

Задача 1:

1. Да се напише структура **"Book"**, която съдържа следната информация(полета):

- име на книгата
- име на автора
- жанр
- цена
- брой продажби
- други по ваш избор

//Определете кои са подходящите типове за полетата на тази структура.

2. Напишете функция, която прочита въведени стойности и ги задава като стойности на полетата на подаден обект от горния тип (използвайте динамична памет). Напишете функция, която освобождава динамичната памет преди приключване на програмата.

```
void initialize(Book& b);  
void deleteDynamic(Book& b);
```

3. Въведете масив от **n** на брой книги, като **n** се въвежда от клавиатурата, използвайте горната функция.

4. Напишете функция, която отпечатва информацията от даден обект от горния тип.

```
void print(const Book& b);
```

5. Напишете функции, които отпечатват книгата с най-ниска и с най-висока цена:

- void printBookWithLowestPrice(Book* books, size_t count);
- void printBookWithHighestPrice(Book* books, size_t count);

6. Напишете функция, която намира книгата с най-много продажби:

```
Book& getBestBook(Book* books, size_t count);
```

Задача 2:

1. Да се напише структура **"Animal"**, която съдържа следните полета:

- вид на животното
- име на животното
- години на животното
- други по ваш избор

2.Напишете функцията, която въвежда n на брой инстанции на **Animal** (да се използва динамична памет).

3.Напишете структура "**Zoo**", която съдържа:

- име на зоологическата градина
- списък от животни
- брой на животните
- максимален брой на животните (максимален капацитет)

4.Напишете функция, която инициализира зоологическата градина:

```
void initialize(Zoo& z, char* name, Animal* a, size_t count, size_t MAX_COUNT);
```

5.Напишете функция, която проверява дали има животни от подаден вид(като параметър на функцията) в зоологическата градина:

```
bool hasSpecies(const Zoo& z, char* species);
```

Задача 3:

Да се напише структура "**Student**", която съдържа следните полета:

- name[**NAME_LENGTH**]
- fnumber[**FACULTY_NUMBER_SIZE**]
- age

NAME_LENGTH – константа за дължината на името

FACULTY_NUMBER_SIZE – константа на дължината на факултетния номер

Да се напише програма, която въвежда n на брой студенти, записва ги в бинарен файл, после ги прочита от същият файл и ги извежда на екрана.