

ИНФОРМАТИКА



```
~/polytech $ date
```

```
осень 2019
```

```
~/polytech $ name
```

```
константин кориков
```

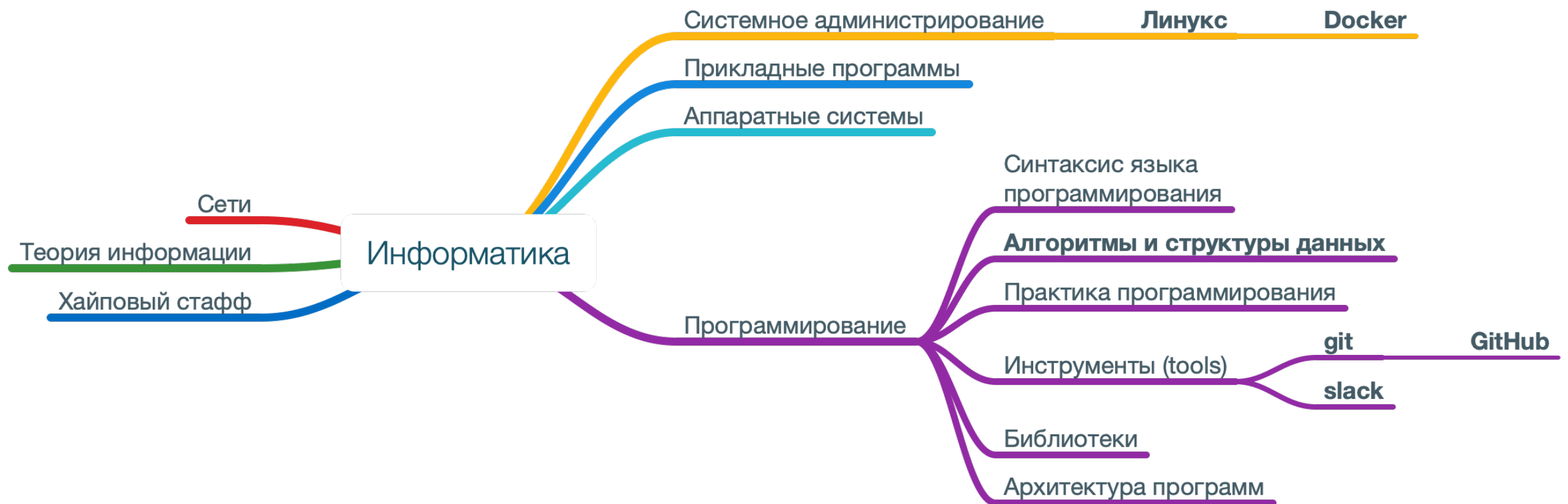
```
~/polytech $ topic
```

```
вводная лекция
```

О ЧЁМ ПОГОВОРИМ?

1. Как устроен курс
2. Как получить оценку
3. Инфраструктура: `slack`,
`github`, `docker`, `linux`
4. Курс молодого питониста
5. Темы для докладов

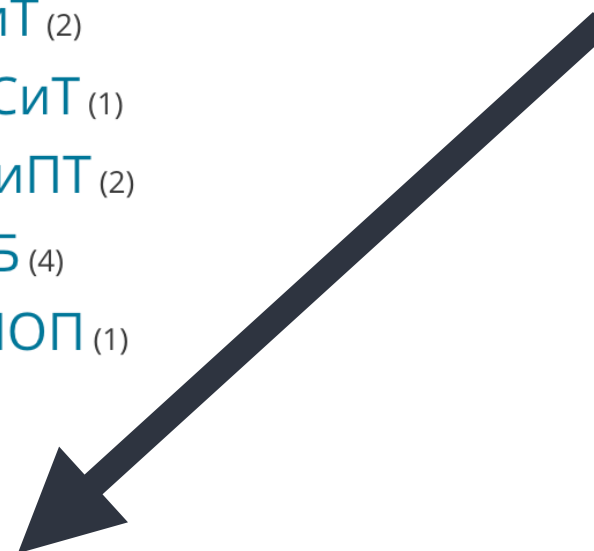
Mindmap кypca





- ▷ добровольная аттестация ППС ИПМЭИТ (8)
- ▷ Добровольная аттестация ППС ИСИ (5)
- ▷ Добровольная аттестация ППС ИКНиТ (11)
- ▷ Добровольная аттестация ППС ИПМиМ (1)
- ▷ Добровольная аттестация ППС ИФНиТ (5)
- ▷ Добровольная аттестация ППС ИММиТ (10)
- ▷ Добровольная аттестация ППС ИЭиТС (5)
- ▷ Добровольная аттестация ППС ГИ (9)
- ▷ Добровольная аттестация ППС ИППТ (2)
- ▷ Добровольная аттестация ППС ИБСиТ (2)
- ▷ Добровольная аттестация ППС ИФКСиТ (1)
- ▷ Добровольная аттестация ППС ВШБиПТ (2)
- ▷ Добровольная аттестация ППС ВШТБ (4)
- ▷ Добровольная аттестация ППС ВШМОП (1)
- ▼ Центр открытого образования (9)
 - ▷ Анкетирование (1)
 - ▷ Информатика базовый модуль (14)

Модуль здесь



lms.spbstu.ru



2019-fall-cs



File Edit View Insert Format Data Tools Add-ons Help Last edit was 1 hour ago



100%



.0

.00

123

Default (Ge...

10



fx

Студент 🧑

	A	B	C	D
1	Студент 🧑	Группа	Балл 🎯	
2	Акопов Даниэль Витальевич	🧸 3431101/90002	0	
3	Алдошкин Александр Игоревич	🧸 3431101/90002	0	
4	Бакаенко Григорий Иванович	🧸 3431101/90002	0	
5	Баташев Вадим Владимирович	🧸 3431101/90002	0	
6	Волохин Константин Николаевич	🧸 3431101/90002	0	
7	Гермогенов Александр Станиславович	🧸 3431101/90002	0	
8	Голубкин Николай Сергеевич	🧸 3431101/90002	0	
9	Грибачев Алексей Владимирович	🧸 3431101/90002	0	
10	Гридюшко Анна Алексеевна	🧸 3431101/90002	0	
11	Дворак Анастасия Андреевна	🧸 3431101/90002	0	
12	Заика Виталий Викторович	🧸 3431101/90002	0	
13	Зинкин Станислав Витальевич	🧸 3431101/90002	0	
14	Липская Анастасия Владимировна	🧸 3431101/90002	0	
15	Норицына Светлана Дмитриевна	🧸 3431101/90002	0	
16	Пандей Аджай Кумар	🧸 3431101/90002	0	
17	Рыбалко Валерия Ивановна	🧸 3431101/90002	0	
18	Рыжова Дарья Александровна	🧸 3431101/90002	0	
19	Сидорова Анна Вячеславовна	🧸 3431101/90002	0	
20	Соколова Анастасия Андреевна	🧸 3431101/90002	0	



Успеваемость ▾

Темы для докладов ▾

ТОП



Slack

Информатика

Constantine Korikov

Jump to...

All Unreads

Threads

Shared Channels

Channels

announcements

game

social

tech

+ Add a channel

Direct Messages

Slackbot

Constantine Korikov ...

Ivan

Stanislav Zinkin

Vlad

Александр

Вадим

Григорий

announcements

41 | 0 | Company-wide announcements and work-based matters

По ссылке основной рабочий документ нашего курса. Tuesday, September 3rd

<http://tiny.cc/bk...> (edited)

Google Docs

2019-fall-cs

Успеваемость Студент, Группа, Балл
Акопов Даниэль Витальевич, 3431101/90002,0
Алдошкин Александр Игоревич, 3431101/90002,0
Бакаенко Григорий Иванович, 3431101/90002,0
Баташев Вадим Владимирович, 3431101/90002,0
Волохин Константин Николаевич, 3431101/90002,0
Гермогенов Александр Стани... (406 kB)

Студент	Группа	Балл
Акопов Даниэль Витальевич	3431101/90002	0
Алдошкин Александр Игоревич	3431101/90002	0
Бакаенко Григорий Иванович	3431101/90002	0
Баташев Вадим Владимирович	3431101/90002	0
Волохин Константин Николаевич	3431101/90002	0
Гермогенов Александр Станиславович	3431101/90002	0
Григорьев Николай Сергеевич	3431101/90002	0
Григорьев Алексей Владимирович	3431101/90002	0
Григорьев Анна Алексеевна	3431101/90002	0
Давыдов Алексей Андреевич	3431101/90002	0
Зинин Виталий Викторович	3431101/90002	0
Зинин Станислав Витальевич	3431101/90002	0
Липская Анастасия Владимировна	3431101/90002	0
Нордман Светлана Дмитриевна	3431101/90002	0
Павлов Алексей Юрьевич	3431101/90002	0
Рыжиков Владимир Иванович	3431101/90002	0
Рыжова Дарья Александровна	3431101/90002	0
Сидорова Анна Вячеславовна	3431101/90002	0
Соловьева Анастасия Андреевна	3431101/90002	0
Соловьев Петр Алексеевич	3431101/90002	0
Сотников Иван Сергеевич	3431101/90002	0
Титов Дмитрий Николаевич	3431101/90002	0
Фомин Александр Владимирович	3431101/90002	0
Хаванова Милана Михайловна	3431101/90002	0
Хачатурян Давид Геворгович	3431101/90002	0
Александров Сергей Александрович	3431101/90001	0
Волков Алексей Андреевич	3431101/90001	0
Губина Яна Олеговна	3431101/90001	0
Гурунов Сергей Алексеевич	3431101/90001	0
Денисова Елена Артуровна	3431101/90001	0
Дроздова Мария Артуровна	3431101/90001	0
Дубовик Анна Александровна	3431101/90001	0
Ефременко Мария Владимировна	3431101/90001	0
Иванова Анна Андреевна	3431101/90001	0
Клименко Дарья Юрьевна	3431101/90001	0
Колесников Сергей Владимирович	3431101/90001	0
Котков Владимир Владимирович	3431101/90001	0
Маликов Александр Сергеевич	3431101/90001	0
Найденков Виктор Александрович	3431101/90001	0
Нестерова Екатерина Сергеевна	3431101/90001	0
Новоселова Ульяна Витальевна	3431101/90001	0
Ожогин Андрей Владимирович	3431101/90001	0
Потапов Даниил Александрович	3431101/90001	0

Реакции

4 3 1 1 2 2 2

1 reply 3 days ago

Message #announcements

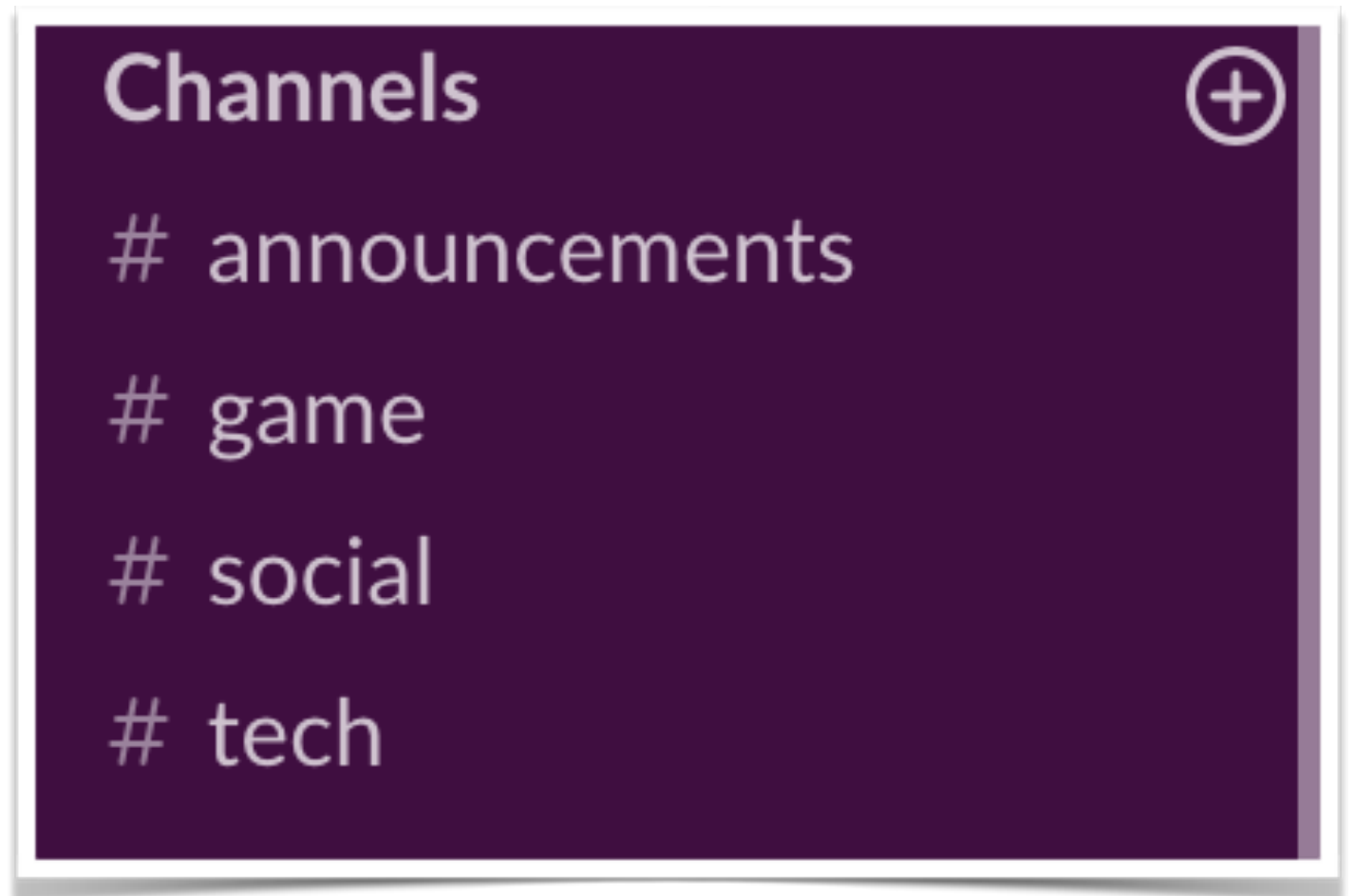
Комментарии

Лекции, ДЗ, новости

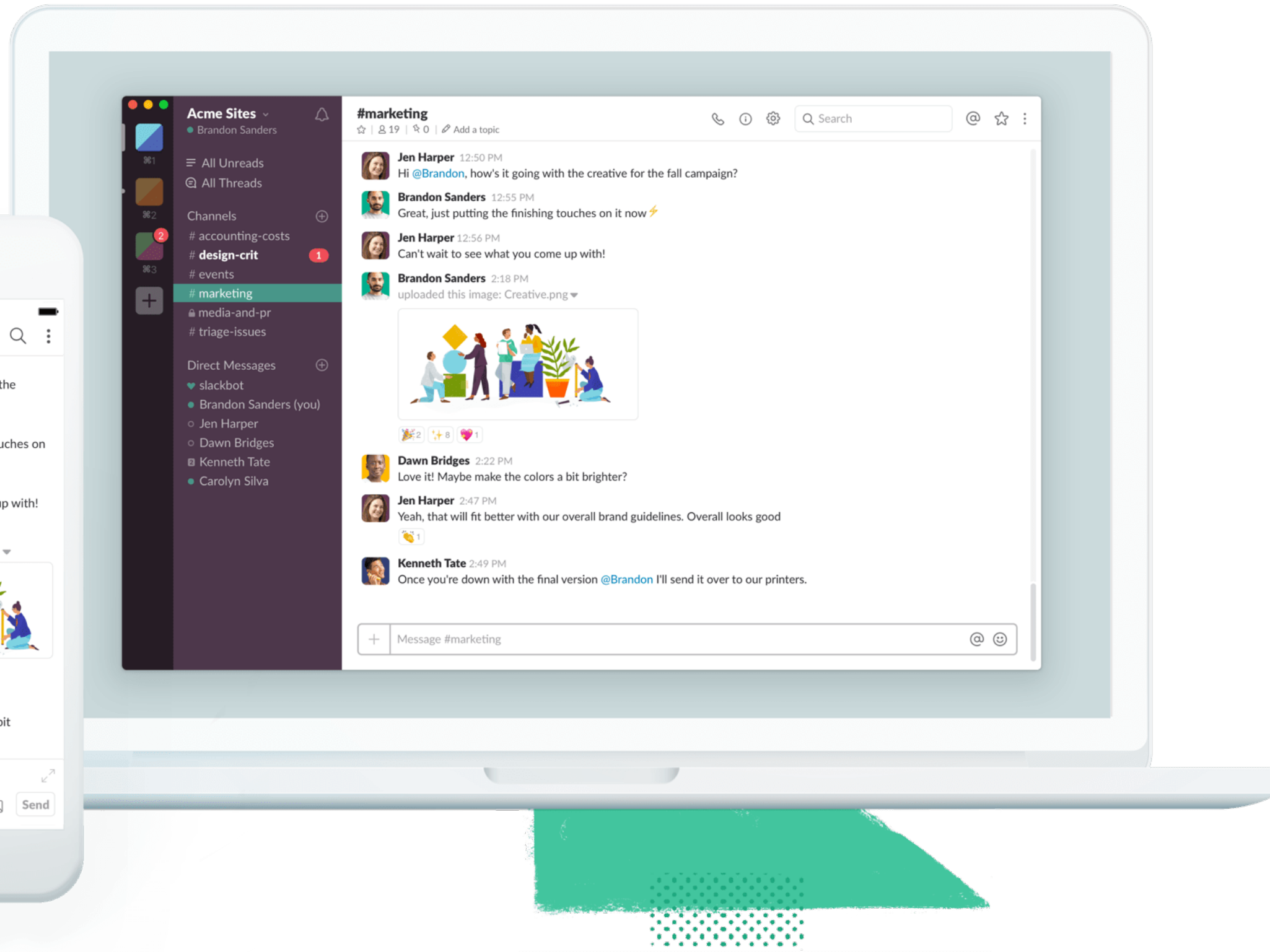
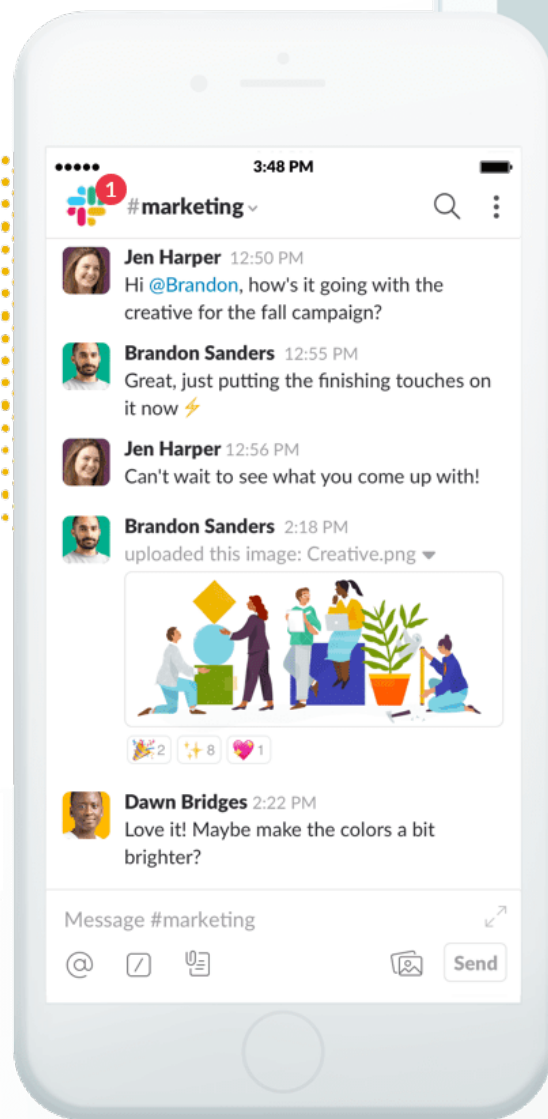
Общий проект

Разное

Вопросы по курсу



Можно создавать свои. Можно приватные.





GitHub



GitHub

интернет-сервис для
хостинга git-репозиториев



git

система контроля версий

"FINAL".doc



FINAL.doc!



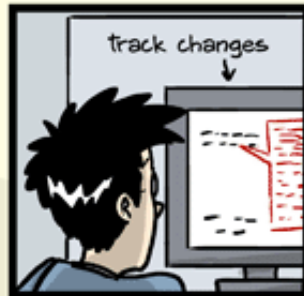
FINAL_rev.2.doc



FINAL_rev.6.COMMENTS.doc



FINAL_rev.8.comments5.
CORRECTIONS.doc

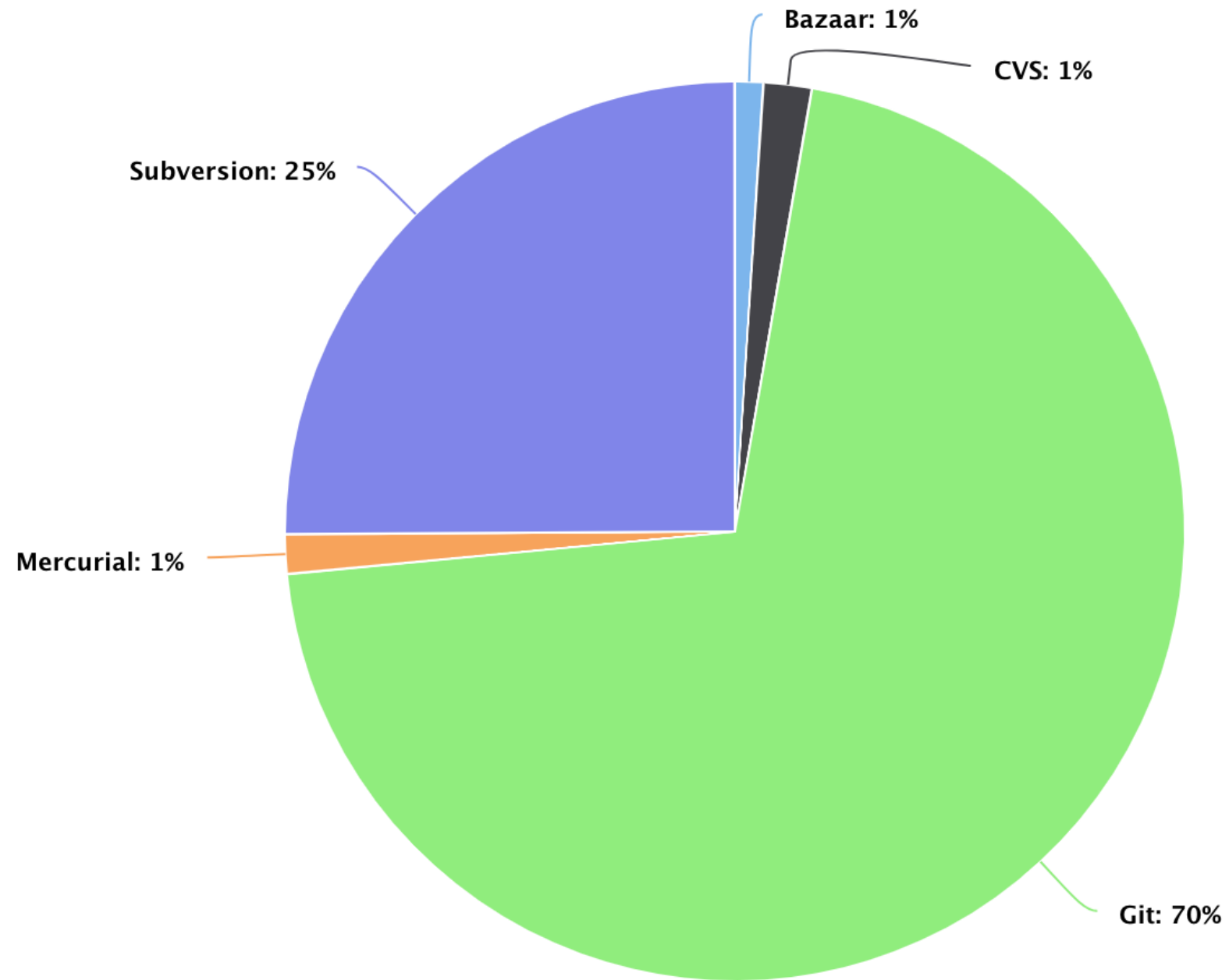


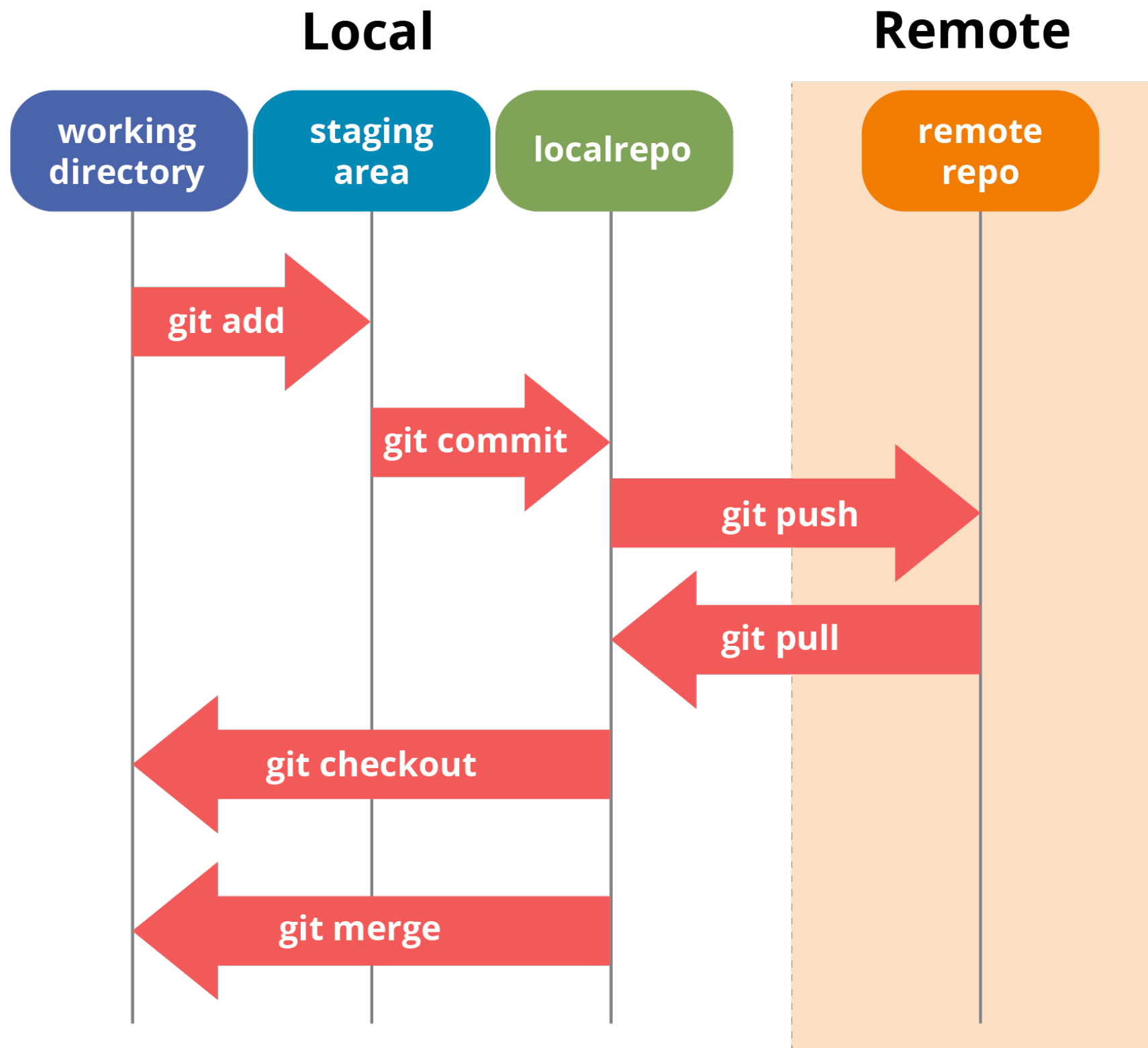
FINAL_rev.18.comments7.
corrections9.MORE.30.doc



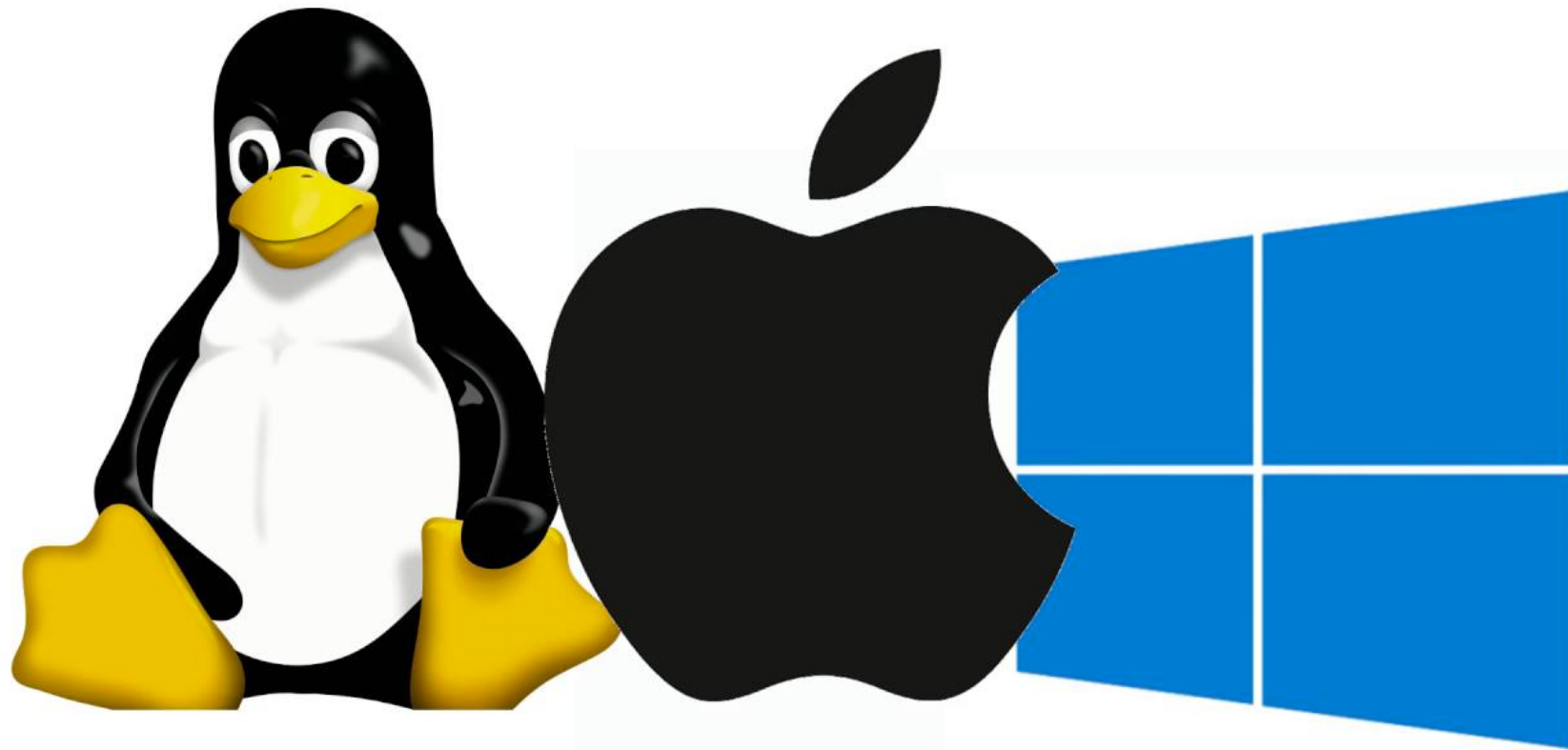
FINAL_rev.22.comments49.
corrections.10.#@\$%WHYDID
ICOMETOGRADSCHOOL?????.doc

JORGE CHAM © 2012



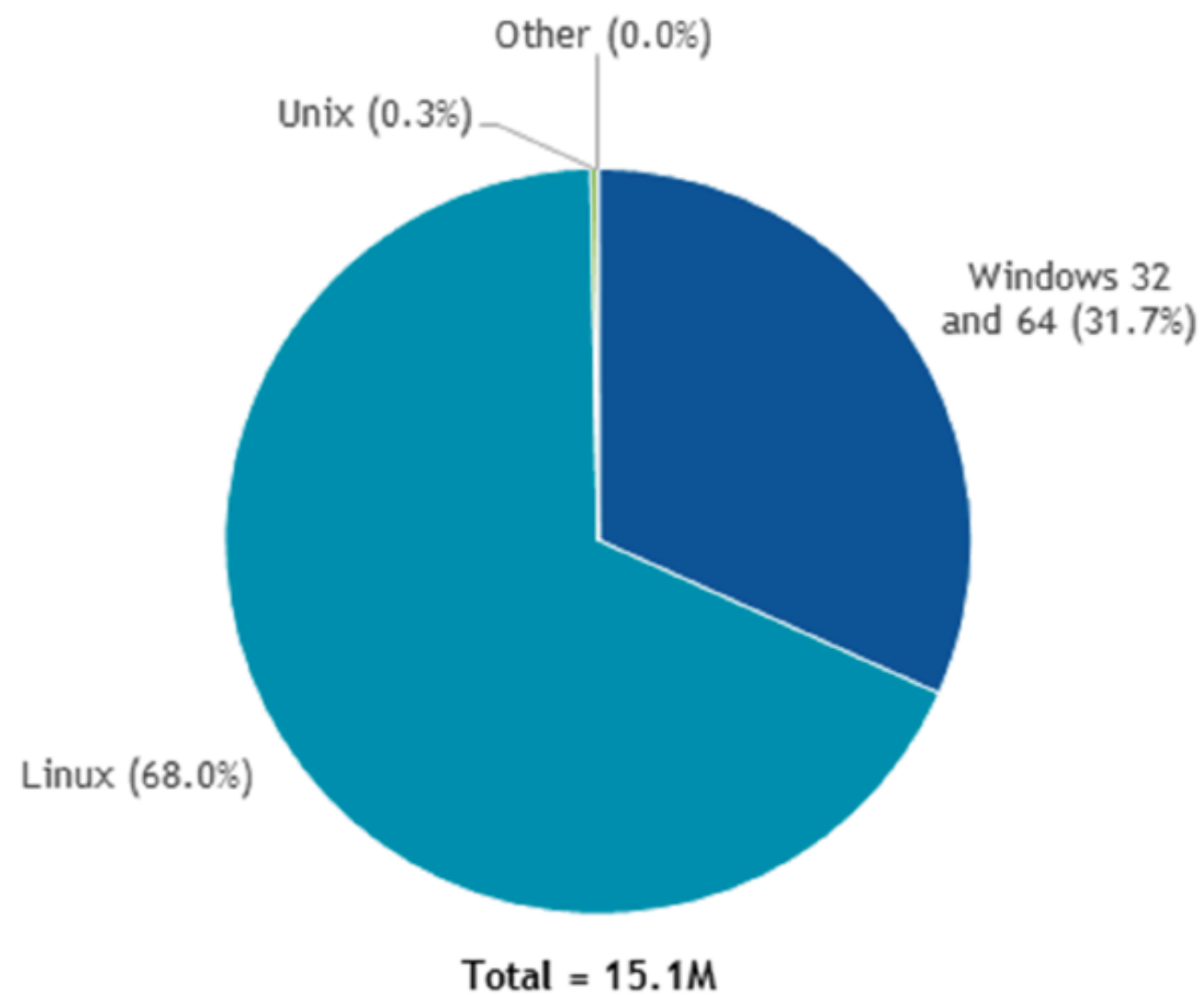


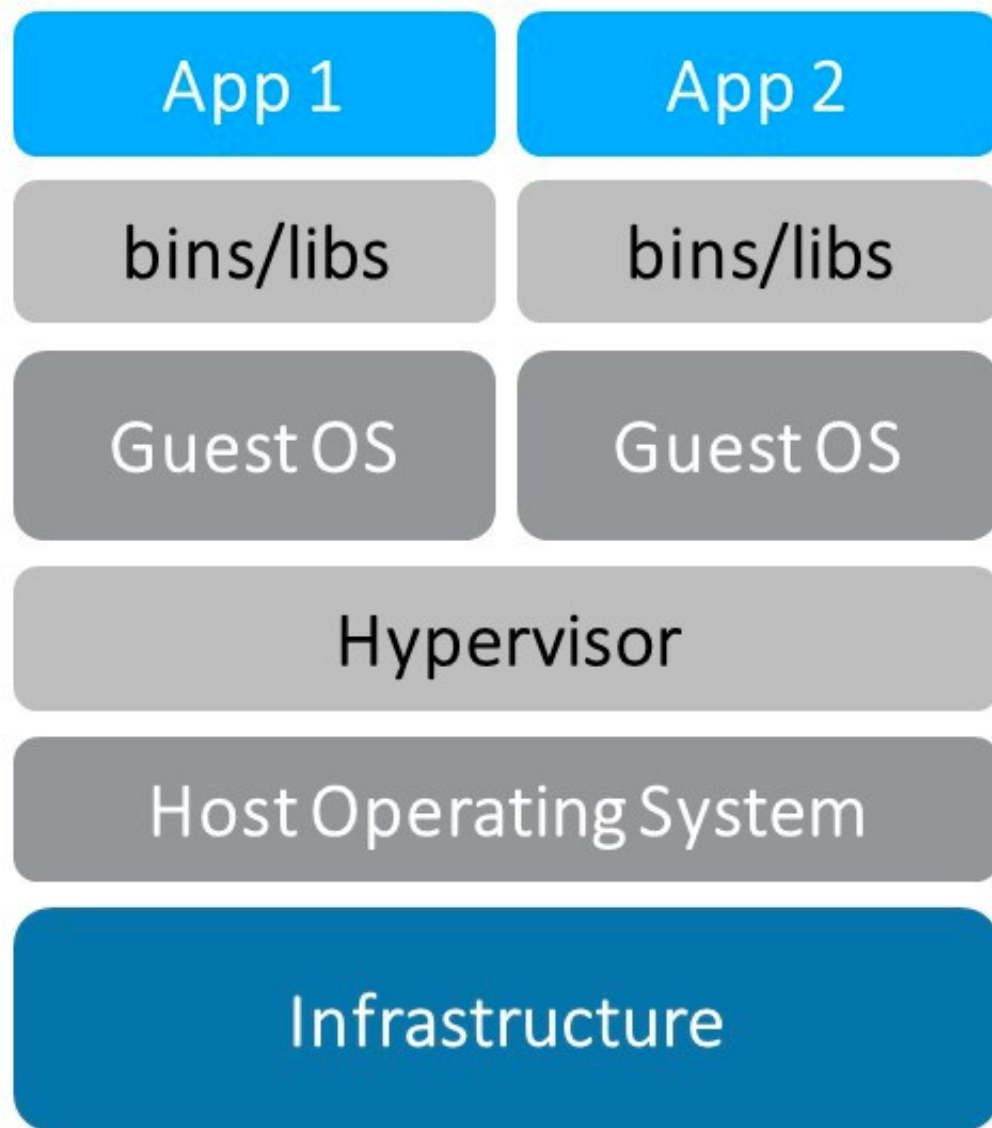
Docker & Linux



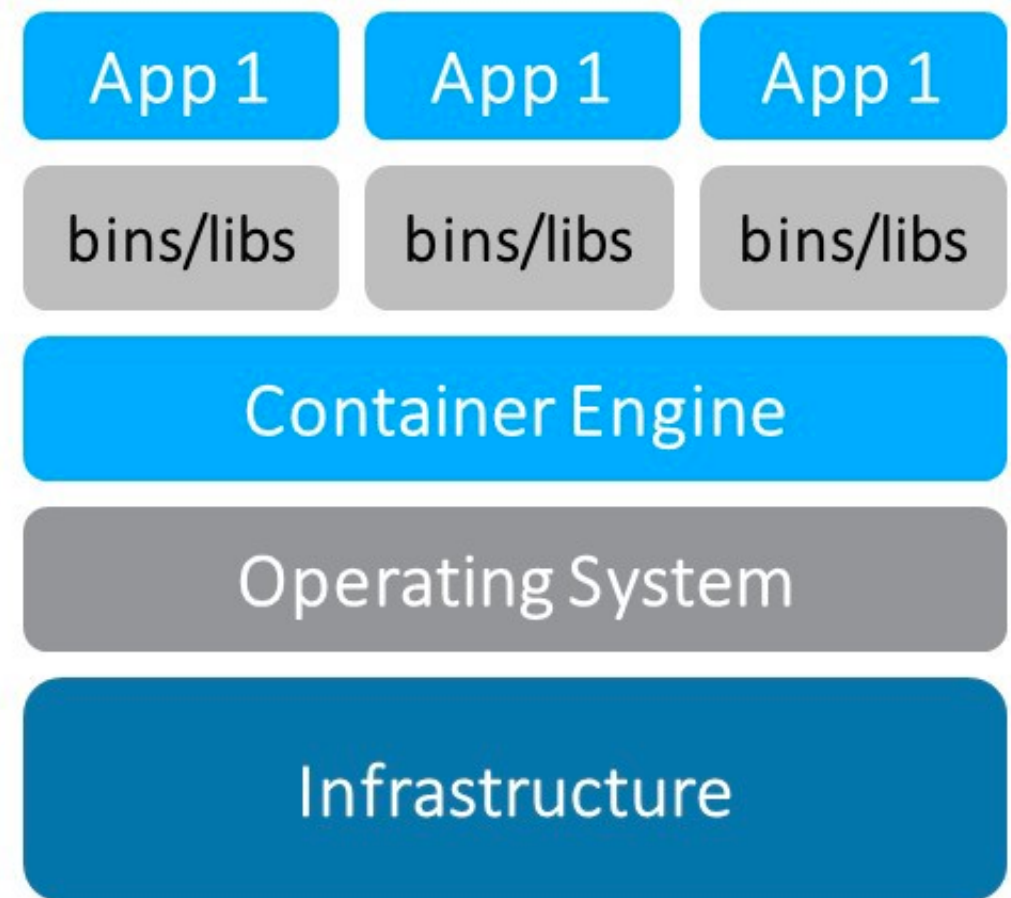
Windows vs Mac vs Linux

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





Virtual Machines



Containers

Python

Почему python?

Programming Language	2019	2014	2009	2004	1999	1994	1989
Java	1	2	1	1	14	-	-
C	2	1	2	2	1	1	1
Python	3	7	5	7	24	21	-
C++	4	4	3	3	2	2	2
Visual Basic .NET	5	9	-	-	-	-	-
C#	6	5	6	6	19	-	-
JavaScript	7	8	8	8	16	-	-
PHP	8	6	4	5	-	-	-
SQL	9	-	-	89	-	-	-
Objective-C	10	3	31	38	-	-	-
Perl	16	11	7	4	3	10	22
Lisp	32	13	19	13	12	5	3
Pascal	220	16	14	88	6	3	20

tiobe.com/tiobe-index



```
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

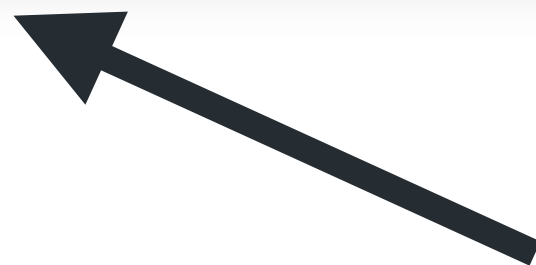
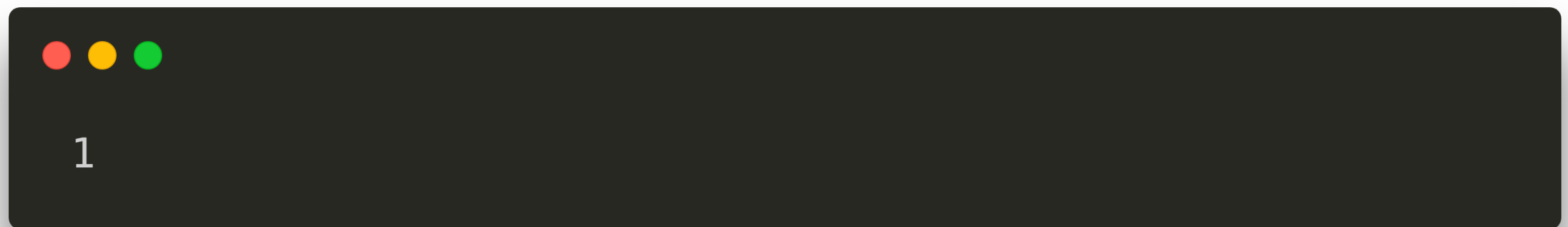


```
1 # Функции
2 def func_name(x):
3     return x + 1
4
5 # Вызов функции (вернет 4)
6 func_name(3)
7 func_name(x=3) # можно явно указать название аргумента
```

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?

