

Зміст

1	Основні поняття теорії графів	1
1.1	Графи	2

1 Основні поняття теорії графів

Теорія графів є однією з центральних тем дискретної математики, яка дивовижним чином поєднує практику з теорією, наочність та заплутаність методів, історію і сучасність. Її застосування особливо помітне в теоріях інформатики та комунікацій, плануванні доріг та бізнес процесів тощо. Будучи по суті звичайними множинами із визначеними бінарними відношеннями, графи дозволяють моделювати процеси будь-якої складності. Разом із простотою графи є надзвичайно зручні для візуального представлення, а тому часто дозволяють людині візуально розв'язавши задачу, формалізувати отриманий результат у зручному для подальшої обробки мові.

1.1 Графи

Граф (ненаправлений) $G = (V, E)$ складається із скінченної множини вершин V і множини $K \subseteq \binom{V}{2}$ пар $\{u, v\}$, $u \neq v$, які носять назву ребра.

Таким чином кожне ребро $\{u, v\}$ поєднує дві вершини u, v . Ці вершини називають кінцями ребра.