

2065 . Qualidade máxima do caminho de um gráfico

Hint ⓘ

Duro ✓ 573 41 ☆ ↺

Empresas

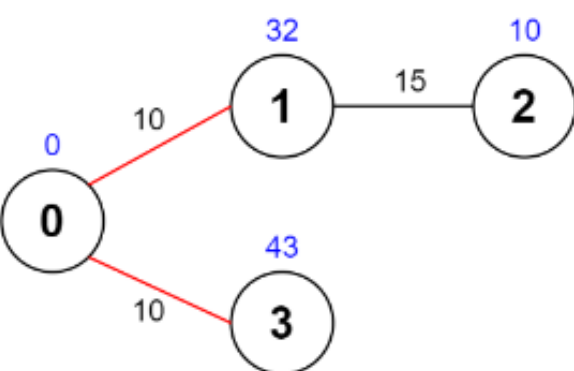
Existe um gráfico **não direcionado**  $n$  com nós numerados de  $0$  até  $n - 1$  (**inclusive**). Você recebe uma matriz inteira **indexada em 0**, `values` onde `values[i]` é o **valor** do nó. Você também recebe uma matriz inteira 2D **indexada em 0**, onde cada uma indica que há uma borda não direcionada entre os nós  $u$  e  $v$ , e leva segundos para viajar entre os dois nós. Finalmente, você recebe um número inteiro  $i^{th}$  `edges` `edges[j] = [uj, vj, timej]` `uj, vj, timej, maxTime`

Um **caminho válido** no gráfico é qualquer caminho que comece em node  $0$ , termine em node  $0$  e leve **no máximo** alguns segundos para ser concluído. Você pode visitar o mesmo nó várias vezes. A **qualidade** de um caminho válido é a **soma** dos valores dos **nós únicos** visitados no caminho (o valor de cada nó é adicionado **no máximo uma vez** à soma). `0 0 maxTime`

Retorne a qualidade **máxima** de um caminho válido.

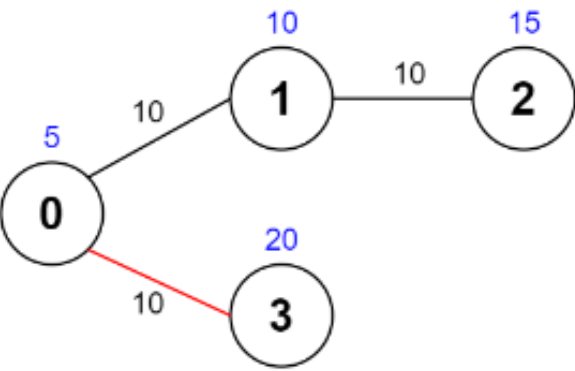
**Nota:** Existem **no máximo quatro** arestas conectadas a cada nó.

Exemplo 1:



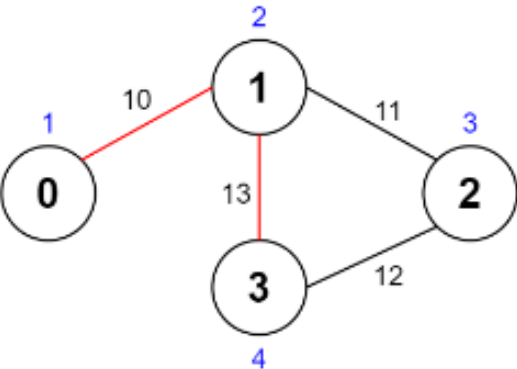
**Entrada:** `valores = [0,32,10,43]`, `arestas = [[0,1,10],[1,2,15],[0,3,10]]`, `maxTime = 49`  
**Saída:** 75  
**Explicação:**  
Um caminho possível é  $0 \rightarrow 1 \rightarrow 0 \rightarrow 3 \rightarrow 0$ . O tempo total gasto é  $10 + 10 + 10 + 10 = 40 \leq 49$ .  
Os nós visitados são 0, 1 e 3, dando uma qualidade de caminho máxima de  $0 + 32 + 43 = 75$ .

Exemplo 2:



**Entrada:** `valores = [5,10,15,20]`, `arestas = [[0,1,10],[1,2,10],[0,3,10]]`, `maxTime = 30`  
**Saída:** 25  
**Explicação:**  
Um caminho possível é  $0 \rightarrow 3 \rightarrow 0$ . O tempo total gasto é  $10 + 10 = 20 \leq 30$ .  
Os nós visitados são 0 e 3, dando uma qualidade de caminho máxima de  $5 + 20 = 25$ .

Exemplo 3:



**Entrada:** `valores = [1,2,3,4]`, `arestas = [[0,1,10],[1,2,11],[2,3,12],[1,3,13]]`, `maxTime = 50`  
**Saída:** 7  
**Explicação:**  
Um caminho possível é  $0 \rightarrow 1 \rightarrow 3 \rightarrow 1 \rightarrow 0$ . O tempo total gasto é  $10 + 13 + 13 + 10 = 46 \leq 50$ .  
Os nós visitados são 0, 1 e 3, fornecendo uma qualidade de caminho máxima de  $1 + 2 + 4 = 7$ .

Restrições:

- `n == values.length`
- `1 <= n <= 1000`
- `0 <= values[i] <= 108`
- `0 <= edges.length <= 2000`
- `edges[j].length == 3`
- `0 <= uj < vj <= n - 1`
- `10 <= timej, maxTime <= 100`
- Todos os pares são **únicos** `[uj, vj]`
- Existem **no máximo quatro** arestas conectadas a cada nó.
- O gráfico pode não estar conectado.