

КОНТРОЛНА РАБОТА 2 – Вариант 1

Задача 1:

В един университет учат студенти, които са разделени в групи.

На всяка група преподава един преподавател.

За студентите се съхранява информация за: име и фамилия.

За всяка група се съхранява информация за: наименование и списък на студентите.

За всеки преподавател се съхранява информация за: име, фамилия и списък от групите, на които преподава.

Един преподавател може да преподава на повече от една група.

За университета се съхранява информация за: наименование, списък на преподавателите, списък на групите, списък на студентите.

1. Да се проектират класове с връзки между тях, които моделират университета.
2. Да се реализират методи за добавяне: на преподавател, на група и на студент.
Списъците могат да се представят чрез масиви или чрез списъчни структури.
3. Да се реализира метод за отпечатване на информация за даден преподавател: име, фамилия, списък на групите, на които преподава, и списък на студентите от всяка от тези групи.
4. Да се напише примерна тестова програма, която демонстрира работата на реализираните класове и методи.

Пример:

Университет "ТУ Варна". Преподавател: Петър Иванов, Милка Карастатева.

Група "ТСП": Петко Василев, Василка Маринова, Милчо Стефанов, преподавател Милка Карастатева.

Група "ООП": Мони Тотев, Васко Василев, преподавател Петър Иванов.

Група "Програмни спецификации": Милчо Иванов, Христо Тодоров, преподавател Петър Иванов.

Изпълнение на програмата и получаване на очаквания резултат:

Teacher name: Петър Иванов

Groups of teacher:

Group name: Програмни спецификации

Students in group:

Name: Милчо Иванов,

Name: Христо Тодоров

Teacher name: Милка Карастатева

Groups of teacher:

Group name: ТСП

Students in group:

Name: Петко Василев

Name: Василка Маринова

Name: Милчо Стефанов

Group name: ООП

Students in group:

Name: Мони Тотев

Name: Васко Василев

Задача 2:

Даден е текстов файл **text.txt**, който съдържа няколко думи, по една на ред.
Да се напише програма, която намира броя срещания на всяка от дадените думи като подниз във файла **example.txt**.

Няма разграничение между главни и малки букви.

Резултатът да се запише в текстов файл с име **resultWord.txt** във формат:

<ДУМА> - <БРОЙ СРЕЩАНИЯ НА ДУМАТА>.

Примерен входен файл text.txt:

```
Case  
break  
statement
```

Примерен входен файл example.txt:

```
switch (ch)  
{  
    case 'A':  
        statement;  
        ...  
        break;  
    case 'B':  
        statement;  
        break;  
    case 'C':  
    case 'D':  
        ...  
        break;  
    default:  
        ...  
        break;  
}
```

Примерен резултатен файл resultWord.txt:

```
Case – 4  
break – 4  
statement -2
```