

## Zadanie C

### Testowanie istnienia dopasowania doskonałego

Napisz program, który sprawdzi, czy dany na wejściu graf posiada dopasowanie doskonałe. Należy zaimplementować algorytm probabilistyczny działający w czasie  $O(n^3)$  oparty na testowaniu wyznacznika macierzy Tutte grafu metodą eliminacji Gaussa.

Pierwsza linia zawiera liczbę parzystą  $n$  ( $2 \leq n \leq 800$ ), określającą rozmiar grafu oraz liczbę  $m$ ,  $m \leq \frac{n(n-1)}{2}$ , określającą liczbę krawędzi w grafie. W kolejnych  $m$  liniach znajdują się opisy krawędzi: linia  $x \ y$  oznacza krawędź z  $x$  do  $y$ , gdzie  $0 \leq x, y \leq n - 1$ .

### Wyjście

Wypisz **YES** jeżeli podany na wejściu graf zawiera dopasowanie doskonałe; w przeciwnym przypadku wypisz **NO**.

Dostępna pamięć: 64MB

### Przykład

Dla danych wejściowych:

```
6 6
0 1
1 2
2 3
3 0
2 4
4 5
```

Poprawną odpowiedzią jest:

YES