

Задача 1. Реализирайте функция

```
char* generateLookAndSay(int level);
```

Която генерира редицата look-and-say от ред level и я връща като символен низ, заделен динамично с точния размер.

Редицата започва от 1 (ред 1) и всеки следващ ред се получава от „прочитане“ на предния. Ето първите няколко редици

1, 11 (едно 1), 21 (две 1), 1211 (едно 2, едно 1), 111221 (едно 1, едно 2, две 1), 312211 (три 1, две 2, едно 1), 13112221,

Пример:

Вход:

7

Резултат:

13112221

Задача 2. С помощта само на рекурсия (без използване на цикли или масиви), да се реализира проверка дали дадено число е съставено от различни цифри. (Т.е. проверява се дали има повтарящи се цифри в числото). Демонстрирайте използването ѝ в кратка програма.

Задача 3. Напишете програма, която проверява дали във въведена от стандартния вход квадратна матрица от числа има:

а) два реда, които са пермутация един на друг (т.е. са съставени от едни и същи елементи, но евентуално в различен ред).

б) **И** двата диагонала са пермутации един на друг.

Реализирайте нужните проверки на входните данни.