

Zadanie B.....
imię, nazwisko.....
grupa ALAI

Jako pracownik dyrekcji szkoły pomagasz w rozwiązaniu następującego problemu:

Szkoła zajmuje nowy budynek i może rozmieścić sale dla poszczególnych przedmiotów w różnych pomieszczeniach budynku.

Szkoła bardzo dba o swoich uczniów i nie chce, żeby daleko musieli przechodzić między salami podczas przerw, które są bardzo krótkie. Dlatego ma znaczenie fakt, czy sale danych dwóch przedmiotów będą blisko siebie (odległość liczona w 'liczbie sal' – sąsiednie sale oddalone są o 1) czy daleko od siebie.

Zadanie

Dla każdej **pary sal dla przedmiotów** w szkole została wyznaczona liczbowa „waga” oznaczająca ważność bliskiej odległości między tymi salami. Im wyższa waga, tym ważniejsze jest, żeby te dwie sale były w budynku blisko siebie.

Np. waga dla pary *Sala Fizyka* i *Sala Chemia* może być równa 10, a dla pary *Sala Fizyka* i *Sala Muzyka* równa 1. Oznacza to, że bliskość sal od fizyki i chemii jest **10 razy** ważniejsza od bliskości sal fizyki i muzyki.

Liczba pomieszczeń w budynku odpowiada dokładnie liczbie sal w planowanej szkole i sala każdego z przedmiotów ma inne wymagania, dlatego nie można sal dla dwóch przedmiotów oddziałów umieścić w jednym pomieszczeniu.

Należy tak rozmieścić sale przedmiotów w pomieszczeniach budynku, by sale o wysokiej 'wadze bliskości' były w budynku jak najbliżej siebie (oddziały o niskiej 'wadze bliskości' mogą być umieszczone w większej odległości).

Dane

Dostępne są następujące dane, które można wykorzystać przy konstrukcji rozwiązań i funkcji oceny:

1. liczba pomieszczeń w budynku i sal przedmiotów szkoły (są sobie równe)
2. dla każdej pary sal przedmiotów dana jest liczbowa „waga” opisująca jak ważne jest, żeby te dwie sale były blisko siebie w budynku

Proponowane rozwiązanie: