

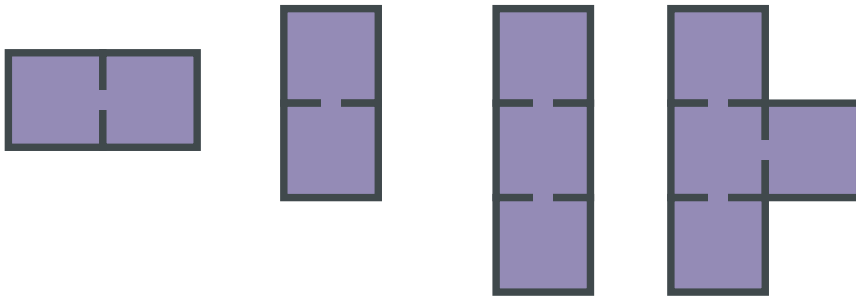
Generator lochów

Napisz program generujący proste lochy z graficzną reprezentacją w dowolnym języku programowania, algorytm powinien być autorski.

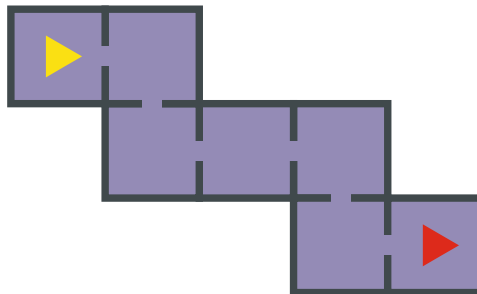
Loch składa się z pokoi o wymiarach $N \times N$.



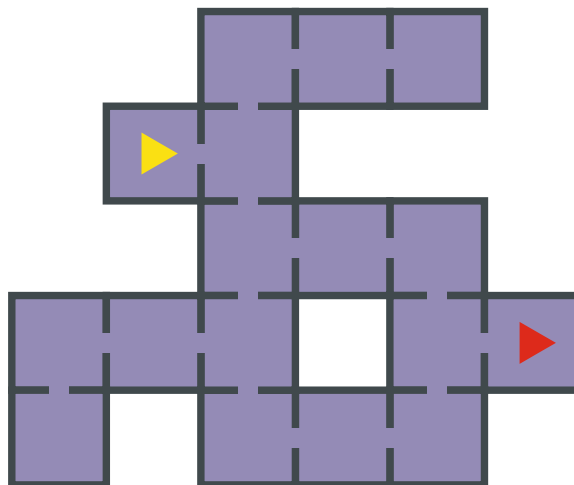
Pokoje łączą się ze sobą ścianami z góry, prawej, dołu i/lub lewej strony. Na połączeniu pokoi znajduje się przejście/drzwi.



Lochy składają się ze ścieżki głównej, która ciągnie się od wejścia do wyjścia z lochu, gdzie żółty trójkąt oznacza pierwszy pokój/wejście, a czerwony ostatni pokój/wyjście.



Od głównej ścieżki odstają ścieżki poboczne. Ścieżki te mogą tworzyć ślepe zaułki jak i pętlę. Ścieżki poboczne mogą dodawać alternatywne przejście od początku do końca lochów.



Użytkownik może przy pomocy suwaków zmienić ilość pokoi w ścieżce głównej oraz ilość pokoi pobocznych w zakresie od 5 do 20.

ŚCIEŻKA GŁÓWNA

7

POKOJE POBOCZNE

10

Dodatkowy bajer

Zaimplementuj do labiryntu algorytm **WAVE FUNCTION COLLAPSE**. Algorytm ten dobiera odpowiednie „kafelki” na podstawie sąsiadujących kafelków. Rozwiązanie to będzie wymagało przygotowania własnych grafik z wszystkimi możliwymi kombinacjami pokoi (rozmieszczenie drzwi).

Przykład:

Jeżeli pokój ma sąsiadujące pokoje z lewej i z góry to należy wybrać kafelek posiadający przejścia/drzwi z lewej i prawej strony.