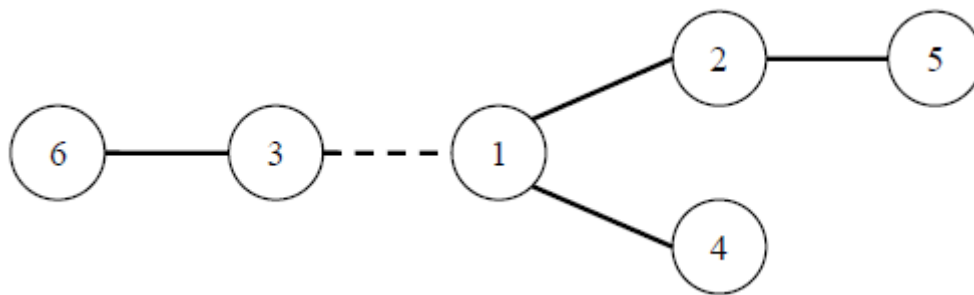


Povezivanje (povezivanje)

Nedavno ste počeli igrati "Trade Simulator" i prva misija u toj igrici vam je obezbijediti puteve između svih gradova u teritoriji na kojoj vršite trgovanje. Kako biste to uspješno uradili, zaključili ste da je dovoljno samo $N - 1$ puteva ako imate N gradova unutar teritorije koji su na početku potpuno odvojeni, tj. ne postoji niti jedan put između bilo koja dva grada. Projektantima unutar igrice ste dali zadatak da vam konstruišu plan za sve puteve i vrate informaciju o redoslijedu konstrukcije i cijeni pojedinih puteva, kojih ima tačno $N - 1$, nakon čije konstrukcije će garantovano biti tačno jedan način da se iz nekog grada dođe u bilo koji drugi grad (direktno ili putem nekih drugih gradova). Neka je, za neki put, A broj gradova do kojih se može doći iz početnog grada izgradnje tog puta (uključujući sam početni grad), a B broj gradova do kojih se može doći iz krajnjeg grada izgradnje tog puta (uključujući sam krajnji grad). U dokumentaciji same igrice piše da je cijena konstrukcije tog puta jednaka apsolutnoj vrijednost razlike brojeva A i B . Na primjer, između gradova 3 i 1 se pravi put, pri čemu su ostali putevi već sagrađeni kao na slici (ovaj put je zadnji na listi):



Vidimo da je s prve strane puta moguće doći samo do gradova 3 i 6, dok je s druge strane do 1, 2, 4 i 5, tako da je apsolutna razlika $|2 - 4| = 2$, a finalna formula nam je $|A - B| + 1 = |2 - 4| + 1 = 3$, što je finalna cijena konstrukcije ovog puta. Ako biste imali isti ovaj primjer, ali s modifikacijom da put od 1 do 2 još nije bio izgrađen, cijena bi bila $|2 - 2| + 1 = 1$. Projektanti u igrici su dovoljno dobro isprogramirani da vam znaju konstruisati spisak od $N - 1$ puteva (koji će sigurno povezati svih N gradova) poredanih u rastućem redoslijedu po vremenu kada se konstrukcija treba izvršiti, ali ono što ne znaju dobro uraditi jeste izračunati cijenu konstrukcije puteva.

Zadatak

Vaš zadatak je da napravite program koji implementira dvije funkcije:

```
void pravi (int N);
```

koja prima cijelobroju vrijednost N koja označava broj gradova na teritoriji i poziva se tačno

jednom prije svakog planiranja konstrukcija i ne treba da vraća ništa i

```
int koliko(int A, int B);
```

koja prima dvije cijelobrojne vrijednosti koje su redom početni grad i krajni grad, te vraća cijenu izračunatu prema gore opisanoj formuli. Garantovano je da će se ova funkcija (u slučaju normalnog izvršavanja programa) pozvati tačno $N - 1$ puta i da se nikada neće desiti da pravimo put između dva grada koji se već mogu dostići preko drugih puteva.

Primjer

<i>Pozivi funkcija</i>	<i>Povratna vrijednost</i>
pravi(6)	void
koliko(1,2)	1
koliko(1,4)	2
koliko(5,2)	3
koliko(6,3)	1
koliko(3,1)	3

Podzadaci i ograničenja

Ovaj zadatak će biti testiran na 4 podzadatka, od kojih svaki nosi određeni broj bodova i ima sljedeća ograničenja:

Podzadatak 1 (5 bodova): $3 \leq N \leq 10$

Podzadatak 2 (19 bodova): $3 \leq N \leq 500$

Podzadatak 3 (27 bodova): $3 \leq N \leq 1000$

Podzadatak 4 (49 bodova): $3 \leq N \leq 1000000$

Vremenska i memorijska ograničenja su dostupna na sistemu za ocjenjivanje.