

CODE@BURGAS

УЧЕНИЧЕСКО СЪСТЕЗАНИЕ ПО ПРОГРАМИРАНЕ
[HTTPS://CODEBURGAS.COM/](https://codeburgas.com/)

SPOJ

SIMPLE PROGRAMMING CONTESTS ONLINE JUDGE SYSTEM

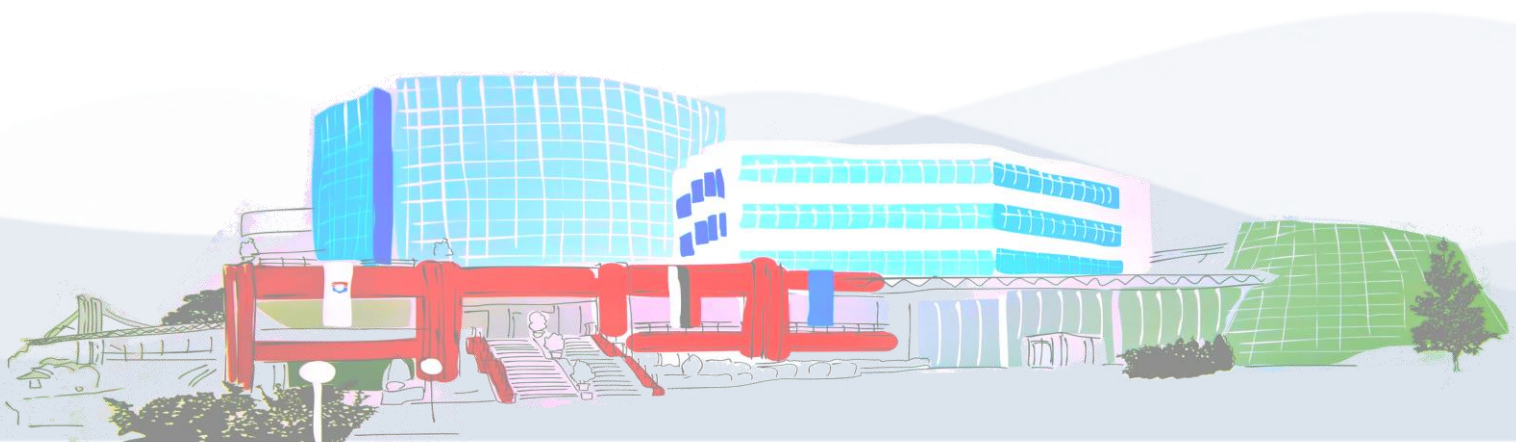
СЪСТЕЗАТЕЛНА СИСТЕМА
[HTTPS://SPOJ.BFU.BG/](https://spoj.bfu.bg/)БУРГАСКИ СВОБОДЕН
УНИВЕРСИТЕТ
[HTTPS://WWW.BFU.BG](https://www.bfu.bg)ОБЩИНА БУРГАС
[HTTPS://WWW.BURGAS.BG](https://www.burgas.bg)

ГРУПА В. ЗАДАЧА D. ВЪЛШЕБНАТА ГОРА

Имало едно време в една далечна земя вълшебна гора, пълна с чудни същества и скрити тайни. Приключенката на име Мария била чувала истории за вълшебната гора от баба си, която някога също била голяма авантюристка. Нетърпелива да тръгне по стъпките на баба си, Мария тръгнала на пътешествие, за да изследва гората. Докато навлизала все по-навътре в гората, Мария се натъкнала на красиво дърво, което не била виждала досега. Дървото било високо и величествено, с клони, които се простирали високо в небето. Мария се приближила до дървото, възхитена от красотата му. Но когато се приближила, Мария забеляза нещо странно. От ствола на дървото се излъчвала слаба светлина и тя чула тихо тананикане, идващо отвътре. Заинтригувана, Мария пристъпила още по-близо до дървото. Изведнъж иззад дървото изскочило малко същество и я стреснало! Създанието било мъничка фея, с блестящи крила и палава усмивка. "Какво си ти?" - попита Мария изненадана. „Аз съм Цветомира, горската фея“, отвърнало създанието. „И вие навлизате в моята гора!“. Мария се извинила и обяснила, че просто е изследва гората. Цветомира изглежда харесала Мария и предложила да я разведе из гората. Развълнувана, Мария приела с нетърпение. Докато се скитали из гората, Цветомира разказвала на Мария всякакви истории за магическите създания, които живеели там. Мария слушала напрегнато, въображението ѝ се развихряло с всяка следваща история. Но изведнъж лицето на Цветомира станало сериозно. - Трябва да внимаваме - казала тя. - В тази гора има опасни създания. Трябва да сме нащрек. Точно тогава чули шумолене в близките храсти. Мария замръзнала от ужас. Цветомира полетяла във въздуха, готова да се пребори с всяко същество, което се приближавало. Но когато шумоленето станало по-силно, те осъзнавали, че това изобщо не е същество, а бил друг авантюрист, на име Иван, който изследвал гората сам. С облекчение Мария и Цветомира се представили на Иван. Докато разговаряли, Мария споменала, че се опитва да намери изход от гората. Иван се усмихнал и казал „Мога да помогна с това. Имам карта на гората и знам най-бързия изход“. Мария била извънредно щастлива. Те тръгнала към изхода, следвайки картата на Иван. Но докато вървяли, чули силен рев. Изведнъж се появил огромен трол, блокиращ пътя им!

Мария, Иван и Цветомира знаели, че трябва да действат бързо. Спомнили си тайна пътека между дърветата, която заобикаляла трола, но не били сигурни как да стигнат до там.

Помогнете на Мария, Иван и Цветомира, като напишете компютърна програма, която използва такъв алгоритъм, че да намери най-краткия път между дърветата от текущото им местоположение до тайния път за изход от гората.



CODE@BURGAS

УЧЕНИЧЕСКО СЪСТЕЗАНИЕ ПО ПРОГРАМИРАНЕ
[HTTPS://CODEBURGAS.COM/](https://codeburgas.com/)

SPOJ

SIMPLE PROGRAMMING CONTESTS ONLINE JUDGE SYSTEM

СЪСТЕЗАТЕЛНА СИСТЕМА
[HTTPS://SPOJ.BFU.BG/](https://spoj.bfu.bg/)БУРГАСКИ СВОБОДЕН
УНИВЕРСИТЕТ
[HTTPS://WWW.BFU.BG](https://www.bfu.bg)ОБЩИНА БУРГАС
[HTTPS://WWW.BURGAS.BG](https://www.burgas.bg)**Вход**

От първия ред на стандартния вход се въвежда едно цяло число: n , което съответства на броя на дърветата в гората. На следващите n реда се въвеждат по две цели числа: u и v , съответстващи на път от дърво u до дърво v , разделени с един интервал. На последния ред от стандартния вход се въвеждат две цели числа, разделени с един интервал, които съответстват на отправната позиция ($start$), където се намират нашите герои и крайната позиция (end) за изход от гората.

Изход

На един ред на стандартния изход програмата трябва да изведе поредица от числа, разделени от интервал, които съответстват на най-краткия път между дърветата от текущото им местоположение до тайния път за изход от гората.

Примерен вход	Примерен изход
10	8 3 2 4
1 2	
2 3	
2 4	
3 5	
3 7	
3 8	
4 6	
5 10	
7 9	
8 4	

