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 Мариинова, 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 Мариинова    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 |