СУ-ФМИ

за ОКС Бакалавър

инженерство

ф.н. _ лист 2/9

Задача 1. а) Имената на служители в дадена компания и на техните преки ръководители можем да представим с двумерен масив const char* leaders[][2].

Например:

Служител	Ръководител
Иван Иванов	Мария Иванова
Мария Иванова	Иван Драганов
Иван Драганов	Стоян Петров

Казваме, че служителят A е ръководител на служителя B, ако A е пряк ръководител на B или е пряк ръководител на ръководител на В. Да се дефинира рекурсивна функция:

```
bool is_subordinate (const char* employee,
         const char* manager,
         const char* leaders[][2],
         size_t n),
```

която проверява дали служителят с име employee е подчинен на служителя с име manager в компанията, описана с масива leaders с n реда.

б) Да се дефинира функция

```
const char* the_big_boss(const char* leaders[][2], size_t n),
```

намираща името на служителя, който се намира най-високо в йерархията на компанията, описана с масива leaders с n реда.

Приемаме, че йерархията от служителите, описана в leaders е коректна, т.е. всеки служител има по точно един пряк ръководител, с изключение на точно един служител, който няма пряк ръководител, и няма двама служители такива, че всеки от тях е ръководител на другия.

Да се демонстрира извикването на функциите с кратка програма.