

## Упражнение 2, задачи:

**Задача 1.** Да се дефинира структура Planet, определяща планета по име (символен низ), разстояние от слънцето, диаметър, маса (реални числа) и поле от тип enum Classification = {DWARF,SOLID,GIANT}, което оказва големината на планетата. Да се напише програма, която:

- а) създава едномерен масив от указатели към структури, задаващи планети
- б) сортира в низходящ ред по разстояние до слънцето и диаметър планетите, зададени чрез масива
- в) извежда данните за планетите, зададени чрез масива, след сортирането им

**Задача 2.** Да се дефинира АТД Complex, който определя комплексно число и реализира аритметика с комплексни числа.

## За самостоятелна работа:

**Задача 3.** Структурата Fruit, определяща плод, е дефинирана по следния начин:

```
struct Fruit
{
    char name[32];           // име на плод
    color cl;                 // цвят на плод
    yn annual;               // едногодишен плод
    yn perennial;            // многогодишен плод
    yn tropical;             // тропически плод
};
```

където

```
enum color {brown, green, orange, red, yellow};
enum yn {yes, no};
```

Да се напише програма, която:

- а) създава едномерен масив от указатели към структури, задаващи плодове
- б) сортира по име, цвят и продължителност на плододаване плодовете, зададени чрез масива
- в) извежда данните за плодовете, зададени чрез масива, след сортирането им

**Задача 4.** Да се дефинира АТД Vector, който определя вектор в тримерното пространство и притежава функции за:

- а) създаване на вектор
- б) извеждане на вектор
- в) намиране на сумата на два вектора
- г) намиране на разликата на два вектора
- д) намиране на произведението на вектор с число