



# Увод

# в обектно ориентираното програмиране



# Структури от данни - Упражнения

# Съдържание

- Задачи

# Задачи

# Задача 1

Напишете структура на класове за система за работа с данни на ученици. Всеки клас има следната информация:

- Номер на класа (може да бъде от типа „10а“)
- Номер на стая
- Класен ръководител (учител)
- Списък с ученици
- Списък с учители, които преподават на този клас

Учениците и учителите имат:

- Име и фамилия
- Дата на раждане

- а) Направете класовете за описаната структура
- б) Напишете метод, който извежда средния успех на класа
- в) Напишете метод, който извежда общите години стаж на учителите, които преподават на този клас
- г) Напишете метод, който извежда хората, които имат рожден ден на дадена дата.

Всеки ученик има и среден успех. Всеки учител има години стаж.

# Задача 2 (1/2)

Напишете речник от английски на български език. Речникът (клас Dictionary) има методи:

- `addTranslation(String wordEN, String wordBG)`
- `lookup(String wordEN): String` (връща думата на български език по зададена дума на английски език)
- `private init()` – инициализира речникът с няколко думи;

Извиквайте методът `init()` в конструктора на класа.

а) Напишете клас, в който ще тестваме речника с `main` метод. Добавете преводи на няколко думи.

## Задача 2 (2/2)

- б) по въведени в конзолата думи на английски език, изведете преводите им на български език
- в) добавете метод, който по зададена дума на български език връща съответната дума на английски език
- г) напишете метод, който по дадена буква, връща списък на всички думи на английски език от речника, които започват с тази буква