

АНАЛИЗ НА РЕШЕНИЕТО НА ЗАДАЧА ИГРА

Задачата е графова и се свежда до намиране на най-кратък път в граф.

В края на играта, ако времето е повече от **K**, се изваждат точки, а ако е по-малко се добавят. Следователно ако в края на играта, Мими е събрала **x** точки за **y** време, тя ще получи:

$$x + (K-y), \text{ ако } y < K$$

$$x - (y-K), \text{ ако } y > K$$

$$x, \text{ ако } y = K$$

И в трите случая точките, които ще получи се получават по формулата **K - (y-x)**. Тогава задачата се свежда до намиране на минимална разлика между времето и събраните точки. За всяко ребро (улица) са дадени точки **P** и време за преминаване **T**, като **P < T**, тогава теглото на реброто ще е разликата **T-P**.

Алгоритъма на Дейкстра за намиране на минимален път в граф е със сложност $O(n^2)$, но при използване на пирамида сложността се свежда до $O(n \log n)$.

Автор: Ивайло Каменаров