

Символни низове

1. Низ

- Последователност от краен брой елементи от символен тип се нарича **символен низ**.
- Примери: „Как si?“, “Informatika”, „ “.
- Празен низ: „ “.
- Низ, който се съдържа в даден низ се нарича подниз.
- Низовете служат за:
 - Образуване на изречения на някой говорим език;
 - Обработка на текстове;
 - Кодиране на информация;
 - Кодиране на команди.

2. Деклариране на низове

- Символният низ в езика C++ представлява масив, чиито елементи са задължително от символен тип.

- Синтаксис:

char <име_на_низ> [<дължина>];

- <име_на_низ>- е идентификатор, даден от потребителя;
 - <дължина>- е константа от дискретен тип.
- Семантика:
 - Заделя в ОП <дължина> брой последователни клетки, всяка с големина 1 байт;
 - Всички клетки, без последната, са заделени за елементите на низа. Последната е служебна ('\\0') и указва край на низа.

3. Инициализиране на СИМВОЛЕН ТИП

- Първи начин- чрез директно записване на елементите:

- `char name[4]={'l', 'v', 'o'};`

Резултатът е:

l	v	o	\0
---	---	---	----

- `char name[6]={'l', 'v', 'o'};`

l	v	o	\0	\0	\0
---	---	---	----	----	----

- Втори начин: `char name[4]=„lvo“;`
- Трети начин: без явно задаване на дължина на низа.
 - `char name[]={'l', 'v', 'o'};`
 - `char name[]=„lvo“;`
- Променливата от тип низ може да бъде инициализирана по изброените начини само на реда, в който е декларирана. Недопустимо е инициализирането да бъде направено в хода на програмата след декларацията.

4. Въвеждане на низ от клавиатурата

- Синтаксис: `cin>><име_на_низ>;`
- Семантика: въвежда от клавиатурата символи до натискането на клавиш ентер, интервал, табулация или до запълване на целия низ.
- Пример:

```
char name[20];
```

```
cin>>name;
```

5. Извеждане на низ

- Синтаксис: `cout<< <име_на_низ>;`
- Семантика: извежда на екрана низа с име `<име_на_низ>`.

- Пример:

```
char name[20]="Ivo";
```

```
cout<<name<<endl;
```

6. Достъп до елементите на низ

- Достъпът до определен елемент символ на низ е аналогичен на достъпа до елемент на масив- чрез неговия елемент. Номерирането започва от 0.
- Пример:

```
char m[]="Petko Ivanov";
```

```
char s;
```

```
s=m[0];
```

```
cout<<m[5];
```

```
cout<<s;
```