

ГОЛЯМА ЧЕТВОРКА (RULE OF FOUR)

**Задача първа:**

Да се създаде клас, който описва играч. Играчът се описва чрез име (с произволна дължина), парола (с произволна дължина), възраст и пари, с които разполага.

Понеже играем игра, трябва да можем да променяме името на нашия играч.

Да се създаде клас, който описва следната игра. Всеки ход системата си намисля случайно число между 1 и 100. Играчът прави предположение за числото.

Предположенията може да са следните:

1. Дали числото е четно или нечетно. Ако познае, играчът печели  $\frac{1}{5}$  от залога си.
2. Дали числото е просто. Ако познае играчът печели  $\frac{1}{2}$  от залога си. Играчът няма право да прави предположения от типа "Числото не е просто". Шансът за победа е прекалено голям.
3. Дали числото е степен на двойката. Ако познае удвоява залога си. Играчът не може да каже "Числото не е степен на двойката понеже шансът за победа е прекалено голям.
4. Играчът може да даде свое число и да каже дали е по - голямо или по - малко. Числото трябва да е между 20 и 60. Ако познае, печели  $\frac{1}{4}$  от залога си.
5. Играчът може да опита да познае числото. Ако познае печели залога си в десеторен размер.

При всяко грешно предположение играчът губи целия си залог. При загуба на всичките си пари играчът приключва играта. Играта не може да се играе, ако играчът няма навършени 18 години. За да започне играта играчът трябва да въведе паролата си.

Класът, описващ игра, трябва да съдържа функция *play(Player&);*, която започва играта.

В кой от двата класа трябва да реализираме голямата четворка? **Защо?**