

## Лабораторна робота №20

**Тема: Макровизначення.**

**Мета: Навчитися використовувати з макровизначенням.**

### Індивідуальне завдання

#### Завдання на оцінку “задовільно” та “добре”:

Для попередньо розробленого функціоналу по роботі з прикладною областю за допомогою макровизначень зробити наступну “кастомізацію”: якщо визначене макровизначення `DEBUG`, то при виклику кожної функції роботи з прикладною областю виконувати таке:

- виводити поточну дату та час;
- виводити ім'я поточної функції;
- при завершенні програми вивести загальний час роботи програми.

#### Завдання на оцінку “відмінно”:

- виконати основне завдання;
- змінити модульні тести таким чином, щоб:
  - при запуску кожного тесту виводити ім'я тесту, а по завершенні тесту виводити час, що було витрачено на виконання даного тесту;
  - по завершенні всіх тестів було виведено час їх виконання.

### Хід роботи

1. Функції для микровизначення.

```

int main() {
    time_t start = time(NULL);

    node_t* head = NULL;
    head = (node_t*)malloc(sizeof(node_t));
    head->employer = create();
    head->next = NULL;

    menu(head);
    head = free_list(head);

#ifdef DEBUG
    time_t end = time(NULL);
    TIME_CHECK(start, end);
    TASK();
#endif
    return 0;
}

```

Рисунок 1.1 - Функція main.

```

#define TASK()  time_t time1 = time(NULL);\
               printf("Function %s. Time %s ", __func__, ctime(&time1))

#define TIME_CHECK(start,end) printf("Program worked for %d seconds\n", (end)-(start))

```

Рисунок 1.2 - Макроси для виконання завдання.

## 2. Перевірка працездатності коду.

```

Program worked for 10 seconds
Function main. Time Sun Mar 14 20:47:44 2021

```

Рисунок 2 - Код працює.

**Висновок:** Навчився використовувати макроси.