

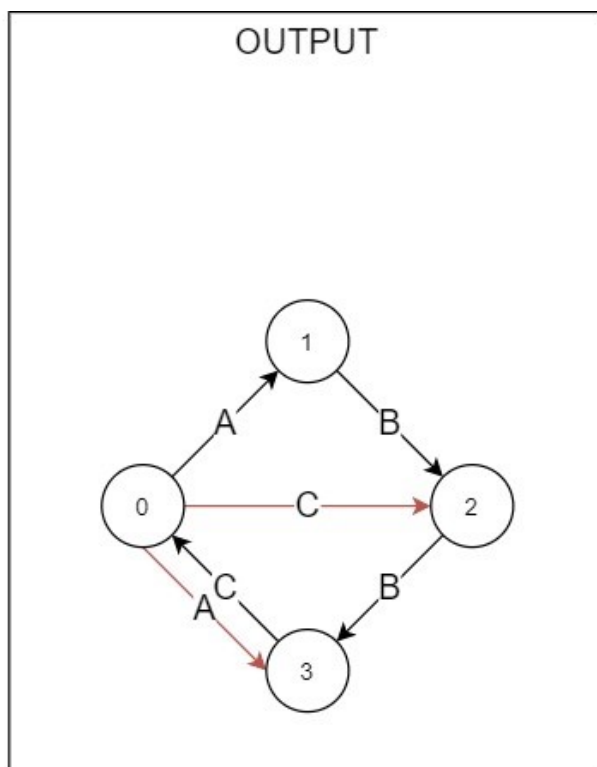
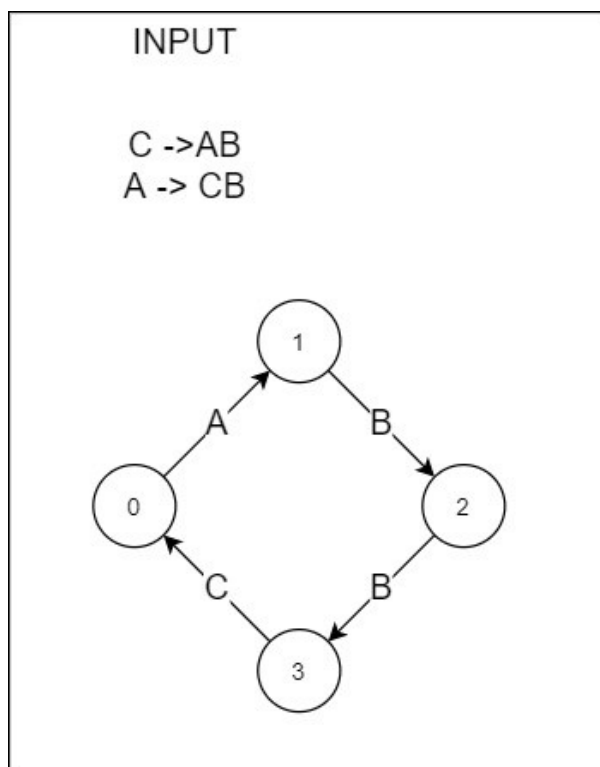
## بازسازی گراف

- محدودیت زمان: 10 ثانیه
- محدودیت حافظه: 50 مگابایت

یک گراف جهت دار، غیر ساده و وزن دار با  $n$  راس به شما داده میشود. همچنین یک مجموعه قوانین نیز برای شما قرار داده شده است. مجموعه قوانین راجع به گراف به این صورت است که دو یال از گراف را میگیرد و به ازای آنها یک یال جدید اضافه میشود.

به عنوان مثال فرض کنید:

در این مثال از راس 0 به راس 1 با یال A و از راس 1 به راس 2 با یال B میرود. با توجه به قانون داده شده به ازای هر AB قرار است C نمایش بدهد پس از 0 به 2 یک C اضافه میکند و در ادامه از 0 به 2 با C میرود و از 2 به 3 با B میرود و در نتیجه طبق قانون از 0 به 3 یال A اضافه میشود. این کار را تا زمانی که دیگر یالی اضافه نشود، تکرار میکنیم.



فرض کنیم مجموعه قوانین داده شده به این صورت است که هر دو یال  $n$  و  $e$  که در یک پیمایش به صورت  $ne$  باشد. یعنی:  $n \rightarrow ne$

## ورودی

در سطر اول گراف تعداد راس ها ( $n$ ) را مشخص کنید. و در سطرهای بعدی به ترتیب ابتدا شماره راس مبدا ( $A$ )، شماره راس مقصد ( $B$ ) و با وزن یال از  $A$  به  $B$

$$1 \leq A, B, n \leq 40000$$

## خروجی

در خروجی فقط تعداد یالهای اضافه شده در انتها بنویسید.

## مثال

### ورودی نمونه ۱

```
25
0 1 e
2 3 e
4 5 e
6 7 e
8 9 e
10 11 e
12 4 e
13 14 e
9 15 e
16 8 n
7 17 e
18 19 e
20 6 e
21 22 e
11 17 e
```

-1

خروجی نمونه ۱

2