

Задачи за изпит по УП

Начало 11:00

1. (20 т.) Да се напише функция на C++, `bool checkNum(long)`, която проверява дали, ако в запис на подаденото като параметър число се премахне точно една цифра, то цифрите на новообразуваното число формират монотонно намаляваща или монотонно растяща редица.
2. (30 т.) Да се напише функция на C++, `int findNumber(const char*)`, която приема като параметър символен низ, който трябва да съдържа точно три десетични цифри. Функцията да връща като резултат най-малкото число-палиндром, което може да се образува от тези три цифри.

Пояснение: Функцията да връща подходящи кодове за грешка, при некоректни входни данни.

3. (30 т.) Да се напише функция на C++ `int* spiralRead(const int **, size_t, size_t)`, която приема като параметри матрица от цели числа и размерите ѝ. Функцията да връща като резултат нов масив, който съдържа елементите на матрицата, но подредени обратно на часовниковата стрелка, започвайки от долния ляв ъгъл.

Пояснение: Считаме, че освобождаването на заетата памет, ще става в извикващата функция.