BlackJack ONLY 18+

Tento dokument obsahuje popis funkcí a metod v programu Visual Studio 2022 s fremeworkem .NET 6.0

Obsah

Funkce a metody

ShuffleDeck()

Metoda `ShuffleDeck()` zamíchá balíček karet. Vytvoří se seznam karet obsahující všechny karty (52 karet) a následně se tyto karty náhodně vybírají a vkládají do zásobníku `deck`, který představuje zamíchaný balíček.

DealStartingHand(Hand hand)

Metoda `DealStartingHand()` rozdá počáteční karty pro hru. Nejprve se zavolá metoda `ShuffleDeck()` pro zamíchání balíčku. Poté se jedna karta rozdá krupiérovi a dvě karty hráči. Výsledkem je objekt typu `Hand` obsahující rozdané karty.

DealCard(List<Card> inputHand, int numberOfCards)

Metoda `DealCard()` rozdá karty z balíčku do zadaného seznamu karet `inputHand`. Počet karet k rozdání se specifikuje parametrem `numberOfCards`.

EvaluateHands(List<Hand> hands)

Metoda `EvaluateHands()` vyhodnotí hodnotu rukou hráče a krupiéra v zadaných objektech typu `Hand`. Pro každý objekt `Hand` se vypočítá hodnota ruky hráče, hodnota ruky krupiéra, měkká hodnota ruky hráče (s ohledem na eso) a měkká hodnota ruky krupiéra. Výsledkem je seznam objektů `Hand` se správně vyhodnocenými hodnotami rukou.

CalculateHandValue(List<Card> inputHand)

Metoda `CalculateHandValue()` spočítá hodnotu ruky na základě seznamu karet `inputHand`. Pro každou kartu se získá její hodnota a tyto hodnoty se sečtou. Výsledkem jecelková hodnota ruky.

CountAces(List<Card> inputHand)

Metoda `CountAces()` spočítá počet es v seznamu karet `inputHand`. Pro každou kartu se zkontroluje, zda je eso, a pokud ano, inkrementuje se počítadlo. Výsledkem je celkový počet es v ruce.

CanInsure(Hand inputHand)

Metoda `CanInsure()` ověří, zda je možné uzavřít pojištění. Podmínky pro pojištění jsou, že hráč má na ruce dvě karty, krupiér má jednu kartu s hodnotou eso, a již nebylo uzavřeno žádné pojištění ani rozdělení.

Insurance(Hand inputHand)

Metoda `Insurance()` uzavře pojištění, pokud jsou splněny podmínky. Výše pojištění je polovina sázky (`Bet`) na dané ruce.

CanSplit(Hand inputHand)

Metoda `CanSplit()` ověří, zda je možné provést rozdělení ruky. Podmínkou je, že ruka obsahuje dvě karty se stejnou hodnotou.

ApplySplit(List<Hand> hands, Player player)

Metoda `ApplySplit()` provede rozdělení ruky. Vytvoří se nová ruka (`hand`), do které se přesune druhá karta z původní ruky. Nová ruka má stejnou sázku jako původní ruka. Do seznamu rukou (`hands`) se přidá nová ruka. Následně se provede rozdání další karty do obou rukou. Pokud je v nové ruce eso, označí se jako stojící.

DoubleBet(Hand inputHand)

Metoda `DoubleBet()` zdvojnásobí sázku (`Bet`) na ruce, pokud jsou splněny podmínky (hráč má na ruce dvě karty). Dále se rozdá jedna karta do ruky a ruka je označena jako stojící.

LosesGame(List<Hand> hands)

Metoda `LosesGame()` zkontroluje, zda hráč prohrál hru. Pro každou ruku se zkontroluje, zda její hodnota překračuje 21. Pokud alespoň jedna ruka překračuje 21, hráč prohrál.

StandsGame(List<Hand> hands)

Metoda `StandsGame()` zkontroluje, zda všechny ruky jsou ve stavu stání. Pro každou ruku se zkontroluje, zda je označena jako stojící. Pokud všechny ruky jsou ve stavu stání, znamená to, že hráč dokončil svůj tah.

PlayDealerRound(List<Hand> hands, Player player)

Metoda `PlayDealerRound()` provádí kolo krupiéra. Krupiér si postupně přidává karty do ruky, dokud není dosaženo minimální hodnoty ruky 17. V každém kroku se zobrazí informace o rukách a hráči. Po každém přidání karty se zobrazí prompt pro pokračování.

NeedsAnotherCard(List<Hand> hands)

Metoda `NeedsAnotherCard()` zkontroluje, zda je třeba přidat další kartu do ruky krupiéra. To je potřeba, pokud měkká hodnota ruky je vyšší než běžná hodnota a zároveň je menší nebo rovna 17, nebo pokud měkká hodnota je větší než 21 a běžná hodnota je menší než 17, nebo pokud měkká hodnota je rovna běžné hodnotě a ta je menší než 17.

CompareCards(Hand inputHand)

Metoda `CompareCards()` porovná hodnoty ruky hráče a ruky krupiéra a určí výsledek hry. Výsledkem je číselná hodnota:

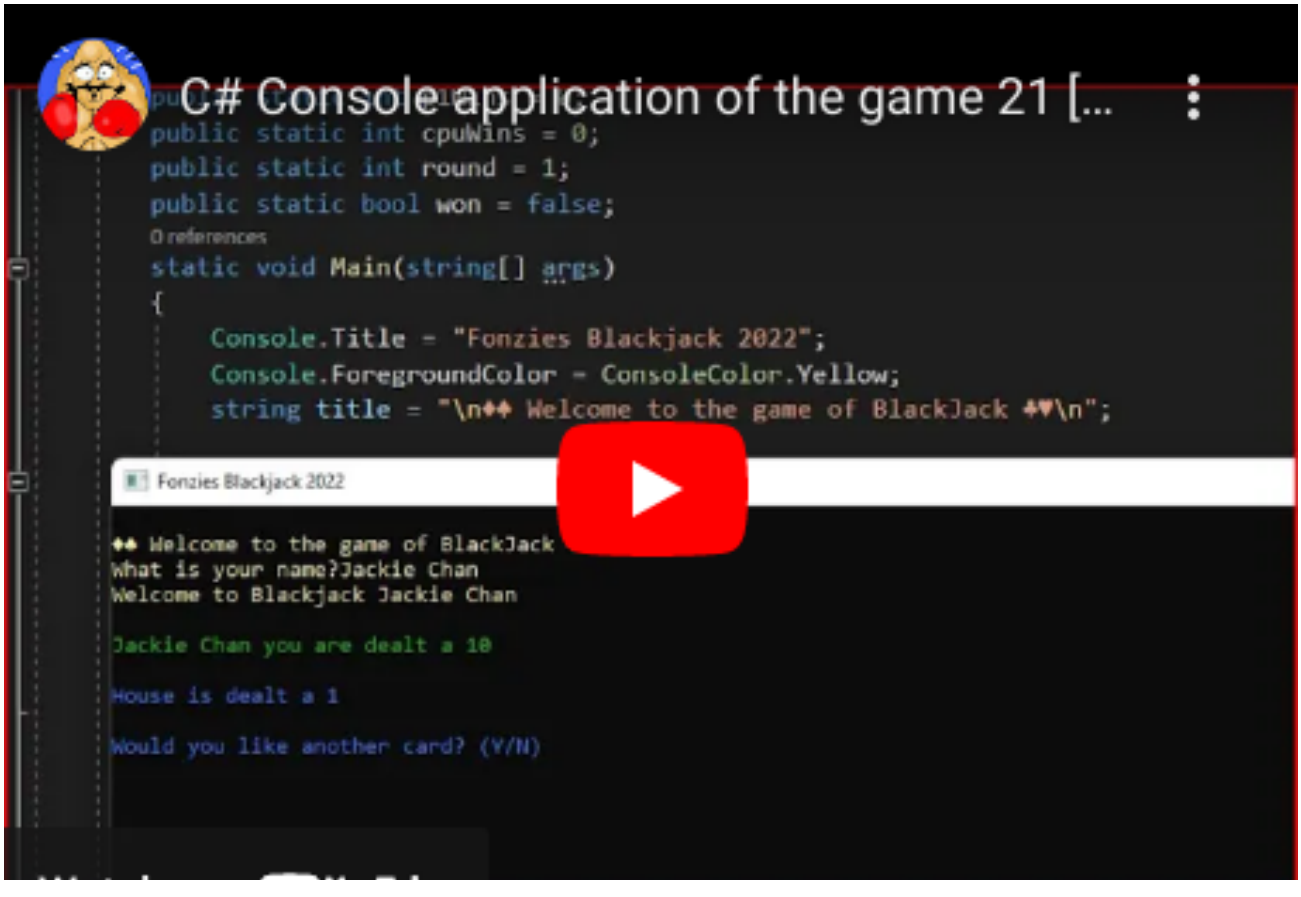
- 0: Hráč prohrál

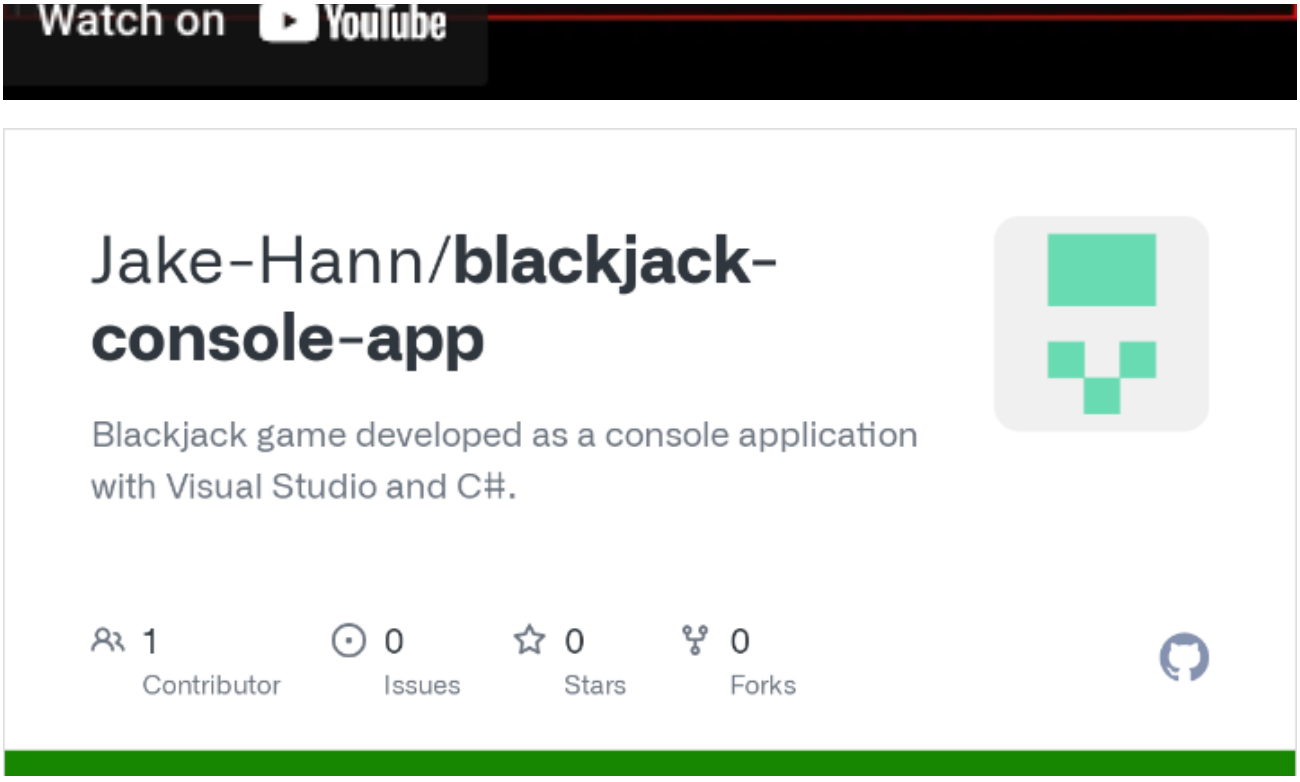
- 1: Remíza

- 2: Hráč vyhrál

Zdroje

https://codereview.stackexchange.com/questions/214390/my-blackjack-game-in-c-console





Autor

Jan Vylita