

АНАЛИЗ НА ЗАДАЧА ВЪЛШЕБЕН ЛЕК

Задачата се състои от 2 подзадачи:

- 1) на кой ден от тръгването лодката ще бъде до вълшебния извор с живата вода
- 2) кой е денят от седмицата

Подзадача 1

Използваме следните 2 наблюдения:

- щом през деня лодката се придвижва напред с P метра, а вечер се връща назад с R метра, за един ден тя ще напредне с $P-R$ метра;
- в деня, в който достига извора, лодката ще се е движила само напред.

Решението може да се реализира по два начина: чрез формула или с цикъл.

Варианти с използване на формула:

1)	<code>day = ceil((double) (s-p) / (p-r));</code>
2)	<code>if((s-p)%(p-r) == 0) day = (s-p) / (p-r); else day = (s-p) / (p-r) + 1;</code>
3)	<code>day = (s-p) / (p-r); if((s-p)%(p-r) != 0) day++;</code>

Един от вариантите с цикъл:

<pre>day = 0; sum = 0; while(true) { sum += p; if (sum >= s) break; day++; sum -= r; }</pre>

Подзадача 2

Определянето на кой ден от седмицата лодката ще бъде до вълшебния извор, ако неделя се счита за ден с номер 0, също става чрез формула:

```
int dayOfWeek = (day + 3) % 7;
```

Добавя се 3, защото тръгването е в сряда (ден от седмицата с номер 3).

Автор: Юлия Димитрова
по идея на проф. Стоян Капралов