# Програмиране с Python

Зимен семестър, 2025/2026, ФМИ Четвърто издание на курса

# Кои сме ние?



Любослав Карев - Любо

#### Екип

Email: <a href="mailto:lyubo.karev@gmail.com">lyubo.karev@gmail.com</a>

Github: <u>lyubolp</u>

LinkedIn: Lyuboslav Karev

#### Образование:

Софтуерно инженерство (2017-2021)

- Извличане на информация и откриване на знания (2021-2024)

#### Работа:

Senior Developer @ Strypes (~4.75 years)

#### Предишни курсове:

- Програмиране с Python (ИД, 2022-\$current\_year)
- Обектно-ориентирано програмиране (СИ, 2019-2021)
- Увод в програмирането (СИ, 2019)
- Увод в софтуерното инженерство (СИ, 2019)



Александър Игнатов

#### Екип

Email: <u>valishanda.ignatov@gmail.com</u>

Github: valishanda42

LinkedIn: <u>Alexander Ignatov</u>

Discord: <u>valishanda</u>.

#### Образование:

- BSc: Софтуерно инженерство (2017-2021)

- MSc: Изкуствен интелект (2021-∞)

#### Работа:

- Full-stack Web Dev @ IPConsulting (1 year)
- iOS Developer @ MentorMate (3 years)
- iOS Developer @ Smule (1 year)
- Machine Learning Engineer @ Smule (½ year)
- Machine Learning Engineer @ Bronia.Al (1½ year)
- AI/ML Engineer @ SiteGround (current)

#### Предишни курсове:

- ООП (СИ, 2020/21)
- Програмиране с Python (22/23), (23/24), (24/25)



Александр Комаров - Сашо

#### Екип

Email: <u>av.kom0411@gmail.com</u>

Github: Bladwark

LinkedIn: <u>Alexander Komarov</u>

Discord: bladwark

#### Образование:

- Компютърни науки (2021- hopefully 2026)

#### Работа:

- Intern research assistant @ GATE Institute (2 years)
- Assistant data modeller @ Experian (current)

#### <u>Предишни курсове:</u>

- Програмиране с Python (ИД, 2024 - now)

# Цели на курса

Да понаучите Python (поне основните неща)

Да може да пишете код на Python (Hello world не се брои)

Да чуете/видите неща, важни за програмирането (не само на Python)

# Какво ще учим?

### Съдържание

- 1. Въведение в Python какво е Python, настройка на средата.
- 2. Променливи, разклонения, цикли.
- 3. Обектно-ориентирано програмиране в Python.
- 4. Функционално програмиране в Python.
- 5. Представяне на структури от данни и алгоритми над тях.
- 6. Типова система на езика (Type hints).
- 7. Грешки и изключения.
- 8. Работа с файлове.
- 9. Многонишково и асинхронно програмиране.

### Съдържание

- 10. Работа със заявки.
- 11. Работа с Git.
- 12. Модули и пакети.
- 13. Принципи на качествения код на Python.
- 14. Тестване в Python.
- 15. Уеб програмиране. Flask.
- 16. Използване на С код в Python
- 17. Някои популярни data science библиотеки (numpy, pandas, matplotlib).

# Как ще завършим?

### Оценяване

- Домашни 25 точки
- Проект 35 точки
- Бонус точки за активните (до 5 точки макс)

Крайна оценка = точки / 10

#### Статистика 2024-2025

- Общо записали курса 100
- Студенти с повече от 0 точки 95
- Студенти, преминали успешно курса 75

### Домашни

- 3 домашни всяко по 8 точки.
- Датите са налични в календара.
- Общо, 25 точки (+1 точка за Hello world)
- Оценяването ще се случва чрез автоматичен скрипт.

### pygrader

- Автоматизирано оценяване на домашни и проекти.
- Изпълнява се от нас.
- Може да "тествате" решенията си с ограничен набор от тестове.
- Повече информация преди първото домашно.

### Проект

- Избирате от 30 теми за проект или измисляте ваша
- Очакваме да използвате повечето неща от курса (като минимум)
- Очакваме да напишете тестове
- Добре ще е преди Коледната ваканция да съгласувате темите си за проекти с нас
- Крайният срок за темите е до края на семестъра
- Крайният срок за проектите ще е през сесията (към края ѝ)

# Как и къде?

## Комуникация и материали

- Discord <u>link</u>
- Github repo <u>link</u>
- Имейл на курса: <u>pythoncoursefmi@gmail.com</u>
- Календар на курса (всички домашни, теми, workshop-и и т.н.) link

### Провеждане

- Понеделник, от 19:15ч. до 21ч., зала 325
- Четвъртък, от 19:15ч. до 21ч., зала 101
- Желателно е да присъствате (всеки сам си преценя, де)

### Интерактивност

- Бъдете активни
- Задавайте въпроси
- Ако нещо не е ясно ще го обясним
  - Ако пак не е ясно, пак ще го обясним
  - Ако все още не е ясно, виж горната подточка
- Ако видите нещо грешно, спокойно може да ни поправите
- Като зададем някой въпрос, очакваме отговор от вас
  - За отговорилите, ще раздаваме Snickers/бонбони и каквото друго сладко имаме
  - Технологията на нашето време не ни позволява да ви раздаваме бонус точки (все още)

## Workshop-и

- Хубава българска дума.
- Ще решаваме практически казуси.
- Ще пишем "реален" софтуер.

## **CN**?

• Кредитите ще се признават, но трябва да подадете молба.

## Минали години?

• Пишете ни по Discord и ще ви добавим в Moodle курса.

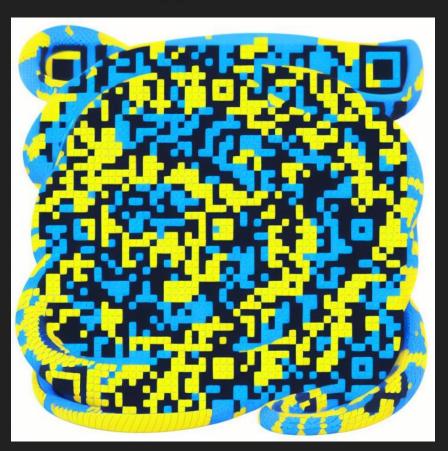
# Магистри?

• Ако ръководителя на вашата МП признава кредитите от нашата ИД, свържете се с Учебен отдел относно записването ѝ.

### Не сте успели да запишете в СУСИ?

- Няма да записваме допълнително студенти, освен ако сте в опашката, и се откажат достатъчно хора.
- Може да идвате на лекции, стига да има място в залата.
- Може да решавате домашните и да получите обратна връзка, чрез
  Discord

# Входна анкета



## Входна анкета



(ако предният QR код не сработи)

Q&A

Истинските отговори на изпита