

Кафедра № 13

Курс «Основы и методологии программирования»



Литвинов Владислав Николаевич



@Kordebalet



kordebalet67@gmail.com

Вопросы

Что мы слушаем сегодня

- История и область применения языка программирования Python

- Методология программирования

- Среда разработки (IDE). Виды и работа с IDE

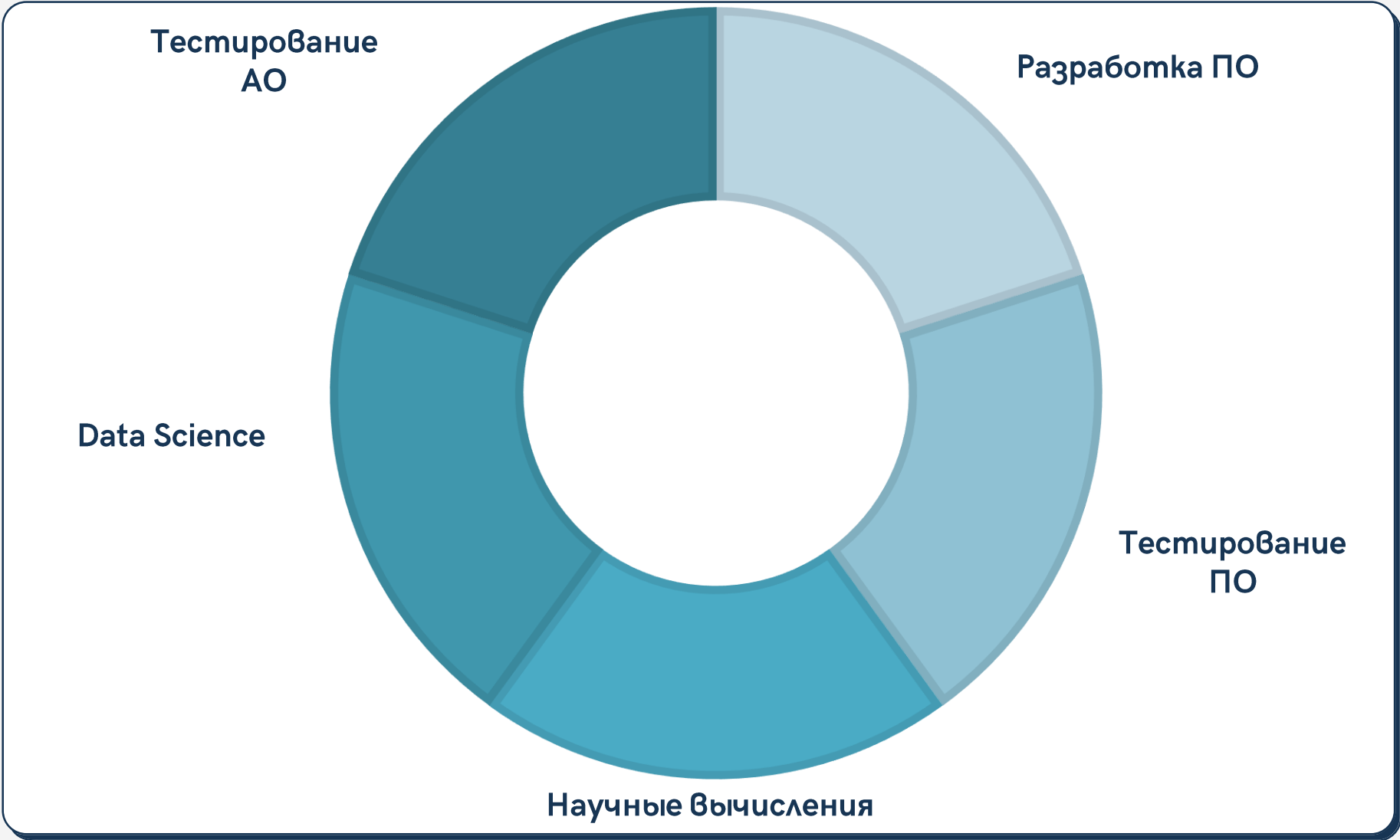
- Структура программ

- Простой ввод-вывод. Комментарии

- Работа со стандартными библиотеками

История создания и применение Python

Создатель языка Python
Гвидо ван Россум



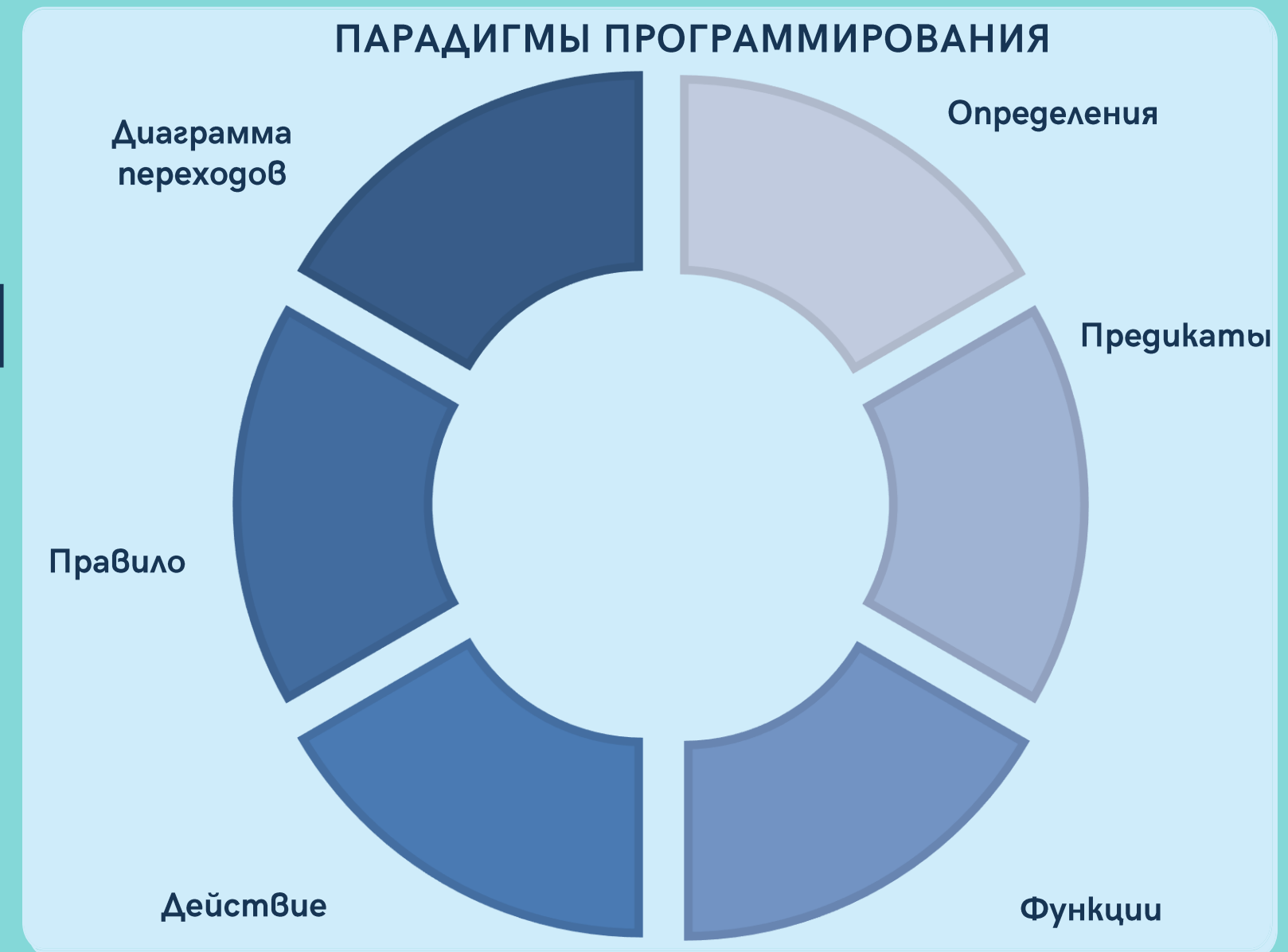
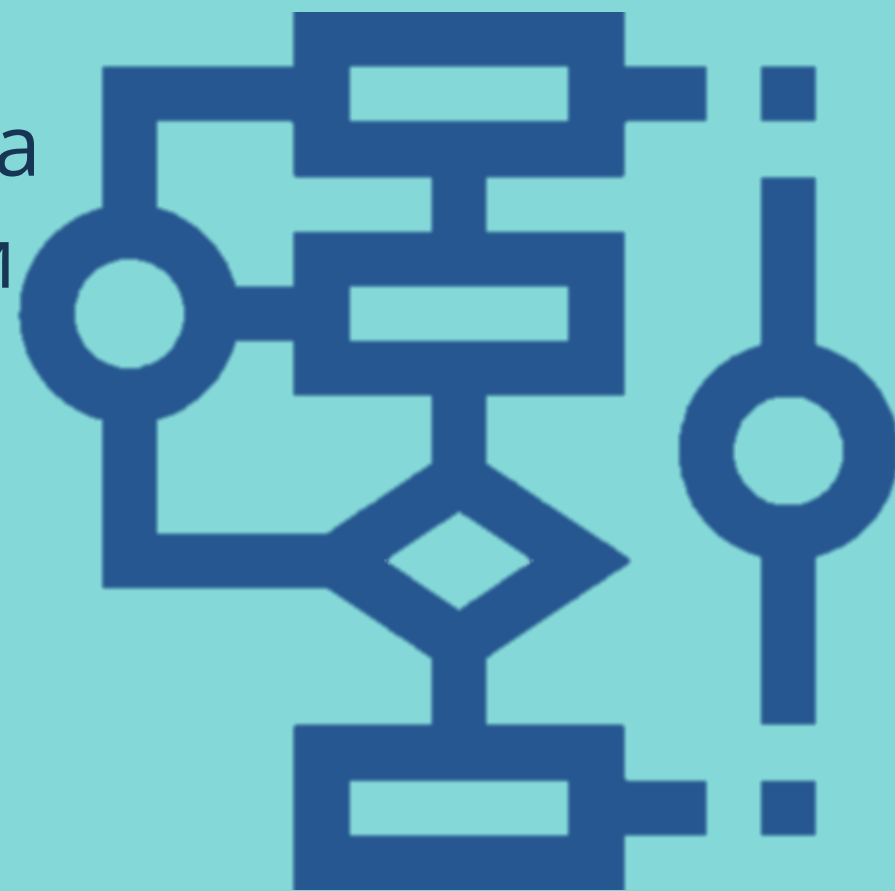
Python – один из самых динамически развивающихся языков программирования. Занимает лидирующее место в списке TIOBE.

Jul 2024	Jul 2023	Change	Programming Language		Ratings	Change
1	1			Python	16.12%	+2.70%
2	3	▲		C++	10.34%	-0.46%
3	2	▼		C	9.48%	-2.08%
4	4			Java	8.59%	-1.91%
5	5			C#	6.72%	-0.15%

Визуализируйте сложную и плотную информацию с помощью графиков и диаграмм. Это визуальные средства, которые помогают добавить дополнительный контекст к обсуждаемой теме.

Методология программирования

Для успешного написания программы необходимо четко понимать, что должна сделать программа, и как этого достичь

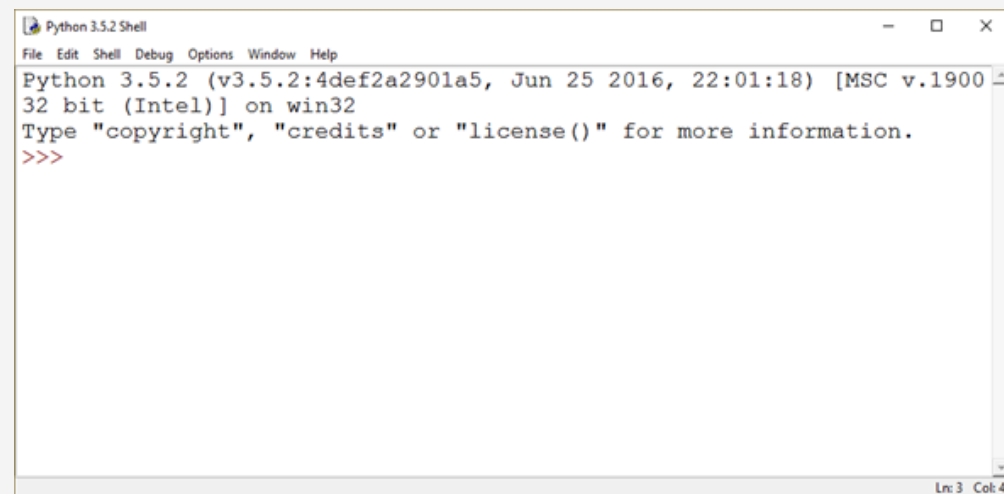


В ходе изучения курса мы подробно изучим все парадигмы

Среды разработки (IDE)

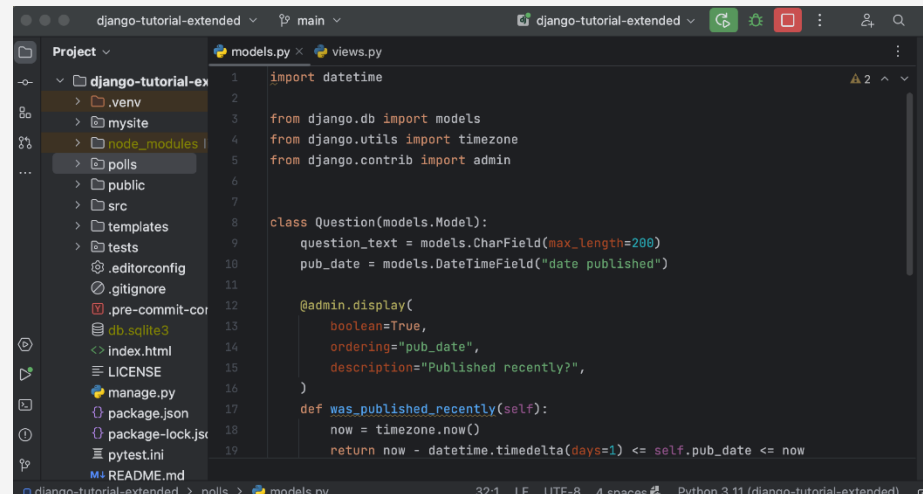
«На вкус и цвет фломастеры разные...»

– КТО-ТО ВЕЛИКИЙ



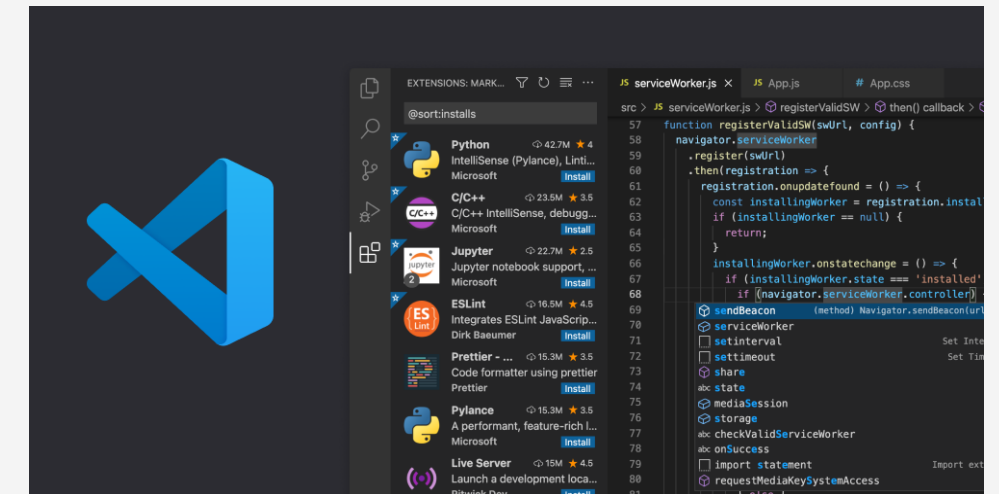
Python IDLE

Самая «родная» среда разработки из коробки



JetBrains PyCharm

Мощный комбайн для деплоя и дебаггинга проекта. Праймовая версия - платная



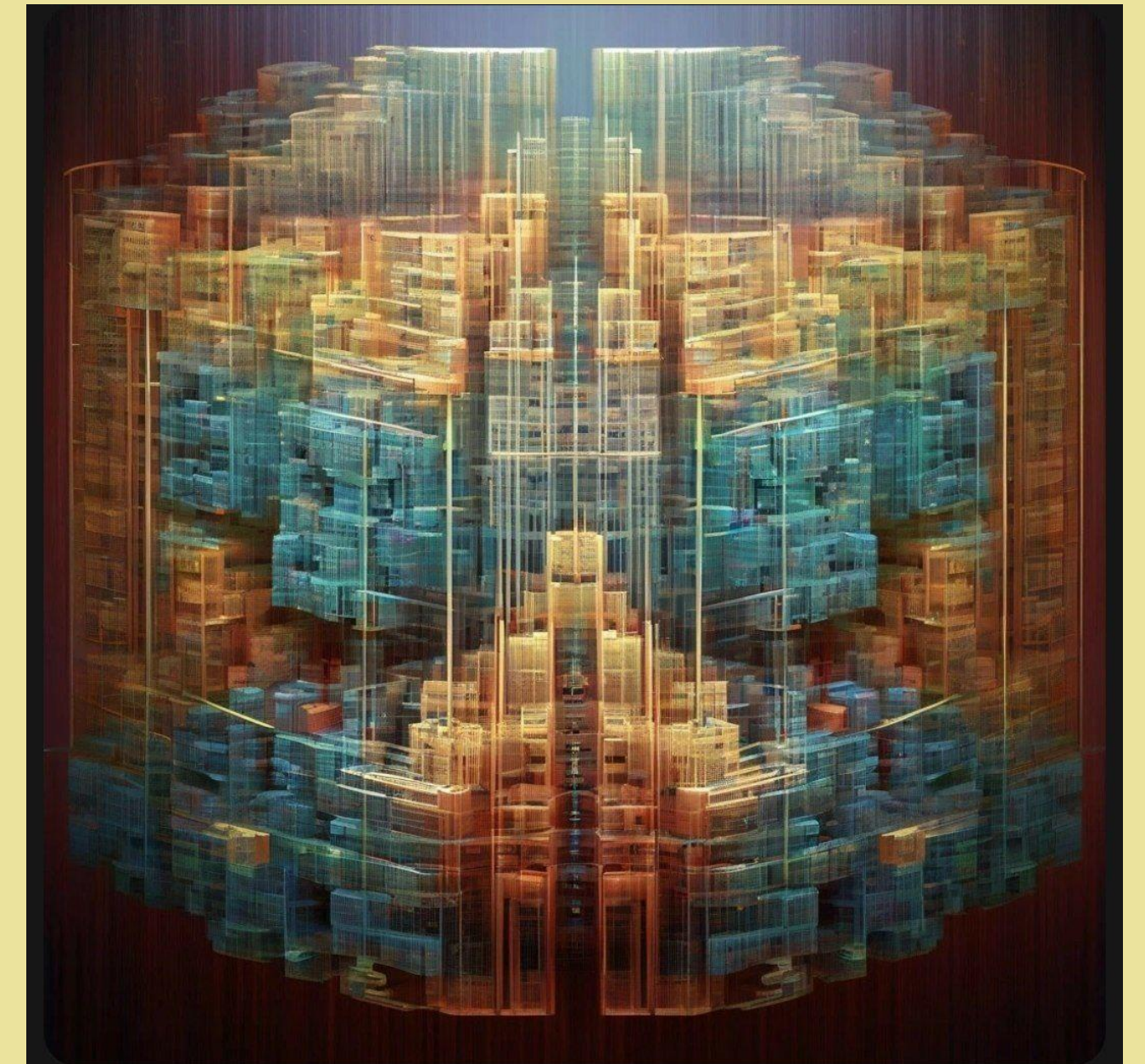
Visual Studio Code

Бесплатная мультиязычная среда разработки с возможностью установки необходимых компонентов

Структура программ



Самое важное в программировании – собрать свои абстрактные мысли и идеи и преобразовать их в логичную последовательную цепочку действий - алгоритм



Блок-схема. Chapter I

„Наводить порядок надо тогда, когда еще нет смуты.“

– Лао Цзы



Блок-схема. Chapter II

„Наводить порядок надо тогда, когда еще нет смуты.“

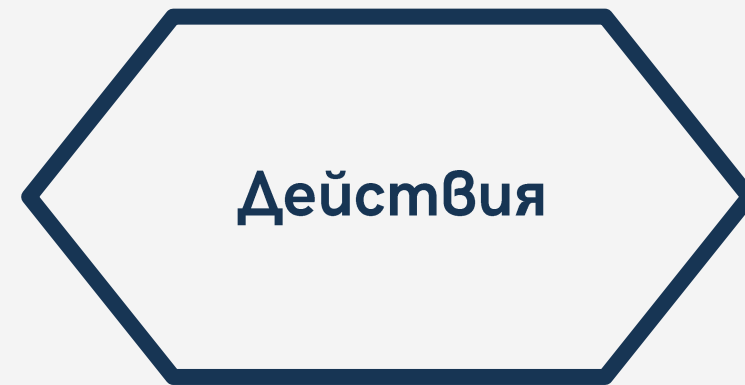
– Лао Цзы



Условие

Решение

.....
Ветвления, выбор,
итерационные и поисковые
циклы



Действия

Подготовка

.....
Счетные циклы



Начало

Конец

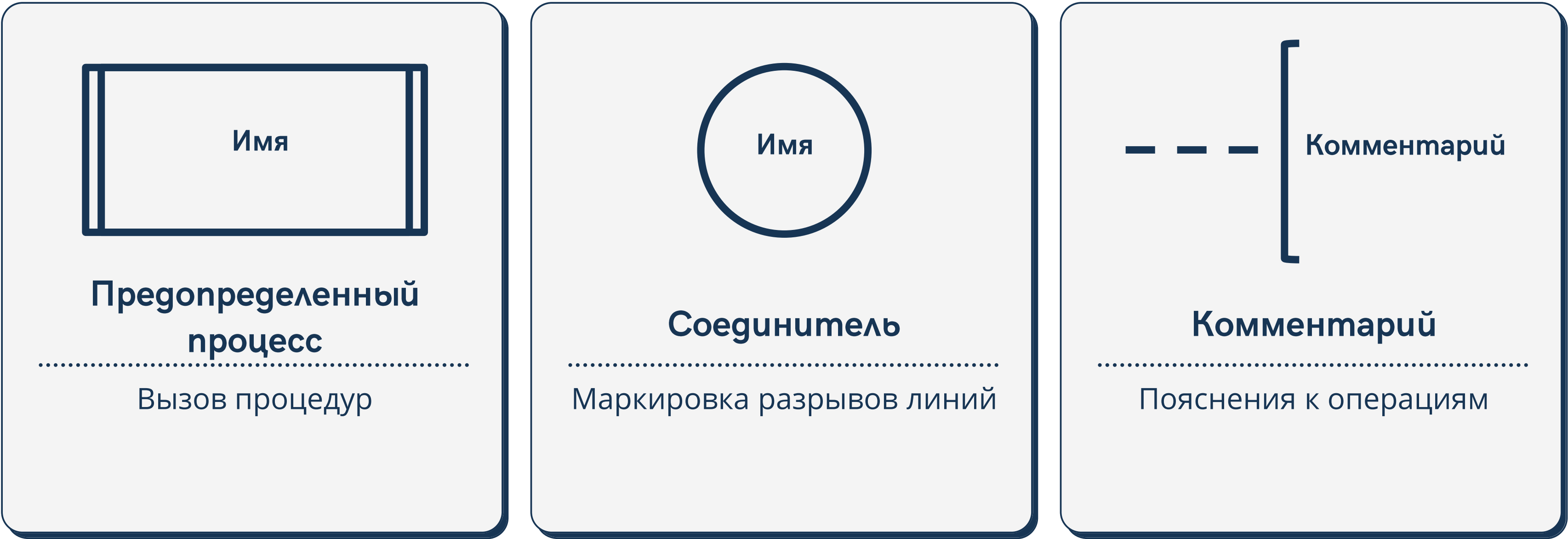
Граница циклов

.....
Любые циклы

Блок-схема. Chapter III

„Наводить порядок надо тогда, когда еще нет смуты.“

– Лао Цзы



Простой ввод-вывод. Комментарии

Простой вывод

Для простого вывода необходимо использовать команду «*print*»

Простой ввод

Для простого ввода необходимо использовать команду «*input*»

Комментарии

В языке Python существует два типа комментариев: однострочный и многострочный

Простой вывод

```
[1] 1 print('Привет!')  
... Привет!
```

Python

Простой ввод-вывод

```
[2] 1 print('Привет,', input(), '!')  
... Привет, Andrew !
```

Python

```
[5] 1 # пример простого вывода  
    2 # print('Привет!')
```

Python

Многострочный комментарий

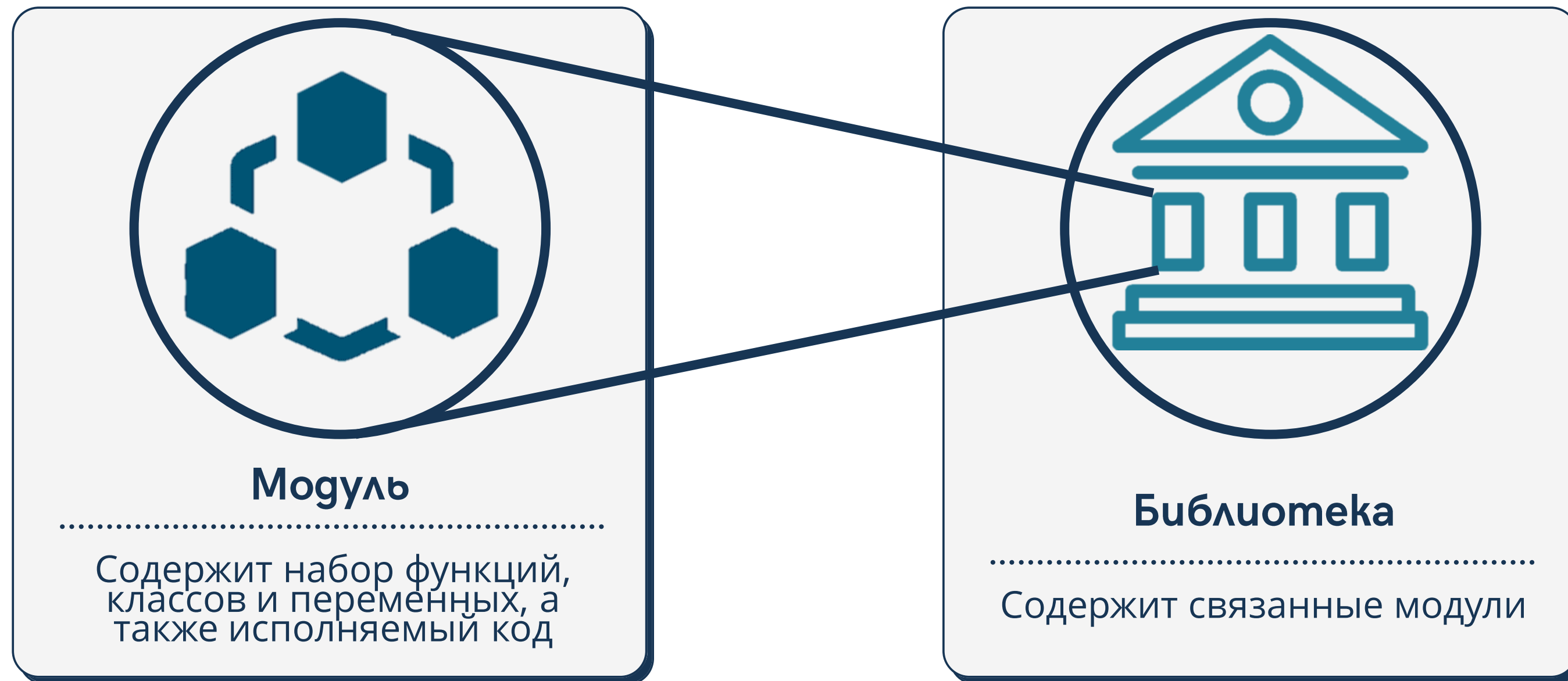
```
[ ] 1 """  
    2 # пример простого вывода  
    3 print('Привет!')  
    4  
    5 # пример простого вывода и ввода  
    6 print('Привет,', input(), '!')  
    7 """
```

Python

Библиотеки и модули в Python

„Общая интеллектуальная библиотека складывается из личных интеллектуальных библиотек каждого.“

– Евгений Витальевич Антонюк



Давайте работать вместе

Моя задача – помочь вам научиться

Позвоните мне

+375 (33) 398-54-37

.....

Электронная почта

kordebalet67@gmail.com

.....

Telegram

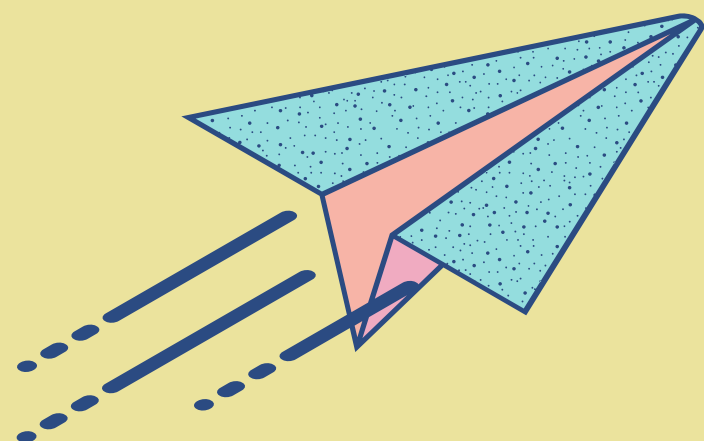
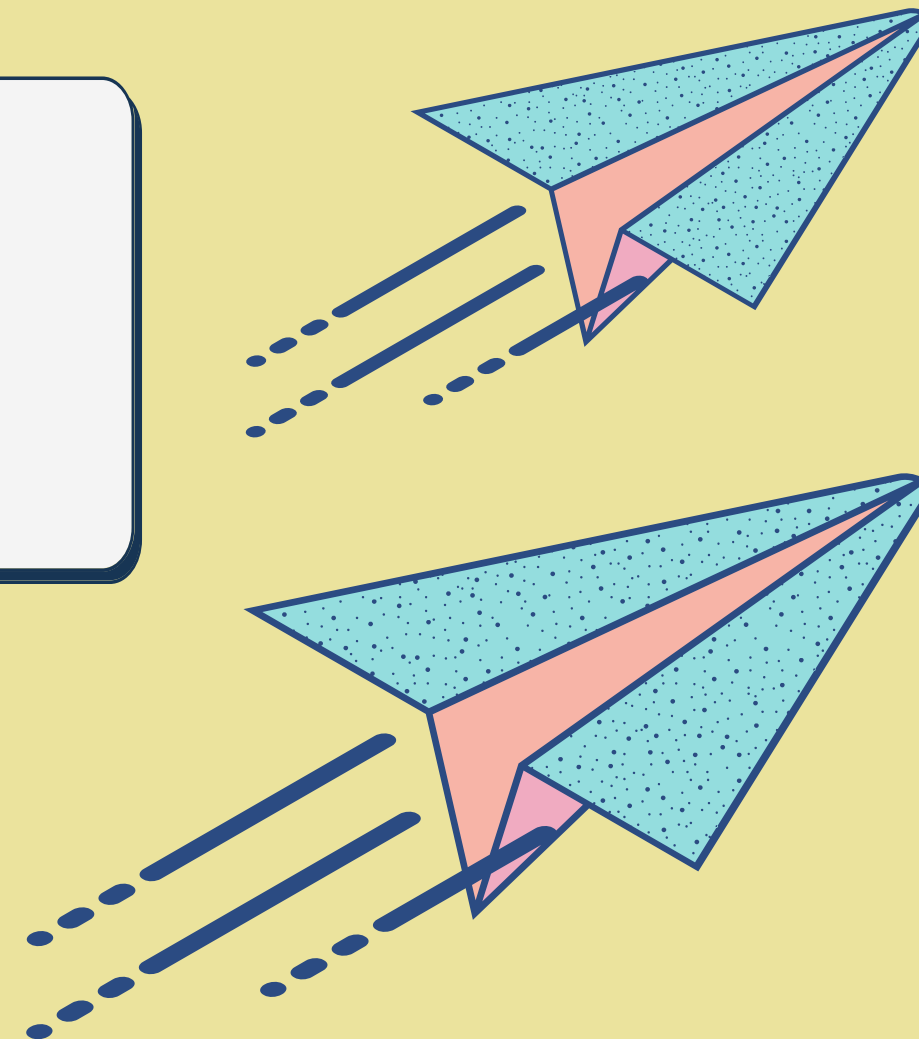
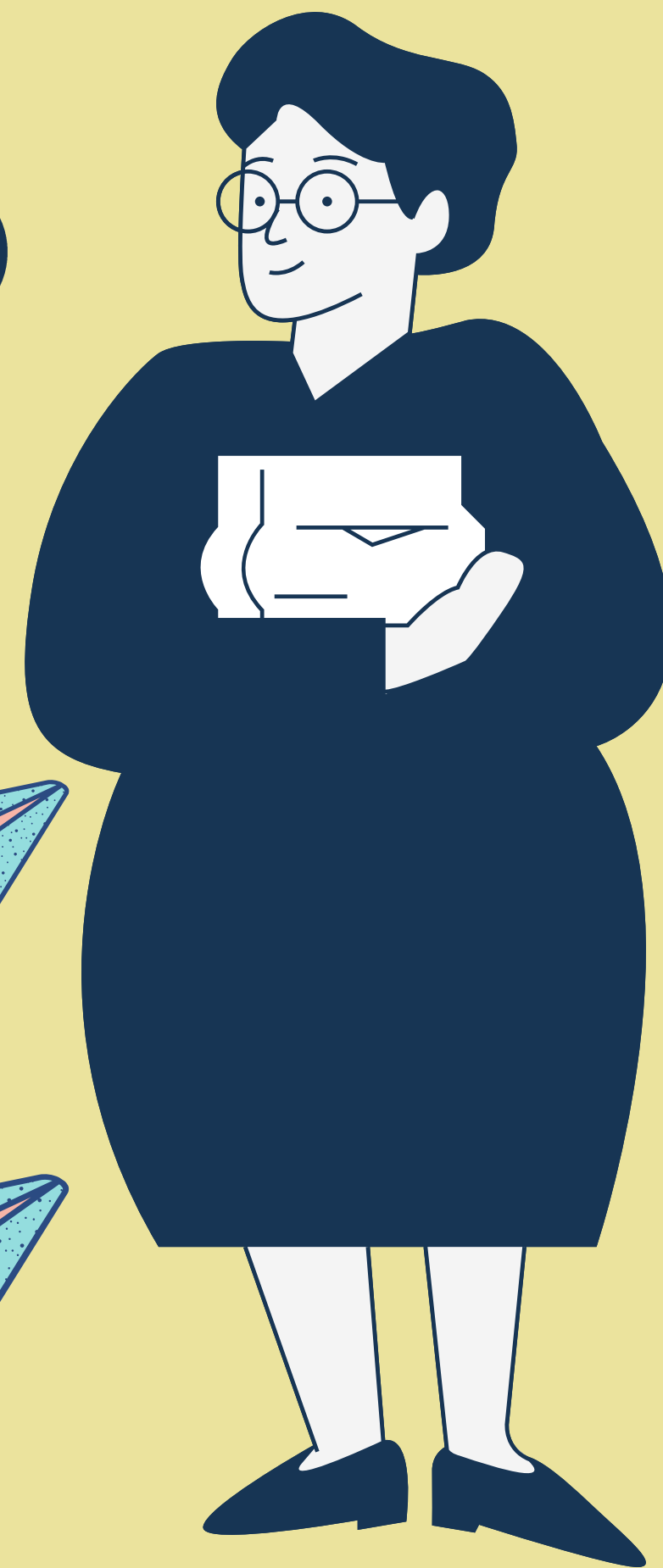
@Kordebalet



Спасибо за внимание!

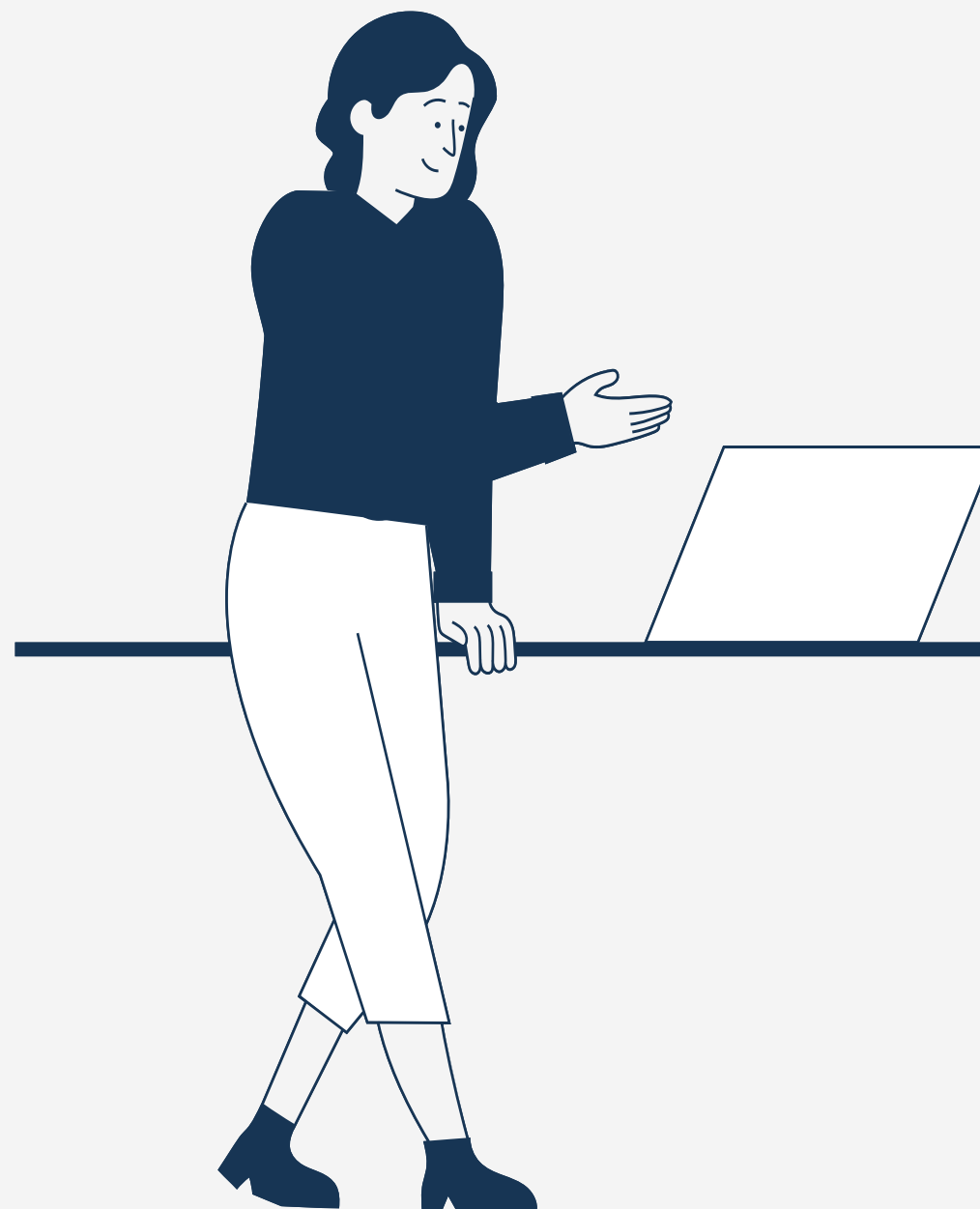
У вас есть какие-то вопросы?

Оставьте их себе! 😊



Страница ресурсов

Переходите, общайтесь,
пользуйтесь, учитесь!



Официальный канал для потока

.....
Поточная группа для общения

.....
Группа для ИБ

.....
Группа для ФА

.....
Электронный учебно-методический комплекс Moodle4