

# Дискретна математика. Теорія графів

## Завдання з комп'ютерного практикуму №12

### «Задача комівояжера»

#### Ціль

Розв'язання задачі комівояжера.

#### Завдання

Реалізувати програмне застосування (програму), яке виконує наступні функції.

1. Зчитування даних з вхідного файлу. На вхід подається текстовий файл наступного вигляду:

$n$   
 $x_1 \ y_1$   
 $x_2 \ y_2$   
 $\dots$   
 $x_n \ y_n$

Тут  $n$  – кількість вершин графу (ціле число, більше нуля),  $x_i$  та  $y_i$  – координати вершини на декартовій площині. Відстані між вершинами обраховуються як відстані по прямій між двома точками.

2. Знайти розв'язок задачі комівояжера для заданого графу. Програма виводить знайдений гамільтонів цикл найменшої вартості.

#### Контрольні питання

1. Що таке задача комівояжера?
2. Які алгоритми розв'язку задачі комівояжера існують?

#### Шкала оцінювання

- Відповідь на контрольні питання: **2 бали**
- Програмна реалізація завдання: **3 бали**

#### Термін здачі

Термін здачі практичного завдання №11 – **24.05.2013**. Після вказаної дати зараховується лише **50%** від отриманої кількості балів.

#### Література

- Конспект лекцій з дисципліни «Дискретна математика», **тема 32**.