

GRA W KAMIEŃ PAPIER I NOŻYCE

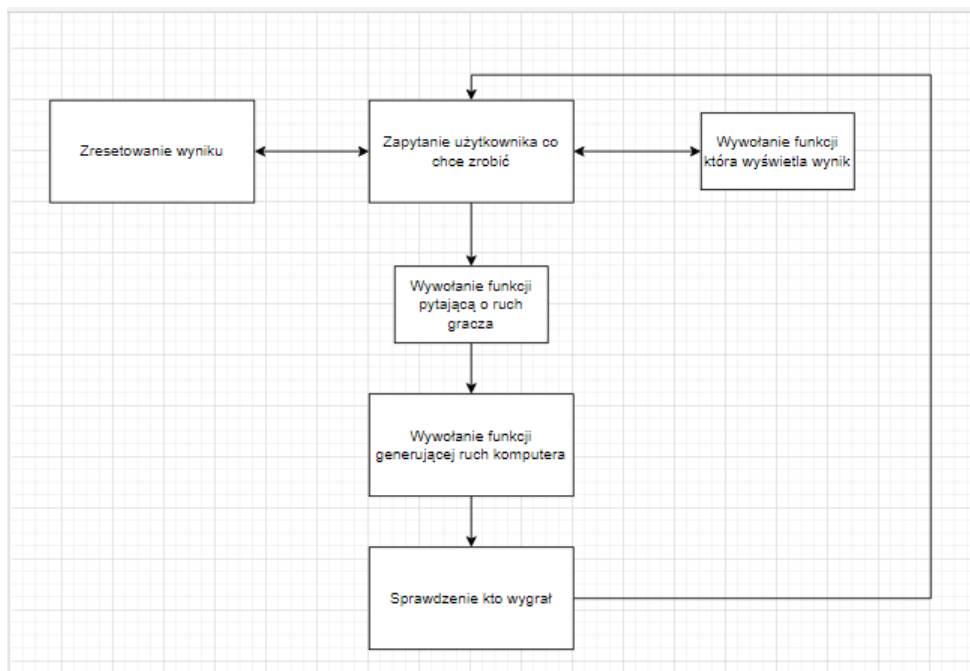
1. Zasady gry

Gra w kamień, papier, nożyce jest grą towarzyską od dwóch graczy. W której gracze wybierają jeden z symbolów: Kamień, Papier, Nożyce.

Poniżej przedstawiam zasady gry:

- Jeżeli jeden gracz wybrał kamień a drugi papier to gracz który wybrał papier wygrywa i zdobywa jeden punkt
- Jeżeli jeden gracz wybrał nożyce a drugi kamień to gracz który wybrał kamień wygrywa i zdobywa jeden punkt
- Jeżeli jeden gracz wybrał papier a drugi nożyce to gracz który wybrał nożyce wygrywa i zdobywa jeden punkt
- Jeżeli obydwie gracze wybrali ten sam symbol to jest remis i nikt nie zdobywa punktu

2. Diagram Funkcji



3. UŻYTE FUNKCJE

1. ComputerMove()

Funkcja ComputerMove generuje losowy ruch komputera w zakresie od 0 do 2. Do zrobienia żeby za każdym razem był inny numer to się używa funkcji srand((unsigned)time(0)). A do wygenerowania liczby losowej wykorzystuje się funkcję rand(). I na końcu funkcja zwraca liczbę pseudolosowo za pomocą return.

```
int ComputerMove(){
    srand((unsigned)time(0));
    int los= rand()%(3+1)+0;
    return los;
}
```

2. Check()

Funkcja Check jest odpowiedzialna za sprawdzenie czy wygrał komputer, gracz czy jest remis i dodania do zwycięstwa, przegranej lub remisu jednego punktu który ma pokazać ile razy wygrałeś, przegrałeś i zremisowałeś. Przez to że ta funkcja jest Voitem to nie zwraca niczego.

```
void Check(int player, int los){
    if(player==los){
        cout<<"\nREMIS"<<endl;
        R++;
    }else if(player==0 && los==2 || player==1 && los==0 || player==2 && los==1){
        cout<<"\nWygrywasz"<<endl;
        Z++;
    }else if(player==2 && los==0 || player==0 && los==1 || player==1 && los==2){
        cout<<"\nPrzegrywasz"<<endl;
        P++;
    }
}
```

3. game()

Funkcja game() aktywuje funkcję ComputerMove i Check która pobiera zmienną los i player. Funkcja game() wyświetla jaka liczba to kamień, papier i nożyce. I później pobiera liczbę od gracza do zmiennej player.

```
void game(){
    int player,los=ComputerMove();
    cout<<"\n=====GRA=====\\n0-ROCK\\n1-PAPER\\n2-SCISSORS\\n";
    cin>>player;
    Check(player,los);
}
```

4. score()

Funkcja score() wyświetla wynik ile gracz wygrał, przegrał i zremisował.

```
void score(){ //Wyświetla wynik
    cout<<"\n=====WYNIK=====\\nWygrane: "<<Z<<"\\nPrzegrane: "<<P<<"\\nRemis: "<<R<<endl;
}
```

5. main()

Główna funkcja main() pyta się użytkownika co chce wybrać między rozpoczęciem gry, pokazaniem wyniku, zresetowaniem i przerywaniem gry. Aktywuje też funkcję score().

```
int main()
{
    cout<<"=====ROCK=PAPER=SCISSOR=====\\n";
    string wybor="0";
    while (true){
        cout<<"=====MENU=====\\n0-Gra\\n1-Wynik\\n2-Reset\\n3-Koniec\\n";
        cin>>wybor;
        if(wybor=="0"){
            game();
        }else if(wybor=="1"){
            score();
        }else if(wybor=="2"){
            Z=0,R=0,P=0;//Resetuje wynik
        }else if(wybor=="3"){
            cout<<"Jestes pewny\\n0-Tak\\n1Inne-Nie\\n";
            cin>>wybor;
            if(wybor=="0"){
                break;//Przerywa pętle
            }else{}
        }
    }
    return 0;
}
```