

Class string in C++

Strings in C++

- Για την αναπαράσταση συμβολοσειρών, εκτός από τον κλασικό τρόπο της C με πίνακες χαρακτήρων, η C++ παρέχει τον τύπο `string` (include το `<string>`)
- Η κλάση `string` χειρίζεται εσωτερικά την συμβολοσειρά καθώς και κάνει δυναμική διαχείριση της μνήμης ώστε να μπορεί να αυξομειώνεται το μέγεθος με ευκολία
- Αντίστοιχα, φροντίζει κατά την καταστροφή να απελευθερώνεται η μνήμη που έχει δεσμευτεί

Παράδειγμα χρήσης string

```
#include <iostream>
#include <string>
using namespace std;
int main(void) {
    string hello("Hello"), world = "world", hw = hello + " " + world;
    cout << hello << " " << world << "\n" << hw << endl;
    hw[6] = 'W';
    cout << hw << endl;
    string big("This is a big string literal");
    cout << big.size() << " " << endl;
    big.clear();
    cout << (big.empty() ? "The string is empty" : big) << endl;
}
```

Παράδειγμα χρήσης string

```
$ ./a.out
```

```
Hello world
```

```
Hello world
```

```
Hello World
```

```
29
```

```
The string is empty
```

Strings in C++ - συναρτήσεις-μέλη

- Η συνάρτηση *compare* συγκρίνει δύο συμβολοσειρές (ή κομμάτια αυτών) μεταξύ τους
- Η συνάρτηση *c_str* επιστρέφει μια αναπαράσταση της συμβολοσειράς σαν πίνακα χαρακτήρων
- Η συνάρτηση *substr* επιστρέφει ένα υποσύνολο της αρχικής συμβολοσειράς
- Η συνάρτηση *swap* αντιμεταθέτει τις συμβολοσειρές που είναι αποθηκευμένες σε δύο `string`

Strings in C++ - συναρτήσεις-μέλη

- Η συνάρτηση *replace* αντικαθιστά ένα κομμάτι της συμβολοσειράς με κάποια άλλη συμβολοσειρά ή χαρακτήρα
- Η συνάρτηση *erase* σβήνει κάποιο κομμάτι της συμβολοσειράς
- Η συνάρτηση *insert* εισάγει σε κάποιο σημείο της αρχικής συμβολοσειράς, κάποια άλλη
- Η συνάρτηση *append* προσαρτά στη συμβολοσειρά μία άλλη, ενώ η συνάρτηση *push_back* προσαρτά απλά ένα χαρακτήρα

Reference – Χρήσιμοι Σύνδεσμοι

➤ `class string`