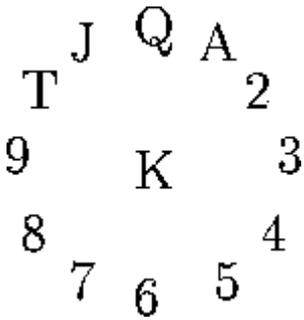


170 – Paciência de Relógio

O jogador de cartas Albert (Foxy) Smith está escrevendo um livro sobre jogos de paciência. Para fazer uma verificação dupla dos exemplos do livro, ele está escrevendo programas para encontrar a jogada ótima de um dado jogo. A descrição de jogo Paciência de Relógio é a seguinte: “As cartas estão com a face para baixo em um círculo, representando um relógio, com uma pilha em na posição de cada hora e uma pilha extra no centro do relógio. A primeira carta é colocada de face para baixo na “hora” um, a segunda na hora dois, e assim por diante (no sentido horário), cada décima terceira carta irá para o centro do relógio. Temos como resultado 13 pilhas, com 4 cartas viradas para baixo em cada pilha.



As treze pilhas de cartas.

O jogo então é iniciado. A carta de cima da pilha “King” (a última carta que foi dada) é exposta e se torna a carta atual. Cada movimento daí em diante consiste em colocar a carta atual (que está com face para cima) na base da pilha correspondente ao seu valor (de acordo com a imagem ao lado [os ases ficam na posição uma hora, os dois na posição duas horas, os dez (*Tens*) na posição 10 horas, os valetes (J) na posição 11 horas, as damas (Q) na posição 12 horas e os reis (K) no centro]. E então a carta do topo dessa pilha (da pilha que recebeu a carta atual) é exposta, se tornando a carta atual e o processo se repete. O jogo acaba quando a pilha que receber a carta atual não tem mais nenhuma carta virada para baixo. Você ganha se todas as cartas estiverem expostas.

Escreva um programa que lerá um conjunto de testes, cada um contendo as cartas das treze pilhas, e jogue o jogo.

Entrada e Saída

A entrada consistirá de pilhas de cartas em quatro linhas com 13 cartas em cada, as cartas são separadas por um espaço em branco. Cada carta é representada por dois caracteres, o primeiro contém o valor (A, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, T, J, Q, K) seguido pelo naipe (H, D, C, S). A entrada terminará por uma linha contendo apenas o caractere #. O baralho é listado de baixo para cima, então a primeira carta a ser exposta é a última carta listada em cada conjunto de entrada.

A saída consistirá de uma linha por baralho. Cada linha conterà o número de cartas expostas durante o jogo (com 2 dígitos, incluindo um zero a esquerda quando necessário), uma vírgula, e a última carta que foi exposta (no mesmo formato usado na entrada).

Notem que a última carta que foi dada, no exemplo abaixo é a TS e antes dela a QC (ou seja, TS será a primeira carta a ser virada pois está no topo da pilha King).

Exemplo de Entrada

```
TS QC 8S 8D QH 2D 3H KH 9H 2H TH KS KC
9D JH 7H JD 2S QS TD 2C 4H 5H AD 4D 5D
6D 4S 9S 5S 7S JS 8H 3D 8C 3S 4C 6S 9C
AS 7C AH 6H KD JC 7D AC 5C TC QD 6C 3C
#
```

Exemplo de Saída

```
44, KD
```