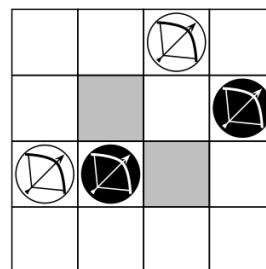


## Úloha č. 2

### Dovolená



Rozmysli, popiš a naprogramuj!

10 b

„Tak tady by se mi mohlo líbit,“ pomyslel sis, když tě hned po průchodu bránou obklopila desítka polonahých nymf. Chvíli ses opájel jejich společností, nechával ses laskat ve vlasech a vůbec si užíval chvíle klidu, kterých se ti v posledních dnech tolik nedostávalo. Někdy má prostě člověk chuť na chvíli vypnout.

Nic ale netrvá věčně, natož něco takto příjemného. Znenadání se na louku přiřítla skupina neméně krásných, ale po zuby ozbrojených a strach nahánějících amazonek, které ihned zamířily směrem k tobě. Už jsi byl přesvědčen, že nadešla tvá poslední hodina, když tu se ozvala ohlušující rána a ty jsi byl odhozen na břeh nedalekého potoka. Ještě než jsi upadl do mdlob, zahlédl jsi jen do světla zahalenou pannu, která pouhou svou přítomností zahrála amazonky zpět do lesa.

Když ses probudil, byla už noc. Ihned sis uvědomil, že je něco jinak. Ne nutně špatně. Ležel jsi v jednoduše zařízené místnosti osvětlené pouze svitem luny, na stolku vedle postele si měl připravené prosté jídlo a kameninový džbán s vodou. Přes opodál stojící židli bylo přehozeno tvé oblečení. Zdálo se, že krom všudypřítomné vůně levandule v místnosti nikdo další není, rychle ses tedy oblékl a vydal se ze dveří.

Ještě ses na chodbách nestačil ani pořádně rozkoukat, když jsi dorazil do velké oválné místnosti zakončené vyvýšeným pódium, na kterém si v polštářích nehověl nikdo jiný, než tvá záchránkyně. Jako správně vychovaný gentleman jsi sklopil oči a vydal ses se slovy díky, chvály a uznání vstříc této skvostné Grácii.

„Tak už jsi vzhůru? Neublížila jsem ti moc?“ ozval se hlas tak líbezný, že bys pro něj udělal vše na světě. Stačilo by požádat. „Neboj se, jsi náš host, u nás hosty k ničemu nenutíme,“ ozval se opět ten hlas. „Ona mi snad čte myšlenky,“ podivil ses a mírně přítom pozvedl své oči nahoru na pódium. Povšiml sis, že panna se nepatrně zarděla a pokývla hlavou. „Je to tak. Dovol mi se představit, mé jméno je Juno.“ Při těchto slovech jsi sklonil svou hlavu ještě o něco níže a také se nesměle představil.

Po chvíli bezstarostné konverzace ses konečně odhodlal a vyřkl otázku, která se ti celou dobu drala na jazyk. „Překrásná Juno, odpusť mi mou troufalost, ale mám na tebe jednu otázku, která mě již hodnou chvíli trápí. Zde, v tomto skromném sídle, i venku za branou vypadalo vše tak mírumilovně a klidně. Pak se ale náhle objevila ta skupina ozbrojenkyň. Proč? Co jsem jim udělal?“

„Neber si to osobně. Byly to bojovnice mé sestry, Discordie. Má sestra si, bohužel, nad míru užívá, když může mezi mé obyvatele zasívat svár a nespokojenost. Nejlépe se jí to daří mezi muži a jejich ženami, které se mně, ochránkyni vztahů, nepodařilo spojit k jejich spokojenosti.“ V tu chvíli sis na něco vzpomněl. Ano, ten starý svitek, který jsi před lety četl. S nadšením jsi tedy zvolal „Úchvatná Juno, dovol mi ti jako poděkování za záchranu života v této věci trochu pomoci.“ Juno se zaradovala a hned ti slíbila pomoc ve všem, co budeš potřebovat.

## Vstup

Vstupem programu je číslo  $N$  značící počet mužů a počet žen, ze kterých je třeba vytvořit vztahové dvojice. Po úvodním řádku následuje  $2N$  řádek  $m_1, \dots, m_N$  a  $z_1, \dots, z_N$ , kde každý řádek obsahuje  $N$  různých čísel představujících sestupně seřazené osoby opačného pohlaví podle toho, jak je preferuje muž  $m_i$ , respektive žena  $z_j$ .

## Výstup

Výstupem programu je  $N$  řádků ve tvaru  $m + z$ , kde  $m$  je identifikátor nějakého muže a  $z$  je identifikátor ženy, která by měla být jeho družkou ve společnosti, kde není se svým protějškem nikdo nespokojený, tj. neexistuje dvojice (muž, žena) taková, že by byli radši spolu než s jejich aktuálními partnery (viz příklad).

### Vstup

2  
1 2  
2 1  
1 2  
2 1

### Výstup

1 + 1  
2 + 2

*V ukázce máme  $N = 2$  a muž 1 (řádek 1) preferuje nejvíce ženu 1 a potom ženu 2. Stejně preference má i žena 1 (řádek 3), jen naopak, tj. preferuje muže 1 a pak muže 2. Ve výstupu máme, že spárujeme muže 1 s ženou 1 a pak také spárujeme muže 2 s ženou 2. Pozorujeme, že kdybychom spárovali 1+2 a 2+1, tak by existovala dvojice 1+1, kde se vzájemně preferují více než přidělené partnery – tudíž by byli nespokojení.*