
Blackjack (Interactivo)

P79369_es

ESTE PROBLEMA NO FUNCIONA AUN.

Haz un programa que juegue al Blackjack (un sencillo pero popular juego de cartas). ¡Cuánto mejor lo haga, más puntos recibirás!

A diferencia de los restantes problemas de la OIE, donde tu programa debe calcular la salida correcta a una entrada dada, este problema es interactivo: la entrada que reciba tu programa cambiará en función de lo que responda.

Estas son las reglas del Blackjack:

- Baraja francesa (de poker) con 52 cartas: 13 números (A, 2, ..., 9, 10, J, Q, K) de 4 palos distintos.
- El objetivo del juego es sumar tantos puntos como sea posible, sin superar nunca 21.
- Los valores de las cartas son: su número; o 10 si la carta es J, Q o K; o 1 ó 11 si la carta es A.
- Los puntos de un jugador es la suma de los valores de sus cartas, contabilizando los ases como 11 o 1 según convenga para tener la máxima puntuación posible, sin exceder 21. Por ejemplo: el valor de A, 9 es 20, el valor de A, A, 9 es 21, y el valor de A, A, A, 9 es 12.
- Primero juegas tú: puedes ir pidiendo cartas (CARTA), una a una, hasta plantarte (STOP) o sumar 21 o más.
- A continuación juega la banca, que siempre pide cartas hasta conseguir sumar 16 o más puntos.
- Si tus cartas suman más de 21 (te pasas), gana la banca (sin importar los puntos que ésta tenga). Si la banca se pasa y tú no, ganas tú. Si ninguno de los dos se ha pasado, gana quien tenga más puntos, o se empata si ambos tienen la misma puntuación.

Además de estas reglas, jugaremos la partida de Blackjack con unas normas adicionales.

- Se juega con 1 barajas de 52 cartas. Cuando una partida acaba, la siguiente empieza con las cartas que todavía no se han repartido *de la misma baraja*. Si a mitad de una partida se acaban las cartas, se sigue jugando con una baraja nueva.
- Al empezar la partida la banca te reparte dos cartas (una descubierta, y una tapada) y se reparte dos cartas (una descubierta, y una tapada).
- En ese instante puedes decidir la cantidad de tu apuesta: 1 o 2 fichas.
- Después de apostar, se destapará tu carta tapada, y podrás decidir si seguir o no. Cuando acabe tu turno, se destapará la carta tapada de la banca, y ésta podrá decidir si seguir o no.

Conociendo estas normas tal vez puedas programar un jugador más bueno:

- Cuenta las cartas que quedan sin repartir en la baraja para saber qué es más probable que ocurra.
- En función de las cartas destapadas, decide si es conveniente apostar 1 o 2 fichas.

Tu jugador de Blackjack leerá la entrada para saber qué está pasando en la partida, y escribirá en la salida para decir cuánto quiere apostar, y cuándo quiere plantarse.

Entrada/Salida

Mira este ejemplo con 2 partidas. Las líneas con > indican *entrada* que tu programa debe leer, y las líneas con < son ejemplos de *salida* que tu programa podría haber escrito.

```
> PARTIDA
> JUGADOR 10
> JUGADOR TAPADA
> BANCA 5
> BANCA TAPADA
> APUESTA 1/2 ?
< APUESTA 1
> JUGADOR Q
> TOTAL 20 CARTA/STOP ?
< STOP
> BANCA 7
> BANCA A
> BANCA 4
> RESULTADO 1
> PARTIDA
> JUGADOR A
> JUGADOR TAPADA
> BANCA J
> BANCA TAPADA
> APUESTA 1/2 ?
< APUESTA 2
> JUGADOR 6
> TOTAL 17 CARTA/STOP ?
< CARTA
> JUGADOR 6
> TOTAL 13 CARTA/STOP ?
< CARTA
> JUGADOR J
> BANCA 8
> RESULTADO -2
> FINAL -1
```

Una carta se representa por su figura (A, 2, ..., 10, J, Q o K). El texto JUGADOR X o BANCA X indica que tu jugador (o la banca) recibe la carta X.

Cada partida empieza con el texto PARTIDA. A continuación se reparten dos cartas a cada jugador, la segunda de las cuales está TAPADA, y se te pregunta la apuesta (APUESTA 1/2

?), a lo que deberás responder **APUESTA 1** o **APUESTA 2**. Luego se te reparten cartas. Después de cada carta, y siempre que tu puntuación no llegue a 21, se te pregunta `TOTAL X CARTA/STOP?`, donde `X` es el valor de tus cartas (si hay ases, el máximo valor de tus cartas sin superar 21). A cada pregunta, deberás responder **CARTA** o **STOP**. No te olvides de escribir un salto de línea.

Una vez acabe tu turno, juega la banca, que recibirá cartas hasta igualar o superar 16. La última línea de la partida es `RESULTADO X`, donde `X` será, en función de la apuesta, `-2` o `-1` si pierdes, `1` o `2` si ganas, y `0` si empatas. La última línea de toda la entrada contendrá `FINAL X`, donde `X` es la puntuación total de tu programa. Cuando esto ocurra, tu programa deberá finalizar.

Para poder probar que tu programa funciona correctamente, puedes usar los archivos `blackjack.exe`, `conn.py` y `entrada.txt` que tienes a tu disposición. Escribiendo

```
python conn.py ./programa.exe entrada.txt
```

donde `./programa.exe` es el nombre de tu ejecutable, tu programa se ejecutará tantas veces como indique la primera línea del archivo de texto `entrada.txt`. También puedes jugar manualmente tú contra la banca, para estudiar como es la entrada y salida, escribiendo

```
./blackjack.exe entrada.txt
```

Puntuación

Tu programa jugará exactamente 10000 partidas contra la banca. La puntuación de tu programa dependerá de las apuestas que gane:

- **10-30 Puntos.** Acabar con entre `-20000` y `-1000` fichas.
- **30-70 Puntos.** Acabar con entre `-1000` y `0` fichas.
- **70-100 Puntos.** Acabar con entre `0` y `1000` fichas.

En caso de estar entre dos puntuaciones, tu programa recibirá el valor intermedio que corresponda, redondeando hacia abajo. Por ejemplo, un programa que acabe con `FINAL -500` recibirá 50 puntos.

Información del problema

Autoría: Omer Giménez

Generación: 2026-01-25T12:02:36.063Z

© Jutge.org, 2006–2026.

<https://jutge.org>