

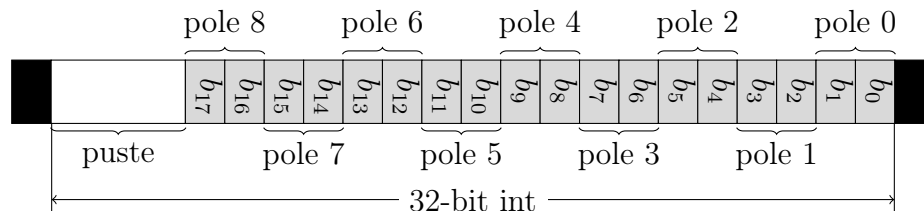
Kółko i krzyżyk

1 Treść projektu

Wszystkie zasady gry, cel jak i wielkość planszy opisuje [wikipedia](#). Zaimplementuj autorską wersję gry w "Kółko i krzyżyk", w której gracze będą wykorzystywać wspólną klawiaturę do wprowadzania posunięć.

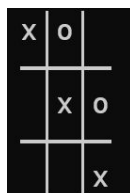
Przyjmij że tworząc tą grę plansza będzie przechowywana w pojedynczej zmiennej typu `int`. Dla tego celu zostanie wykorzystanych 18 najmłodszych bitów, a pozostałe nie zostaną użyte w żaden sposób. Organizacja ta została przedstawia rys. 1, przyjmując że każde z 9 pól gry (trzy wiersze po trzy kolumny) zostanie opisane przez własny zestaw bitów (b_x) wyspecyfikowany jak następuje:

- b_1, b_0 - stan pola w pierwszym rzędzie i pierwszej kolumnie,
- b_3, b_2 - stan pola w pierwszym rzędzie i drugiej kolumnie,
- b_5, b_4 - stan pola w pierwszym rzędzie i trzeciej kolumnie,
- b_7, b_6 - stan pola w drugim rzędzie i pierwszej kolumnie,
- ...



Rysunek 1: Organizacja pojedynczej zmiennej typu `int`.

Aby gracze widzieli co dzieje się na planszy, po każdym ruchu należy wyrysować planszę. W tym celu programujący dysponuje znakami unicode pomiędzy 2500 - 257F dla potrzeb stworzenia przecinających się linii, oraz znakami x i o. Przykładowy rezultat takiej wizualizacji został przedstawiony na rysunku 2



Rysunek 2: Wizualizacja wyświetlanej planszy

2 Wymagania formalne

Projekt należy oddać do dnia 27XI2022.

Prace oddawane w ramach projektu powinny zostać dostarczone przez platformę *Teams* w postaci pojedynczego niezarchiwizowanego pliku `.java` o strukturze zgodnej z poniższym schematem:

```
public
  class SXXXXXXP01 {

    public static void main(String[] args) {
      // ... tresc programu ...
    }
  }
```

gdzie jako `XXXXXX` należy podać numer studenta.

Realizacja projektu wymaga deklaracji zmiennych, operacji bitowych, instrukcji warunkowych i pętli. W projekcie nie można używać metod (własnych lub już istniejących, z wyłączeniem widocznej w powyższym kodzie metody `main`), tablic, kolekcji, stałych i innych struktur danych, które nie zostały wyszczególnione w treści projektu.

Projekt nie może zostać poddany żadnym formom zaciemniania kodu. Niespełnienie wymogów formalnych opisanych powyżej, skutkować będzie konsekwencjami opisanymi zasadach zaliczenia przedmiotu.