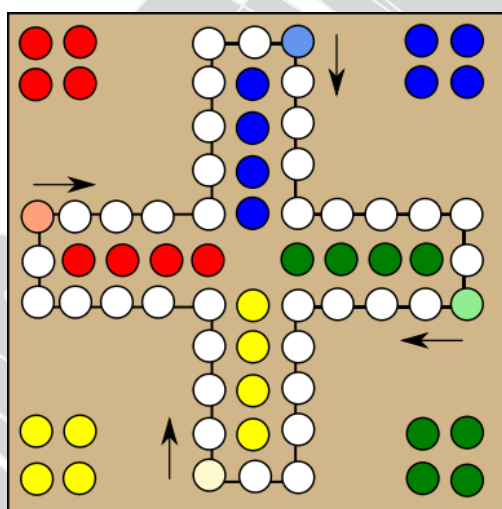


OPIS PROJEKTU

1. W grze bierze udział maksymalnie czterech graczy, przynajmniej jeden to komputer.
2. Każdy z graczy dysponuje czterema pionkami ustawionymi w swoim schowku (czyli w swoim kwadracie)
3. Gracze, w ustalonej wcześniej kolejności, rzucają kostką po trzy razy. Kiedy któryś z graczy wyrzuci kostką liczbę 6, wtedy ustawia jeden ze swoich czterech pionków na polu startowym (kropka w "kolorze gracza") i rzuca jeszcze raz, a następnie przesuwa pionek o taką liczbę pól w kierunku wskazówek zegara, ile wyrzuci kostką.
4. Gracze przesuwać się o taką liczbę pól, jaką liczbę wyrzuci kostką.
5. Jeżeli któryś z graczy wyrzuci 6, ma prawo do jeszcze jednego rzutu (pozostali czekają kolejną). Kiedy przykładowo ktoś wyrzuci 6, a potem 5, rusza się o 11 pól ($6 + 5 = 11$). Kiedy wyrzuci 6, a potem jeszcze raz 6, rzuca jeszcze raz itd. Gracz, po wyrzuceniu 6, może także wyprowadzić ze "schowka" kolejny pionek.
6. Jeśli podczas gry pionek jednego gracza stanie na polu zajmowanym przez drugiego, pionek stojący tutaj poprzednio zostaje zbity i wraca do swojego "schowka".
7. Kiedy gracz obejdzie pionkiem całą planszę dookoła, wprowadza swój pionek do "domku" - czyli czterech pól oznaczonych własnym kolorem. Do "domku" jednego gracza nie mogą wjechać swoimi pionkami inni gracze.
8. Kiedy gracz wjechał swoim pionkiem do "domku", a na planszy nie ma żadnych innych pionków, nie ma już żadnej możliwości ruchu, rzuca kostką trzy razy tak, jak na początku gry, aż nie wyrzuci 6.
9. To samo gracz wykonuje, kiedy wszystkie pionki zostały zbite i nie ma żadnej możliwości ruchu.
10. Wygrywa ten gracz, który jako pierwszy wprowadzi wszystkie swoje pionki do "domku". Jeśli grają trzy lub cztery osoby, to pozostali trzej (lub dwaj) gracze mogą toczyć dalej grę o 2. i 3. miejsce [1].



1. Kolorowe kwadraty w rogach planszy – schowki poszczególnych graczy
2. Białe pola – pola, po których poruszają się pionki
3. Pojedyncze kolorowe pola w linii białych – miejsca startowe poszczególnych graczy
4. Kolorowe pola wewnątrz planszy – końcowe miejsce wprowadzenia pionków graczy (domki)
5. Strzałki oznaczają kierunek ruchu pionków.

Rys. 1. Plansza do gry

ZADANIE

Napisz program, który umożliwi przeprowadzenie gry zgodnie z zasadami. Na podstawie powyższego rysunku utwórz statyczną planszę do gry. Zamiast kolorów możesz wykorzystać inne oznaczenia dla rozróżnienia graczy. W każdej chwili gry ma być przedstawiony rozstaw pionków na planszy. Zaimplementuj mechanizm losowania/rzutu kostką. Wynik rzutu ma być prezentowany w postaci rysunku kostki z odpowiednią liczbą oczek.

Zaimplementuj prostą strategię gry komputera.

ŹRÓDŁA

[1] http://pl.wikipedia.org/wiki/Chi%C5%84czyk_%28gra_planszowa%29

AUTOR

dr inż. Marcin Strąkowski, Katedra Metrologii i Optoelektroniki