

## Божин гол

Божинков обича да играе футбол, а също така и да слуша чалга. Както знаем Божинков не обича да играе със съотборниците си и винаги се опитва да завърши атаката сам. Един ден треньорът решил, че Божинков може да опита да вкара гол, само ако преди това всички играчи в атака, докоснат топката. За тази цел всеки трябва да докосне топката **само веднъж** и след това тя трябва да се върне при него.

Но както знаем, някои от съотборниците харесват едно и също момиче. Това е Николетка. **Не всички искат да си подават топката помежду си.**

Божинков иска да отбележи гол възможно най-бързо. Вие имате за задача да намерите дали с настоящите играчи и връзките между тях той би могъл да получи топката обратно, и какво е минималното време да се случи това.

Имате **N** играчи и връзки между тях, както и необходимото време **T** на топката да се придвижи между двама участници. Стартовата позиция е дадена във входните данни.

### Вход

Данните трябва да бъдат прочетени от конзолата.

На първия ред ще получите броя играчи в атака. **От 1 до N.**

На втория ред ще получите номерата на стартовия играч.

На следващите редове, **докато стигнете ред, на който е изписано "end"** ще получите информация относно играчите и необходимото време на топката да се придвижи между тях.

Форматът ще бъде **P1 P2 T. [Играч1 Играч2 Време]**. Разделени с интервал.

Топката може да се придвижва от Играч1->Играч2 и обратното Играч2->Играч1.

Данните ще са винаги валидни и в описания формат. Не е нужно да ги проверявате изрично.

### Изход

Изходните данни трябва да се принтират на конзолата.

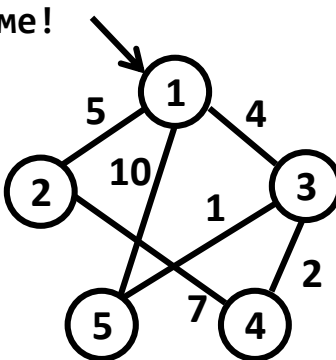
На единствения ред, принтирайте необходимото време на топката да премине от Божинков през всички играчи и да се върне при него. Всеки съотборник може да докосва топката **само веднъж**. Само стартовия играч може да докосне топката два пъти – веднъж в началото и веднъж в края.

Ако това не е възможно трябва да **принтирате 0** на конзолата.

### Ограничения

- **N** ще бъде в интервала [1, 20]
- Времето **T** ще бъде в интервала [1, 2 000 000 000]
- Позволено време за работа на програмата: **0.5 секунди**.
- Позволена памет: **16 MB**.

# Примери

Примерен вход	Примерен изход	Обяснения
5 1 1 2 5 3 1 4 1 5 10 2 4 7 4 3 2 3 5 1 end	25	<p>Стартов играч -&gt; 1</p> <p>1 -&gt; 2 Време: 5</p> <p>2 -&gt; 4 Време : 7</p> <p>4 -&gt; 3 Време : 2</p> <p>3 -&gt; 5 Време : 1</p> <p>5 -&gt; 1 Време : 10</p> <p>Път: 1 2 4 3 5 1</p> <p>Време: 5+7+2+1+10=25</p> <p>Пътят може да е друг, но всички имат еднакво време!</p> 
4 3 1 3 5 3 2 5 2 4 5 4 1 5 4 3 4 1 2 5 end	19	<p>Път 1: 3 1 4 2 3</p> <p>Време 1: 5+5+5+5=20</p> <p>Път 2: 3 1 2 4 3</p> <p>Време 2: 5+5+5+4=19</p> <p>По-малкият път е 19.</p> 