

# КОНТРОЛНА 1

гл.ас. д-р. Нора Ангелова

# КОНТРОЛНА ЛЕКЦИИ 1

Дадена е структура от данни **book** с две полета:

- **name** (до 30 символа);
- **author** (указател към тип char);

Дадена е структура от данни **student** с две полета:

- **fn** (цяло число);
- **studentBook** (указател към книга);

- Дефинирайте 2-те структури от данни.
- Дефинирайте масив от указатели към студенти (**studentList**) с максимален размер 30.
- Инициализирайте първия елемент на масива.  
Създайте помощна книга **bk** с въведено име от клавиатурата и автор - **Author Name**.  
Нека **fn** на студента е **12345**.
- Изведете на екрана името на автора на книгата, която е притежание на първия студент.

# РЕШЕНИЕ

```
struct book {  
    char name[30];  
    char* author;  
};
```

```
struct student {  
    int fn;  
    book* studentBook;  
};
```

# РЕШЕНИЕ

```
book bk;  
cin.getline(bk.name, 30);  
bk.author = "Author Name";  
  
student st;  
st.fn = 12345;  
st.studentBook = &bk;  
  
student* studentList[30] = {&st};  
  
cout << studentList[0]->studentBook->author;
```

# РЕШЕНИЕ

```
book bk;
```

Трябва да се създаде конкретен обект.

```
cin.getline(bk.name, 30);
```

```
bk.author = "Author Name";
```

Въвежда се като низ с максималната дължината 29 символа, а не 30.

```
student st;
```

```
st.fn = 12345;
```

```
st.studentBook = &bk;
```

Възможен е достъп през studentList[0]

```
student* studentList[30] = {&st};
```

Трябва да се свърже с конкретен обект.

```
cout << studentList[0]->studentBook->author;
```

studentList[0] е указател.  
За да се достъпи поле се използва  
\*(studentList[0]).име\_на\_поле или  
studentList[0]->име\_на\_поле

# РЕШЕНИЕ

## Вариант 1

```
struct book {  
    char name[30]; // массив от символов  
    char* author;  
};
```

```
struct student {  
    int fn;  
    book* studentBook;  
};
```

# РЕШЕНИЕ

## Вариант 2

```
struct book {  
    char name[31]; // низ  
    char* author;  
};
```

```
struct student {  
    int fn;  
    book* studentBook;  
};
```

# РЕШЕНИЕ

```
book bk;  
cin.getline(bk.name, 31); // низ  
bk.author = "Author Name";
```

## Вариант 1

```
student st;  
st.fn = 12345;  
st.studentBook = &bk;
```

```
student* studentList[30] = {&st};
```

## Вариант 2

```
student st;  
student* studentList[30] = {&st};  
  
studentList[0]->fn = 12345;  
studentList[0]->studentBook = &bk;
```

```
cout << studentList[0]->studentBook->author;
```