

# TECHNOLOGIA WIĘZÓW

## Lista 2

Przemysław Kobyłański

Rozwiąż poniższe zadania korzystając z biblioteki IBM ILOG SOLVER lub jednym z Prologów.

Na ocenę 5.0 należy każde zadanie rozwiązać IBM ILOG SOLVERem i jednym z Prologów.

### Zadanie 1

Na stronie <http://www.cameronius.com/games/celtic/> znajduje się opis gry **Celtic!** oraz dwa zadania (łatwe i trudne).

Napisz program, który rozwiązuje przynajmniej jedno z tych dwóch zadań (to trudne wydaje się dużo trudniejsze od łatwego).

Przyjmij, ignorując kolory tła, że jest do dyspozycji 25 płytek, po pięć w każdym z poniższych pięciu rodzajów:



(ilustracja ze strony Camerona Browne'a)

Na rys. 1 przedstawiono przypadkiem znalezione rozwiązanie<sup>1</sup> trudniejszego zadania (konstrukcja jednej pętli).

### Zadanie 2

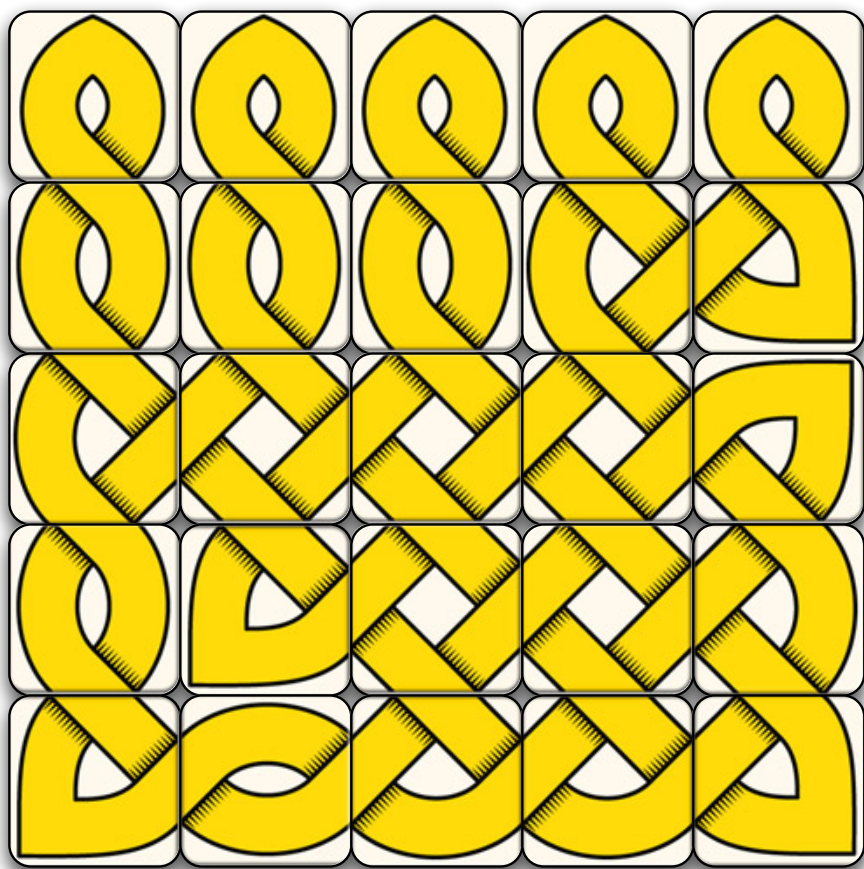
Na stronie <https://www.griddlers.net/pl/griddlers> można znaleźć przykłady tzw. obrazków logicznych. Są to łamigłówki polegające na odtworzeniu obrazka na podstawie informacji ile i jakiej długości grupy pikseli są w każdym wierszu i każdej kolumnie obrazka.

Napisz program, który rozwiązuje obrazki logiczne. Danymi do programu są:

1. rozmiar obrazka (liczba wierszy i kolumn)
2. dla każdego wiersza liczba i długości grup pikseli,
3. dla każdej kolumny liczba i długości grup pikseli.

---

<sup>1</sup>Mój program w SICStus Prologu rozwiązywał łatwiejsze zadanie ale pierwsze znalezione rozwiązanie (w czasie 20ms) zawierało tylko jedną pętlę.



Rysunek 1: Jedna pętla przez 25 płytek.

				1			
		2	2	4	4	1	4
	2						
2	1						
4	1						
	4						
1	1						
1	1						

Rysunek 2: Przykładowa łamigłówka.

				1			
		2	2	4	4	1	4
	2						
2	1						
4	1						
	4						
1	1						
1	1						

Rysunek 3: Rozwiązanie łamigłówki z rys. 2.