

B. Babi, zahráme si poker?

Tak túto otázku položil zúfalý Mimino svojej babke, keď už s ním nikto nechcel hrať. A babka by si s ním aj zahrála, lenže pravidlá nepoznala a na učenie sa nových vecí už bola stará. Našťastie pre Mimina, má poker veľmi jednoduché pravidlá a vlastne jediným problémom je, ako naučiť babku výherné kombinácie. Potreboval by program, ktorý by jej s tým pomohol, aby sa ich nemusela učiť naspamäť...

Vašou úlohou je napísať program, ktorý na vstupe dostane stav hry a podľa pravidiel pokru (viď nižšie) vypíše na výstup výhernú kombináciu, ktorú babka má.

Stručné pravidlá pokru (Texas hold'em):

Poker sa hrá s balíčkom 52 kariet s hodnotami 2-10, J, Q, K, A (tak ako idú po sebe od najnižšej po najvyššiu) a každou v štyroch rôznych farbách. Farby sú Diamonds, Clubs, Hearts, Spades.

Na začiatku hry dostane každý hráč 2 karty a v priebehu hry sa ďalších 5 kariet vyloží na stôl. Z týchto siedmich kariet tvorí víťaznú kombináciu hráča najlepšia päťica kariet, ktorú vie zostaviť (pričom nemusí použiť zo svojich dvoch rozdanych ani jednu). Poznáme nasledujúce kombinácie päťíc v poradí od najhoršej po najlepšiu:

High card – hráč nemá ani jednu z nižšie uvedených kombinácií.

Pair – hráč má jeden pár kariet s rovnakými hodnotami (napr. 2,3,3,8,J).

Two pairs – hráč má dva páry kariet s rovnakými hodnotami (napr. 2,K,K,A,A).

Three – hráč má tri karty s rovnakou hodnotou (napr. 2,6,7,7,7).

Straight – postupka, kedy má hráč päťicu kariet s po sebe idúcimi hodnotami (napr. 8,9,10,J,Q), pričom najvyššia postupka je 10,J,Q,K,A. Je však možné použiť eso ako najnižšiu kartu (s hodnotou 1) a teda je platná aj postupka A,2,3,4,5. Iné karty túto možnosť nemajú a teda **nie** je platné K,A,2,3,4 ani J,Q,K,A,2.

Flush – farba, kedy má hráč päťicu kariet rovnakej farby (napr. 3,9,10,Q,K vo farbe Diamonds).

Full house – hráč má súčasne pár a trojicu rôznych hodnôt (napr. 2,2,5,5,5).

Poker – hráč má 4 karty s rovnakými hodnotami (napr. K,K,K,K,2).

Straight flush – farebná postupka, kedy má hráč postupku a súčasne farbu (napr. 3,4,5,6,7 vo farbe Hearts).

Pri rozhodovaní, ktorú kombináciu držíme v ruke si vždy vyberieme tú najlepšiu (teda ak mám dva páry, tak mám kombináciu dva páry a nie len pár). Dve päťice s rovnakou hodnotou kombinácie pre jednoduchosť považujeme za rovnocenné.

Úloha:

Na vstupe dostanete sedem kariet (2 babkine a 5 vyložených) a vašou úlohou je vypísať akú najlepšiu kombináciu je z nich babka schopná vytvoriť.

Formát vstupu:

Prvý riadok obsahuje číslo T , počet testovacích sád.

Každý z T riadkov obsahuje popis siedmich kariet oddelených medzerami. Popis jednej karty je tvorený dvoma znakmi RS . R je rank a znamená hodnotu karty (2,3,4,5,6,7,8,9,T,J,Q,K,A) – desiatka má znak T ako Ten. S je suit a znamená farbu karty (D,C,H,S). Môžete predpokladať, že vstup je korektný a každá karta sa vyskytuje maximálne raz.

Formát výstupu:

Na výstup vypíšete pre každú sadu práve jeden riadok a v ňom názov výhernej kombinácie, ktorú má babka v danej vstupnej sade.

Príklad:Vstup:

```
4
TS JS 9S 2C KS 3H QS
5S 3S 2H AC 8S JS 4S
5C AD 6C AH 6D 6S AS
9S 5D JD TH 2C AC 7S
```

Výstup:

```
Straight flush
Flush
Full house
High card
```

Vysvetlenie:

Prvá sada – máme farebnú postupku 9,T,J,Q,K vo farbe Spades.

Druhá sada – môžeme zostaviť päťicu A,2,3,4,5, z ktorej máme postupku, alebo môžeme zostaviť 5,3,8,J,4 vo farbe Spades. Pretože farba je lepšia kombinácia ako postupka, tak si vyberieme druhú možnosť.

Tretia sada – máme dve možnosti, ako zostaviť full house. Buď ako 6,6,A,A,A alebo ako 6,6,6,A,A. Je jedno, ktorú z týchto možností si vyberieme. Samozrejme si kombináciu dva páry 5,6,6,A,A nevyberieme, pretože je horšia ako full house.

Štvrtá sada – v tejto chvíli nemáme žiadnu zaujímavú kombináciu.