

## Лабораторна робота № 7 Модульне програмування. Використання процедур.

### Мета роботи

Вивчення прийомів модульного програмування, методів звернення до процедур і передачі в них параметрів.

### Порядок виконання роботи

1. Вивчити методи звернення до процедур і передачі в них параметрів [1].
2. Для свого варіанту індивідуального завдання до лабораторної роботи 6 розробити програму на мові Асемблер, в якій використовувати три процедури з різними способами передачі параметрів:
  - через реєстри;
  - через стек;
  - за допомогою директив EXTRN та PUBLIC.
3. Для цього чисельник дробу зі свого варіанту індивідуального завдання до лабораторної роботи 6 розділити на два доданка, з яких для першого застосувати передачу параметрів і результату через реєстри, а для другого – через стек. Для знаменника використовувати метод оголошення загальних змінних директивами **public** і **extern**. Виведення результату\* виконати в основній програмі.
4. Розрахунки (п. 3) повторити в програмі для 5 значень змінних\*\*, причому всі вхідні значення задати дійсними числами у вигляді одновимірних масивів.
5. Для перевірки правильності виконання розрахунків і результатів, що виводяться, заздалегідь виконати контрольні розрахунки, які повинні охоплювати різноманітні сполучення вхідних даних, на які програма повинна надавати вірну відповідь\*\*\*. Проміжні і остаточні результати контрольних розрахунків привести в звіті по лабораторній роботі. Точність розрахунків така ж, як і у лаб. роботі 6.
6. Виконати відладку програми шляхом порівняння розрахованих програмою результатів з контрольними прикладами. Лістинг розробленої програми і скріншоти розрахунків по всіх контрольних прикладах привести в звіті по лабораторній роботі.
7. У протоколі по лабораторній роботі для першого і другого способів передачі параметрів поруч з відповідними командами у лістингу відобразити в графічному вигляді стани стека при зверненні до процедур, виконання у них команд та повернення з процедур до основної програми.
8. Зробити висновки по лабораторній роботі.

Література, що рекомендується:

1. Юров В.И. Assembler. Учебник для ВУЗов – СПб, : Питер, 2003, - 637 стр.; стр. 324 - 364

*\* Вхідні дані та результат у вікні виводу мають бути представлені у десятковій системі счислення.*

*\*\* Значення змінних a, b, c та d повинні мати бути дійсними числами, не рівними 0 або 1, допустимими для обчислення трансцендентних функцій, а тригонометричні функції обчислюються від аргументів, заданих в радіанах.*

*\*\*\* Якщо задані значення вхідних змінних не належать до області визначень певних функцій зі завдання, то програма повинна сповіщати про це.*