

Inżynieria Oprogramowania – Wykład

Algorytm: „układanie domina”

Dana jest tablica wypełniona liczbami, jak na rysunku 1 oraz zbiór niepowtarzających się par liczbowych np.:

$\{(1,1); (1,2); (1,3); (1,4); (2,2); (2,3); (2,4); (3,3); (3,4); (4,4);\}$

Za rozwiązanie dopuszczalne (rysunek 2) uważa się takie rozłożenie par w przestrzeni tablicy aby ją całą wypełniały nie nachodziły na siebie i nie wykraczały poza nią. Tablica jest przeszukiwana z góry na dół, od lewej do prawej.

2	1	1	1	4
1	3	3	2	4
3	1	4	2	2
4	3	4	3	3

Rysunek 1: Tablica Liczbowa

2	1	1	1	4
1	3	3	2	4
3	1	4	2	2
4	3	4	3	3

Rysunek 2: Jedno z rozwiązań dopuszczalnych

Algorytm:

-- początek algorytmu --

Znajdź punkt startowy: (pierwsze wolne miejsce przy przeszukiwaniu)

punkt startowy nie istnieje – rozwiązanie dopuszczalne
goto Koniec

punkt startowy istnieje
sprawdź czy można umieścić parę poziomo
tak
wstaw parę
goto Znajdź punkt startowy.
zdejmij parę

sprawdź czy można umieścić parę pionowo
tak
wstaw parę
goto Znajdź punkt startowy.

Koniec:

-- koniec algorytmu --