**01. Cycle Detection**

**Условие:**

Имаш насочен граф, представен като списък от върхове и ребра. Върховете са номерирани от 0 до n-1, където n е броят на върховете в графа. Трябва да провериш дали графът съдържа цикъл.

**Вход:**

* На първи ред четем числото n, което представлява броя на върховете.
* На втория ред четем числото m, което представлява броя на ребрата.
* А на следващите n редове четем двойките ребра, които се изписват с разделител между всяко от числата, по две на ред.

**Изход:**

* Ако графът съдържа цикъл, върни **True**.
* Ако графът не съдържа цикъл, върни **False**.

**Ограничения:**

Графът няма да съдържа дублиращи се ребра. Броят на върховете и ребрата може да бъде много голям, но е ограничен от наличната памет на компютъра.

**Примери:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вход** | **Изход** |
| 4  4  0 1  1 2  2 0  2 3 | True |