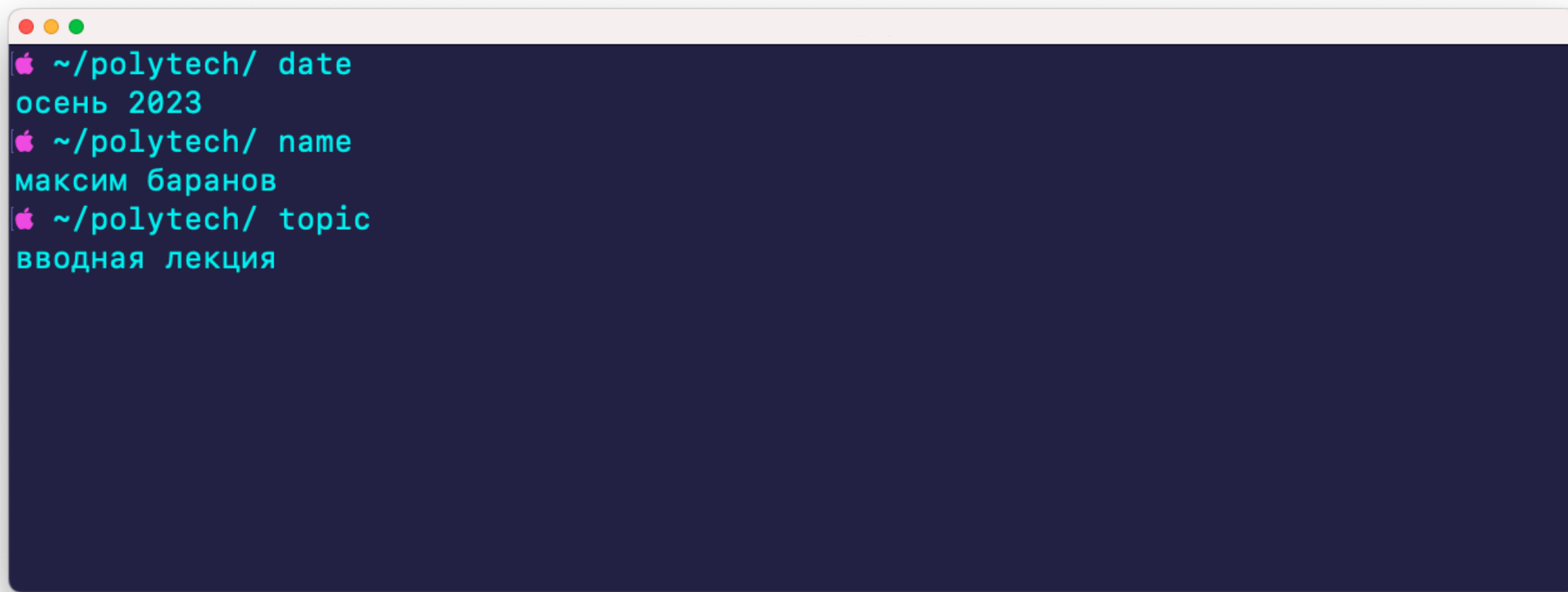


# ИНФОРМАТИКА

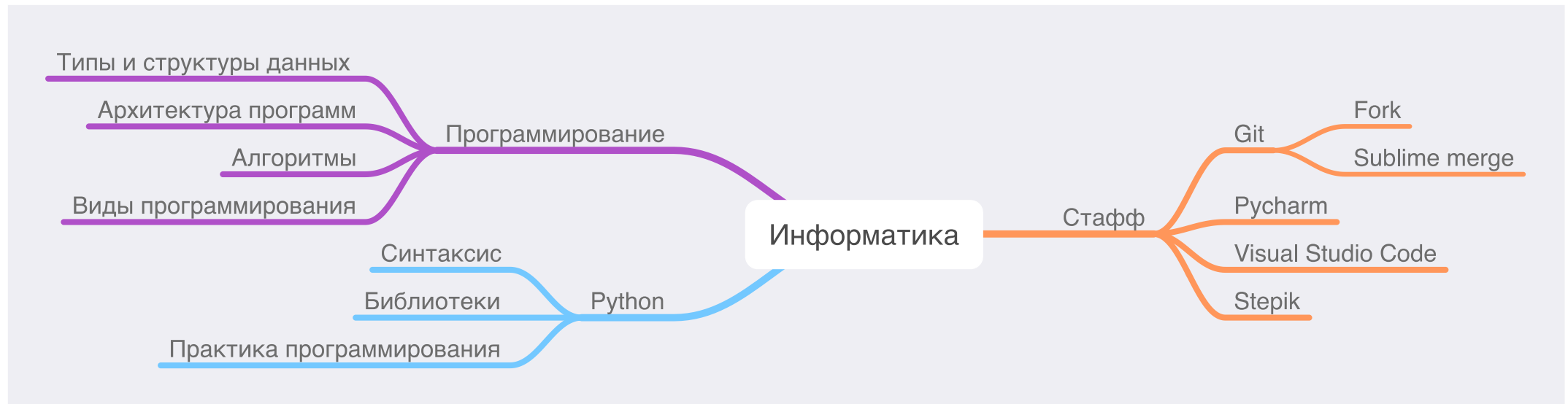


```
🍏 ~/polytech/ date
осень 2023
🍏 ~/polytech/ name
максим баранов
🍏 ~/polytech/ topic
вводная лекция
```

# О ЧЕМ ПОГОВОРИМ?

1. КАК УСТРОЕН КУРС?
2. КАК ПОЛУЧИТЬ ОЦЕНКУ?
3. НАСТРОЙКА ОКРУЖЕНИЯ
4. ПИТОН
5. А ЧТО ПОТОМ?

# СТРУКТУРА КУРСА



# GitHub

GitHub - интернет-сервис для хостинга git-репозиториев



Git – система контроля версий



# "FINAL".doc



FINAL.doc!



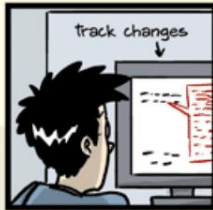
FINAL\_rev.2.doc



FINAL\_rev.6.COMMENTS.doc



FINAL\_rev.8.comments5.  
CORRECTIONS.doc

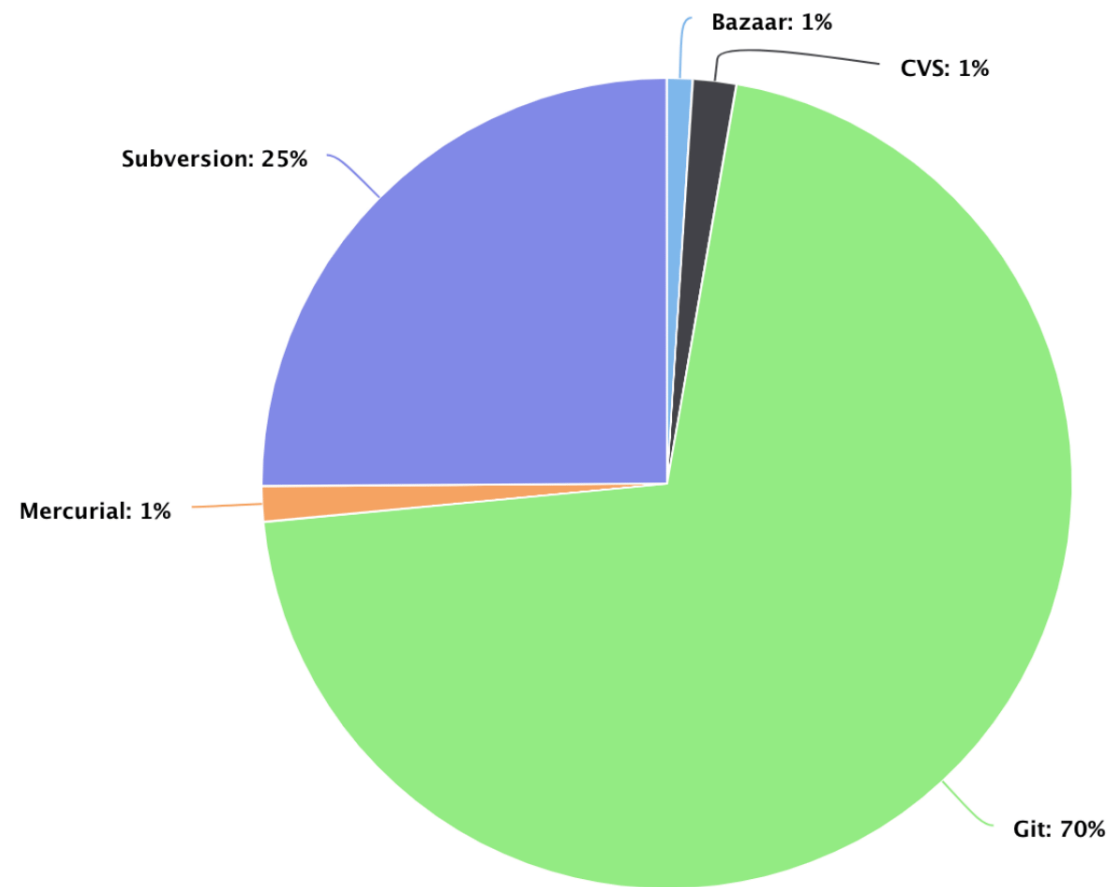


FINAL\_rev.18.comments7.  
corrections9.MORE.30.doc



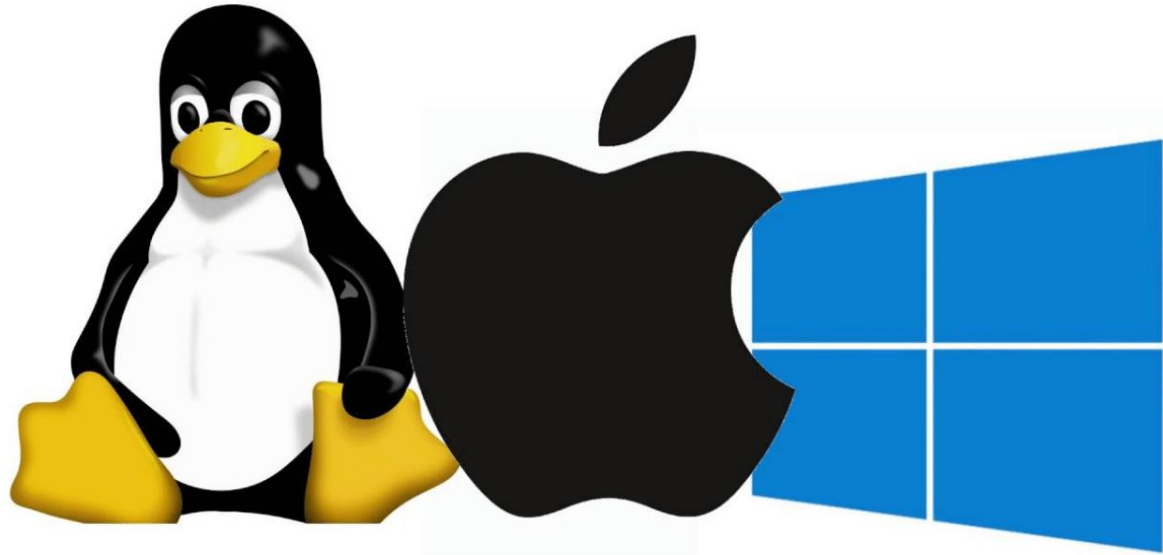
FINAL\_rev.22.comments49.  
corrections.10. #@\$%WHYDID  
ICOMETOGRADSCHOOL?????.doc

JORGE CHAM © 2012



ПОЛЕЗНОЕ

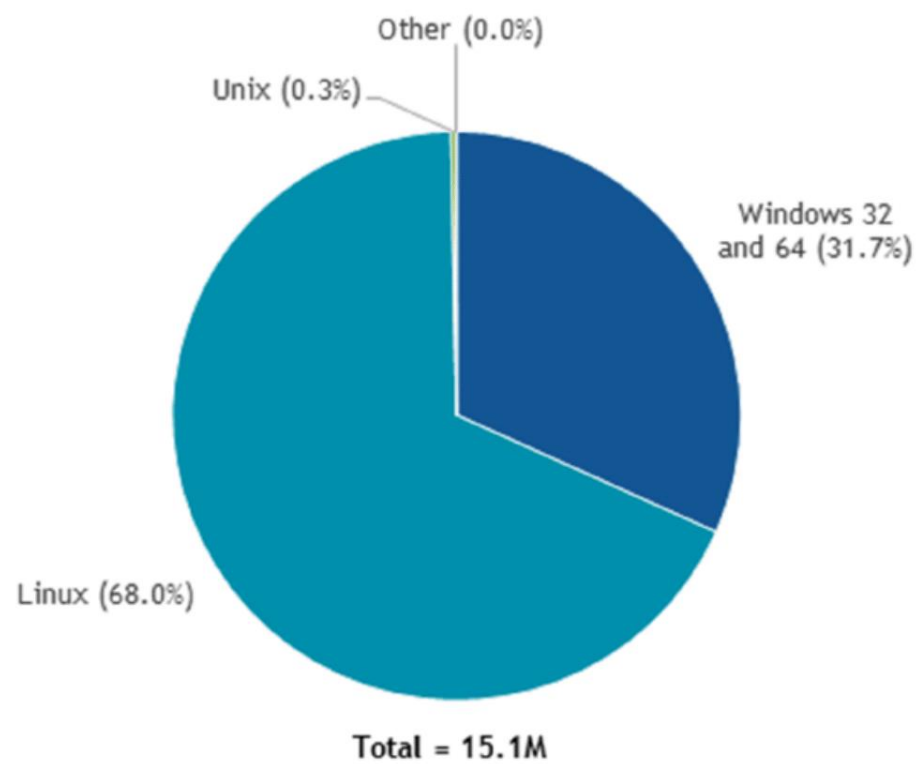










**Windows vs Mac vs Linux**



**Worldwide Server Operating Environment Shipments/Subscriptions and  
Nonpaid Deployment Share by Operating Environment, 2017**



Python

Aug 2023	Aug 2022	Change	Programming Language		Ratings	Change
1	1			Python	13.33%	-2.30%
2	2			C	11.41%	-3.35%
3	4	^		C++	10.63%	+0.49%
4	3	v		Java	10.33%	-2.14%
5	5			C#	7.04%	+1.64%
6	8	^		JavaScript	3.29%	+0.89%
7	6	v		Visual Basic	2.63%	-2.26%
8	9	^		SQL	1.53%	-0.14%
9	7	v		Assembly language	1.34%	-1.41%
10	10			PHP	1.27%	-0.09%



```
1 # Пример программы. Что она делает?  
2 array = [5, 9, 0, 8, 2]  
3 total = 0  
4 for x in array:  
5     total += x  
6  
7 print(total)
```



```
1 # Питонисткий путь
2 array = [5, 9, 0, 8, 2]
3 total = sum(array)
4
5 print(total)
```

## Интерпретаторы python



Курс молодого питониста

## Шаг 1. Типы

```
1 # Простые типы
2 a = 1
3 b = 2.4
4 c = False
5 d = None
6 e = 42j # комплексные числа
7
8 # Строка
9 f = 'это строка в юникоде 🐍'
10
11 # Последовательности
12 g = [1,2,3,4,5,6] # список
13 h = (1,'a',3.141) # кортеж (read only)
14 i = range(10) # диапазон [0,10)
15
16 # Словарь и множество
17 j = {'название': 'политех', 'дата': 1899} # словарь
18 k = {1,2,3,4,5,6} # множество
```



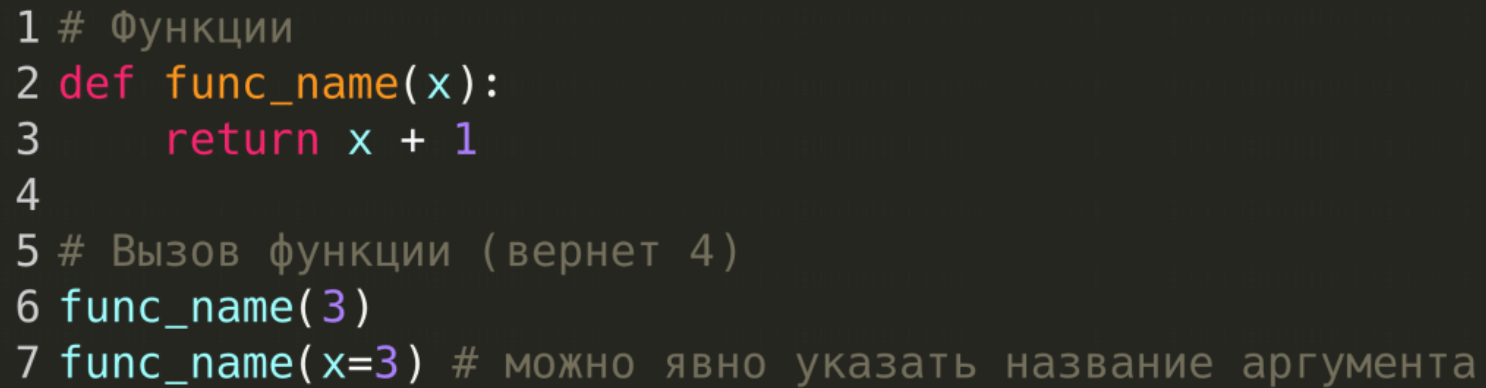
## Шаг 2. Операции

```
1 # Задаем имена
2 x = 1
3 y = 2
4 z = 3
5
6 # Можно задать в одну строчку
7 x, y, z = 1, 2, 3
8
9 # Переопределяем имя (не копируем!)
10 x = y
11
12 # Лайфхак: «обмен переменных»
13 x, y = y, x
14
15 # Арифметические операции (в порядке возрастания приоритета)
16 z = x + y
17 z = x * y
18 z = x / y
19 z = x // y # целочисленное деление (floor)
20 z = x % y  # остаток от деления
21 z = x ** y # степень
```

## Шаг 3. Управление

```
1 # Управление
2 # >, >=, <, <=, ==, !=, is
3 # and, or, not
4 if a > b:
5     pass
6 elif a == b: # elif = else if
7     pass
8 else:
9     pass
10
11 # Циклы
12 for x in range(10): # диапазон [0,10)
13     pass
14 else: # опционально
15     pass
16
17 while a:
18     pass
19 else: # опционально
20     pass
```

## Шаг 4. Функции



```
1 # Функции
2 def func_name(x):
3     return x + 1
4
5 # Вызов функции (вернет 4)
6 func_name(3)
7 func_name(x=3) # можно явно указать название аргумента
```

## Шаг 5. Полезное

```
1 # Модули
2 import math
3
4 print(math.pi)
5
6 # Интересно
7 import antigravity
8 import this
9
10 # Справка
11 help(sum)
12
13 # Информация об объекте
14 x = 1
15 id(x) # Уникальный идентификатор объекта
16 type(x) # Тип объекта
17
18 # Интересно
19 type(type(x))
20 type(type(type(x)))
```

## Шаг 6. Минимальная рабочая программа



Пустой файл

## Шаг 7. Классика 😎



```
1 print('Hello, World!')
```

## ЧТО ЧИТАТЬ?

