



Тема 9 Символи та рядки

Символьний тип (`char`) — тип даних, призначений для зберігання одного символу у певному кодуванні.

```
char c, ch, buk;
```

```
cin>>c;
```

```
ch='$';
```

```
buk='A';
```

```
cout<<c<<' '<<ch<<buk<<' '<<sizeof(c);
```

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main() {
    char x;
    cin>>x;
    cout<< x<<endl;
    cout<<int(x);
    return 0;
}
```

| | | | | |
|-----------|------|------|------|-------|
| 32 пробел | 48 0 | 64 @ | 80 P | 96 ^ |
| 33 ! | 49 1 | 65 A | 81 Q | 97 a |
| 34 " | 50 2 | 66 B | 82 R | 98 b |
| 35 # | 51 3 | 67 C | 83 S | 99 c |
| 36 \$ | 52 4 | 68 D | 84 T | 100 d |
| 37 % | 53 5 | 69 E | 85 U | 101 e |
| 38 & | 54 6 | 70 F | 86 V | 102 f |
| 39 ' (| 55 7 | 71 G | 87 W | 103 g |
| 40 (| 56 8 | 72 H | 88 X | 104 h |
| 41) | 57 9 | 73 I | 89 Y | 105 i |
| 42 * | 58 : | 74 J | 90 Z | 106 j |
| 43 + | 59 ; | 75 K | 91 [| 107 k |
| 44 , | 60 < | 76 L | 92 \ | 108 l |
| 45 - | 61 = | 77 M | 93] | 109 m |
| 46 . | 62 > | 78 N | 94 ^ | 110 n |
| 47 / | 63 ? | 79 O | 95 _ | 111 o |

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main() {
    int x;
    cin>>x;
    cout<< char(x);
    return 0;}
```

ASCII ГРАФІКА

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main() {
    int x;
    for(x=65;x<92;x++)
        cout<<char(x)<<endl;
    return 0;
}
```

Рядки та масиви символів



Рядок — це послідовність символів, яка обробляється як один елемент даних і закінчується нульовим символом '\0'.

У мові с++ підтримується як тип string, так і обробка масивів символів з мови с.

Тип string

ТИП STRING

ВВЕДЕННЯ - ВИВЕДЕННЯ

```
string s; string s1="Hello";
```

СЛОВА


```
cin>>s;
```

РЯДКИ

```
getline(cin, s);
```

БІБЛІОТЕКА

```
#include <cstring>
```



13

| | |
|--|---|
| <pre>#include <iostream> #include <cstring> using namespace std; int main() { string s="Hello", s2; cin>>s2; cout<<s2<<endl; cout<<s<<endl; return 0; }</pre> | <pre>#include <iostream> #include <cstring > using namespace std; int main() { string s="FiveOne", s2; getline(cin, s2); cout<<s2<<endl; cout<<s<<endl; return 0; }</pre> |
|--|---|

Бібліотеки С++ мають весь набір функцій обробки рядків

| | |
|---|---|
| <pre>#include <iostream> #include <cstring> using namespace std; int main() { string s; getline(cin, s); cout<<s<<endl; cout<< s.length() ; return 0; }</pre> | <pre>#include <iostream> #include <cstring> using namespace std; int main() { string s1="Hello", s2="World", s; s=s1 + s2; cout<<s<<endl ; return 0; }</pre> |
| <pre>#include <iostream> #include <cstring></pre> | <pre>#include <iostream> #include <cstring></pre> |

```

using namespace std;

int main()
{
string s;
  getline(cin, s);
  cout<<s<<endl;
  s.erase(1,1);
  cout<<s<<endl;

return 0;
}

```

```

using namespace std;

int main()
{
string s;
  getline(cin, s);
  cout<<s<<endl;
  s.insert(1, "A");
  cout<<s<<endl;

return 0;
}

```

Масиви символів та функції роботи з ними

```

#include <iostream>
using namespace std;
#include<cstring>

int main()
{char str1 [10], str4[2], str6[10];
char str2 [10] = "Hello";
char str5 [] = "Very long line";
int k=strlen(str5);
cout<<k<<endl;
strcpy(str1,str2);
cout<<str1<<endl;
strncpy(str4,str5,2);
cout<<str4<<endl;
strcat(str6,str4);
cout<<str6;
return 0;
}

```