

PODSTAWY PROGRAMOWANIA
KOŁOKWIUM 2
 26.01.2018r.

Gra w życie to gra, w której obserwujemy życie komórek. Każda komórka może być albo żywa albo martwa. Komórki umierają i ożywają co pokolenie, zgodnie z algorytmem:

- Martwa komórka, która ma dokładnie 3 żywych sąsiadów, staje się żywa w następnej jednostce czasu (rodzi się)
- Żywa komórka z 2 albo 3 żywymi sąsiadami pozostaje nadal żywa; przy innej liczbie sąsiadów umiera (z „samotności” albo „zatłoczenia”).

Napisz program, który będzie obliczał i wyświetlał n kolejnych pokoleń komórek. Jako planszę przyjmij tablicę 15x15 elementów. Wyświetlając komórka martwa to '-', a komórka żywa to '*'. Jako punkt startowy wypełniamy tablicę prostokątem żywych komórek:

```

-----
-----
-----
-----
-----
-----* * *-----
-----* *-----
-----* *-----
-----* *-----
-----* *-----
-----* * *-----
-----
-----
-----
-----
-----

```

Wartość n pobierz od użytkownika. Program powinien implementować (minimum) następujące funkcje:

- Wyświetlającą dane pokolenie
- Obliczającą wartość nowego pokolenia

Poniżej efekt programu dla 5 pokoleń (wyświetlenie każdego pokolenia może odbywać się od nowej linii):

```

-----
-----
-----
-----
-----* * *-----
-----* *-----
-----* *-----
-----* *-----
-----* * *-----
-----
-----
-----
-----
-----
-----* *-----
-----** **-----
-----* * * *-----
-----* * * *-----
-----* * * *-----
-----* * * *-----
-----
-----
-----
-----
-----
-----* * * *-----
-----** **-----
-----* * * *-----
-----* * * *-----
-----* * * *-----
-----* * * *-----
-----
-----
-----
-----
-----
-----* * * *-----
-----** **-----
-----* * * *-----
-----* * * *-----
-----* * * *-----
-----* * * *-----
-----
-----
-----
-----
-----

```

