Problém A

Piškvorky

Snad každý zná velmi rozšířenou a zejména mezi školní mládeží populární hru piškvorky. Hra je určena pro dvojici hráčů. Hracím polem je obvykle čtverečkovaný papír. Každý z hráčů si vybere nějaký grafický symbol, většinou kolečko a křížek. Hráči pak střídavě umisťují své symboly do čtverečků v hracím plánu. Vítězem se stává ten hráč, který umístí určitý počet svých symbolů do těsně sousedících políček v řadě, sloupci či diagonále. Obvykle se hraje na pět takto umístěných symbolů.

Rádi bychom napsali program, který bude hrát piškvorky se svým lidským protějškem. Velmi důležitou částí tohoto programu je podprogram, který dokáže rozhodnout, jestli je situace na herním plánu již prohraná, nerozhodnutelná, nerozhodná či vede k jistému vítězství - vše za předpokladu, že ani jeden z hráčů neudělá žádnou chybu. Vaším úkolem je napsat takový podprogram.

Specifikace vstupu

Pro naše účely budeme používat hrací pole 4 x 4 čtverečky. Vítězem se stává ten hráč, kterému se podaří umístit čtyři své symboly vedle sebe ve sloupci, řádku či diagonále. Hráči mají symboly 'x' a 'o'. Počítač hraje se symbolem 'o'.

Každá úloha představuje jednu rozehranou partii piškvorek v situaci, kdy je počítač (symbol 'o') na tahu. Na prvním vstupním řádku je přirozené číslo N udávající počet úloh k vyřešení. Dále následují jednotlivé úlohy. Pro každou úlohu obsahuje vstup právě pět řádků. Z těchto pěti řádků první čtyři obsahují vždy právě čtyři znaky. Tyto znaky jsou 'x', 'o' nebo '.' (tečka). Znak 'x' označuje čtvereček, ve kterém má umístěn svůj symbol protihráč, znak 'o' označuje čtvereček patřící programu. Tečka označuje políčko, na kterém ani jeden hráč nemá svůj symbol. Pátý řádek je vždy prázdný - slouží pouze k oddělení jednotlivých úloh. K posouzení může být předložena i situace, která by nastala pouze v případě, že by některý hráč táhnul několikrát za sebou.

Specifikace výstupu

Pro každou úlohu obsahuje výstup právě jeden řádek, na kterém je jedno z následujících hlášení: 'Vyhra', 'Prohra', 'Remiza', 'Nerozhodnutelne'. Hlášení 'Vyhra' znamená, že tato partie je již vyhraná nebo vede pro počítač (tedy pro symbol 'o') k jistému vítězství za předpokladu, že počítač neudělá žádnou chybu. Hlášení 'Prohra' znamená, že tato partie je pro počítač (tedy pro symbol 'o') již prohraná nebo vede k jisté prohře za předpokladu, že protihráč neudělá žádnou chybu. Hlášení 'Remiza' znamená, že tato partie je remíza nebo vede zcela jistě k remíze bez jakýchkoliv dalších předpokladů. Hlášení 'Nerozhodnutelne' znamená, že nenastala ani jedna z předchozích situací. Situace, kde mají oba hráči již piškvorku, musí být označena jako 'Vyhra'.

Příklad vstupu

```
7
o..x
o...
o...
....

o..x
o..x
o..x
o..x

x..o
.ox.
.xo.
o..x

x..o
....
....
....

....
x..o
x..o
x..o

o.x.
.xox
xox.
xx.o

x...
....
.x..
x..x
```

Příklad výstupu

```
Vyhra
Vyhra
Remiza
Nerozhodnutelne
Vyhra
Remiza
Prohra
```