

В тези задачи нямате право да ползвате други библиотеки, освен `iostream`, `cstring` и `fstream`!

Задача 1.

Напишете функция `void readString(char*& str)`, която приема указател и записва в него произволно дълъг, прочетен от клавиатурата символен низ (може да приемете, че низът се състои само от букви). За целта използвайте динамична памет и при необходимост преоразмерявайте заделения буфер. Главната функция трябва да изглежда така:

```
int main() {  
    char* str;  
    readString(str);  
    cout << str << endl;  
    return 0;  
}
```

Задача 2.

Напишете клас `String`, реализиращ символен низ с произволна дължина, запазен в масив от елементи от тип `char`. За класа напишете подходящи конструктори, оператор `=`, деструктор и следните функции:

- `int length()`
- `char& operator [] (int index)` – достъп до отделните символи
- `bool operator == (String other)`
- `String operator + (String other)` – конкатенира два стринга и връща трети
- `void operator += (String other)` – удължава стринга с `other`
- `void print()`
- `void read()` – чете стринг от клавиатурата.
- `friend ostream& operator << (ostream& out, String& str);`
- `friend istream& operator >> (istream& in, String& str);`
- ако имате още идеи, реализирайте и тях

Ако не можете да направите динамичен буфер за въвеждането, като в задача 1, сложете лимит на дължината.