

Домашна работа 3

Бащата на Трайчо започнал работа като програмист в ТКЗС (Трудово Кодирание Засягащо Съотечествениците), и тъй като действието се развива през далечната 1986 година и трябва да се работи с легендарния Правец 8С на операционната система MS-DOS 3.2. Това обаче за разлика от днес означава, че ще трябва да се справя само с 128 kb памет, което означава че неговата програма ще може да използва около 5-6 kb. Задачата му е, да създаде програма която симулира прогрес бар (в конзолата, все пак тогава не е имало графичен интерфейс), чийто дизайн трябва да може да бъде променян спрямо потребителя. За целта:

Напишете структура `ProgressBar`, която съдържа:

- Член данни (изборът на типа оставаме на вас, но структурата не трябва да заема повече от 15 байта(x32) или 19 байта(x64):
 - Масив, който ще използваме за изрисуването
 - Дължина на масива
 - Сегашен прогрес (реално число в интервала [0..1])
 - Индикатор указващ дали прогреса (цифрите) ще се показват в прогрес бара
 - Символи указващи началото, края, прогреса до момента и празен символ
- Методи
 - `input` (приема потребителския дизайн)
 - `start` (започва изпълнението на прогрес бара)

Забележки: Тъй като ако използваме тактовете на процесора, за да видим действието на програмата, би било трудно да го забележим затова може да използвате готовата библиотека за заспиване на програмата ви,

```
std::this_thread::sleep_for(std::chrono::milliseconds(T));
```

за да може вашата програма да заспи за `T` милисекунди (вие решавате колко да са)

Пример:

Вход:

Дължина на масива: 15

Индикатор: ще се показват цифри

Начало: '{'

Край: '}'

Прогрес до момента: '='

Празен символ: '-'

Изход: (в момента в който сме стигнали 25% и 60%)

25% -> {==25%-----}

60% -> {=====60%-----}