

1. [C#/JAVA] Dany jest rozkład zajęć wraz z czasami rozpoczęcia i zakończenia każdego zajęcia (przykładowa tabela poniżej). Zajęcia mogą odbywać się w kilku salach.

i	1	2	3	4	5	6	7	8	9
p_i	8	8	9	9	12	12	11	8	12
k_i	10	11	11	11	14	13	13	11	13

i – indeks i -tego zajęcia

p_i – godzina rozpoczęcia i -tego zajęcia

k_i – godzina zakończenia i -tego zajęcia.

Napisz program, który optymalnie przydzieli zajęcia do sal i zwróci minimalną liczbę sal, która może być wykorzystana do przydzielenia tych zajęć.

2. [C#/JAVA] Liczba doskonała nazywamy liczbę, która jest równa sumie wszystkich dzielników mniejszych od niej (np. 6 jest liczbą doskonałą, ponieważ $6 = 1+2+3$). Napisz program, który generuje ciąg liczb losowych (nie używając wbudowanych funkcji losujących) i sprawdza, jaki procent z nich stanowią liczby doskonałe.
3. [SQL] Poniższy diagram przedstawia przykładową bazę danych. Napisz zapytanie *sql*, które wypisze wszystkich autorów, oraz książki, które napisali wraz z ich wydawcami, posortowane wg gatunków literackich.

