#### АЛГОРИТМИ ДОВГОЇ АРИФМЕТИКИ

### 1 Мета роботи

Вивчити основні можливості та принципи роботи із довгою арифметикою.

#### 2 Основні теоретичні відомості

• • •

#### 3 Завдання до роботи

- 3.1 Ознайомитися з основними теоретичними відомостями за темою роботи, використовуючи ці методичні вказівки, а також рекомендовану літературу.
  - 3.2 Обрати та виконати дві задачі із запропонованого переліку.
    - 3.2.1 Скласти програму обчислення точного значення n!, де n > 12.
    - 3.2.2 Скласти програму обчислення точного значення  $n^n$ , де n > 10.
    - 3.2.3 Обчислити  $100! + 2^{100}$ .
    - 3.2.4 Обчислити  $100! 2^{100}$ .
    - 3.2.5 Обчислити 7<sup>123</sup>.
  - 3.2.6 З'ясувати, яке з чисел  $a^m$  чи  $b^n$  більше і на скільки (за умови, що  $a,b \le 40000$ , а  $m,n \le 10$ ).
  - 3.2.7 Скласти програму обчислення точного значення суми  $1!+2!+3!+\cdots+n!$  при умові, що n>10.
  - 3.2.8 Обчислити точне значення суми  $1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2$  при умові, що  $n \ge 400$ .
  - 3.2.9 Обчислити точне значення суми  $1^n + 2^n + 3^n + \dots + n^n$  при умові, що  $n \ge 10$ .

## 4 Зміст звіту

- 4.1 Тема та мета роботи.
- 4.2 Завдання до роботи.
- 4.3 Текст розробленої програми.
- 4.4 Копії екрану, що відображають результати виконання лабораторної роботи.
- 4.5 Висновки, що містять відповіді на контрольні запитання (3 шт. за вибором студента), а також відображують результати виконання роботи та їх критичний аналіз.

# 5 Контрольні запитання

- 5.1 Основні режими компіляції проекту.
- 5.2 Як запустити документацію по проекту?

. . .