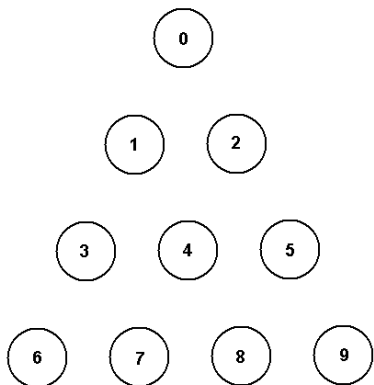


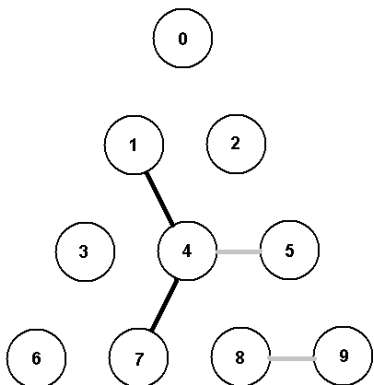
Opgave 1. Driehoekig kamertje verhuur.



Het spel driehoekig kamertje verhuur gaat als volgt:

Er staan tien stippen in een driehoekig patroon, genummerd van 0 tot en met 9, geplaatst zoals in de afbeelding hierboven. Er zijn twee spelers, hierna aangeduid als A en B; A mag beginnen met het spel. Degene die aan de beurt is mag twee nog niet verbonden buurstippen met elkaar verbinden; zo'n zet wordt aangeduid door de twee nummers van de stippen, de laagst genummerde eerst aangegeven (een verbinding van de stippen 1 en 4 wordt dus aangegeven met 14).

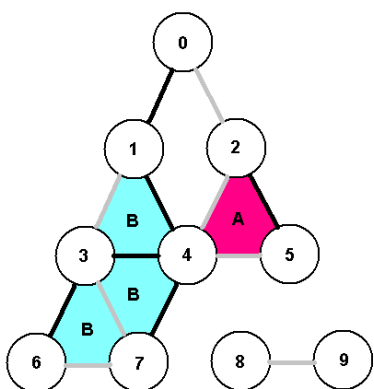
Als met een verbinding één of twee driehoeken worden gevormd, mag de speler de betreffende driehoeken inkleuren en blijft hij aan de beurt; anders gaat de beurt naar de tegenstander. Als alle driehoeken zijn ingekleurd is het spel afgelopen; degene met het grootste aantal ingekleurde driehoeken wint.



Spelverloop:

A 14
B 45
A 47
B 89

De stand na twee zetten van beide spelers.



Spelverloop:

A 14
B 45
A 47
B 89
A 36
B 02
A 34
B 13 (driehoek 134)
B 37 (driehoek 347)
B 67 (driehoek 367)
B 24
A 25 (driehoek 245)
A 01

Spelverloop met enkele gekleurde driehoekjes.

Bij deze opgave krijg je enkele vragen te beantwoorden bij een spelverloop van dit driehoekig kamertje verhuur.

Invoer.

Het spelverloop staat in een bestand `drie.in` dat bestaat uit één of meer regels.

Op de eerste regel staat een getal N , dat aangeeft hoeveel zetten er al gespeeld zijn; $0 \leq N \leq 18$.

Vervolgens zijn er N regels, met op elke regel één zet.

Voorbeelden

<code>drie0.in:</code>	4	<code>drie1.in</code>	13
	14		14
	45		45
	47		47
	89		89
			36
			02
			34
			13
			37
			67
			24
			25
			01

Deze bestanden worden bij de voorbeelden bij alle opgaven als invoer gebruikt.

Voorbeeldbestanden en testen:

Er zijn bestanden `drie0.in`, `drie1.in` tot en met `drie5.in` beschikbaar waarmee je je programma kunt uitproberen.

Er is een batchfile `test1.bat`, die je kunt gebruiken op de volgende manier:

```
test1 niola drie0.in
```

Met deze opdracht test je het programma `niola` (of op deze plaats één van je andere programma's), waarbij vooraf eerst de invoer uit `drie0.in` (of op deze plaats één van de andere bestanden) naar het bestand `drie.in` wordt gekopieerd. Je zult dan zelf moeten controleren of het programma binnen de tijdlimiet stopt en de goede uitvoerfile maakt.

Opgave 1 overzicht

Onderdeel	Programma	Uitvoer	Tijdlimiet per test	Aantal testen	Punten per test	Totaal
1A	<code>niola</code>	<code>1a.uit</code>	1 sec	10	1	10
1B	<code>niolb</code>	<code>1b.uit</code>	1 sec	10	1	10
1C	<code>niolc</code>	<code>1c.uit</code>	1 sec	10	2	20
1D	<code>niold</code>	<code>1d.uit</code>	1 sec	6	4	24
1E	<code>niole</code>	<code>1e.uit</code>	2 sec	6	6	36

Onderdeel 1E: Strategisch spelen?

Nu mag je er van uitgaan dat je tegenstander als die aan zet is uit de lijst van mogelijke zetten (waarbij de zetten oplopen, dus 48 komt voor 67) de eerste kiest. Jij moet in een stelling telkens die zet kiezen waarmee het spel zo gunstig mogelijk voor je afloopt.

Schrijf een programma `nie1e` dat een bestand `drie.in` als invoer krijgt; het programma geeft als uitvoer een tekstbestand `1e.out` dat bestaat uit een aantal regels. Op de eerste regel staat het aantal T van zetten dat vanuit de gegeven stelling wordt gedaan. Op de volgende T regels staan deze zetten vermeld, één zet per regel, waarbij degene die aan zet is optimaal speelt en de tegenstander zoals hierboven aangegeven (en dat is voor jouw speler bekend!).

Uitvoer bij de gegeven voorbeelden:

<code>drie0.in</code>	14	<code>drie1.in</code>	5
	36		12
	01		59
	34		48
	02		58
	12		78
	13		
	24		
	25		
	37		
	67		
	59		
	48		
	78		
	58		