanuvchi o'zgaruvchiga qo'shib qo'yishimiz kerak bo'ladi.

Misol uchun python **C:\Python34\** manzilida o'rnatilgan bo'lsin.

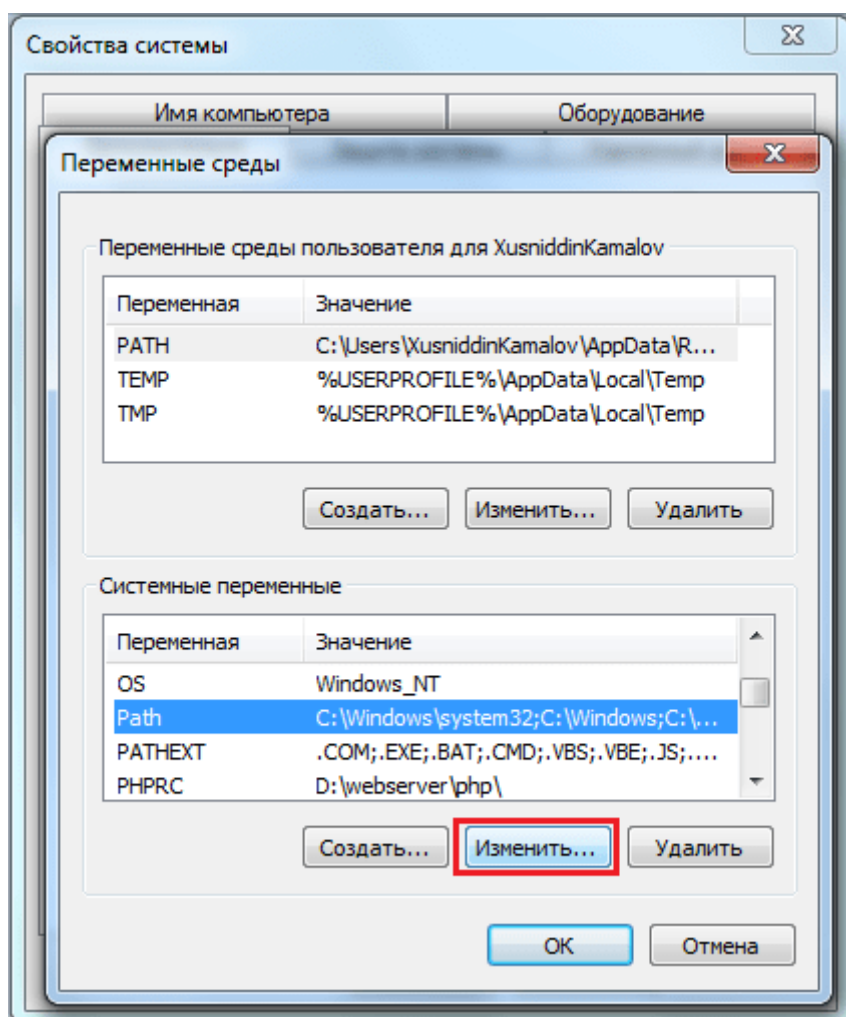
Quyidagi rasmlarda bu amallar batafsil ko'rsatilgan.

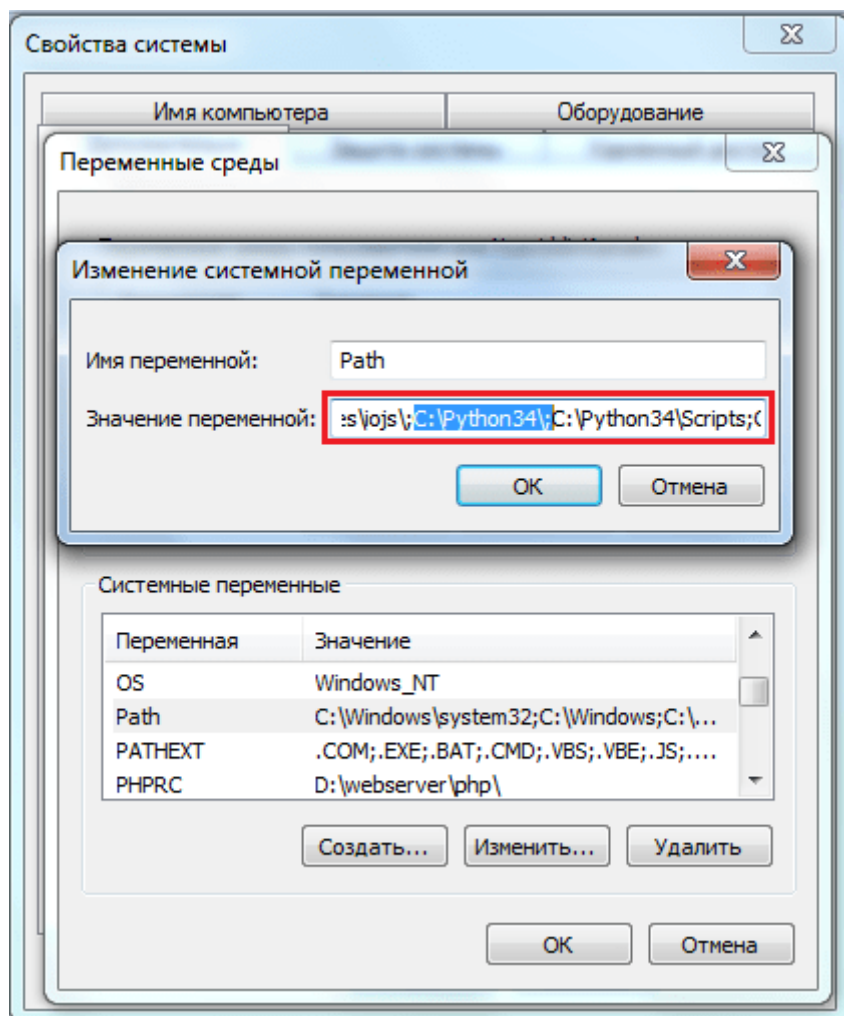




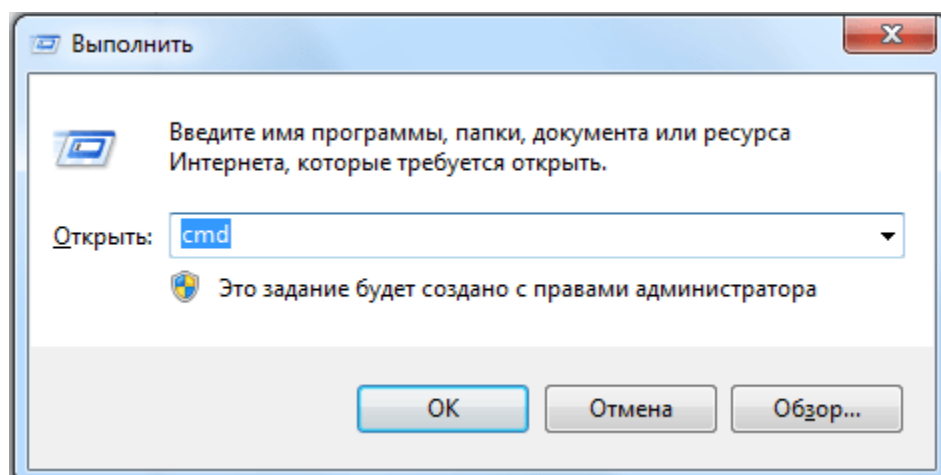




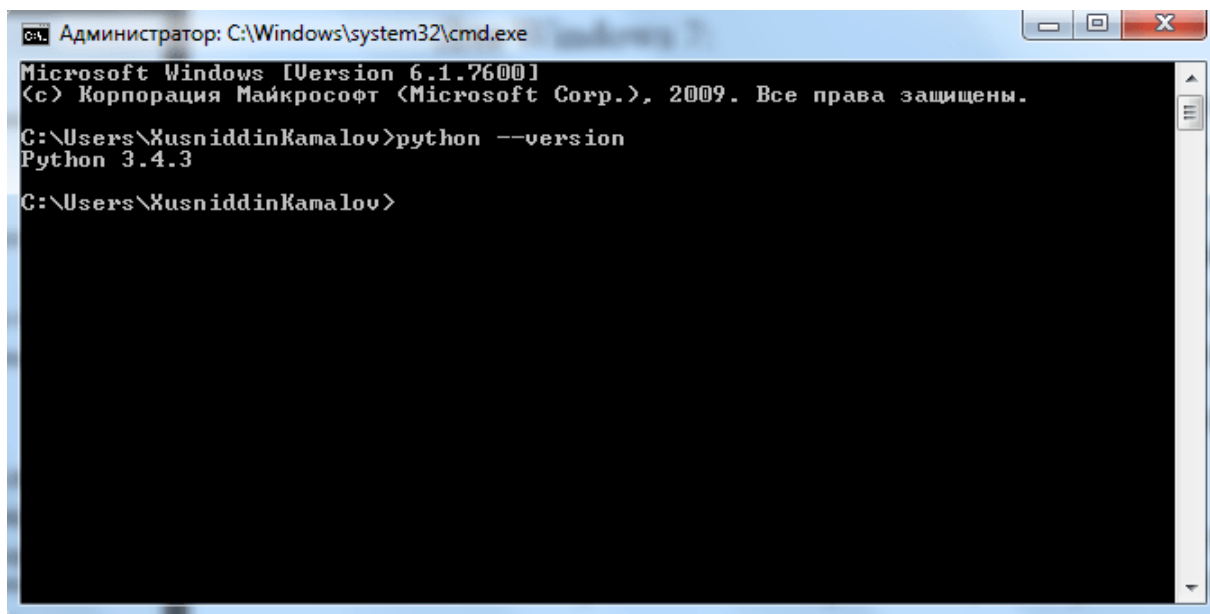




Shu bilan pythonni o'rnatish tugallandi. Endi tekshirib ko'ramiz. Buning uchun windows + R tugmalarini bosamiz va **cmd** buyrug'ini yozin enter tugmasini bosamiz.



Xosil bo'lgan qora oynada **python --version** buyrug'ini ishga tushiramiz.

A screenshot of a Windows command prompt window. The title bar at the top reads "Администратор: C:\Windows\system32\cmd.exe". The window content shows the following text: "Microsoft Windows [Version 6.1.7600] (c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corp.), 2009. Все права защищены." followed by a prompt "C:\Users\XusniddinKamalov>". The command "python --version" has been entered, and the output "Python 3.4.3" is displayed on the next line. The prompt "C:\Users\XusniddinKamalov>" is shown again on the following line.

```
Администратор: C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.1.7600]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corp.), 2009. Все права защищены.
C:\Users\XusniddinKamalov>python --version
Python 3.4.3
C:\Users\XusniddinKamalov>
```

Agar sizda xam rasmdagidek yozuv xosil bo'lgan bo'lsa demak amallar to'g'ri bajarilgan.

Keyinga darslarimizda biz imkon qadar Linux/Ubuntu operatsiyalar tizimidan foydalanishga xarakat qilamiz.

Ushbu darsni tayyorlashda quyidagi manbalardan foydalanildi.

- 1) <http://wombat.org.ua/AByteOfPython/>
- 2) <http://www.swaroopch.com/notes/python/>