Міністерство освіти і науки України

Центральноукраїнський національний технічний університет

Механіко-технологічний факультет

ЗВІТ

ПРО ВИКОНАННЯ ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ № 10

з навчальної дисципліни

“Базові методології та технології програмування”

РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОГРАМНИХ МОДУЛІВ ОБРОБЛЕННЯ ДАНИХ

СКЛАДОВИХ ТИПІВ З ФАЙЛОВИМ ВВЕДЕННЯМ/ВИВЕДЕННЯМ

ЗАВДАННЯ ВИДАВ

доцент кафедри кібербезпеки та програмного забезпечення

Доренський О. П.

[https://github.com/odorenskyi/](https://github.com/odorenskyi/Dmytro-Parkhomenko-KB18)

ВИКОНАВ

студент академічної групи КБ-24

Мирончук А. А.

ПЕРЕВІРИВ

викладач кафедри кібербезпеки   
та програмного забезпечення

Коваленко А. С.

Кропивницький – 2025

**Мета роботи** полягає у набутті ґрунтовних вмінь і практичних навичок реалізації у Code::Blocks IDE мовою програмування С++ програмних модулів створення й оброблення даних типів масив, структура, об’єднання, множина, перелік, перетворення типів даних, використання файлових потоків та функцій стандартних бібліотек для оброблення символьної інформації.

Варіант №15

**Завдання**:

1. Реалізувати програмні модулі розв’язування задач 10.1–10.3 як складові статичної бібліотеки libModulesMyronchuk.а (проект ModulesMyronchuk лабораторних робіт №8‑9).
2. Реалізувати тестовий драйвер автоматизованої перевірки програмних модулів розв’язування задач 10.1–10.3.

## Аналіз і постановка задач

### Задача 10.1

**Мета:** Створити програмний модуль, який аналізує вхідний текстовий файл і записує результати у вихідний файл.

**Вхідні дані:**

* Ім'я вхідного файлу з довільним текстом українською мовою
* Ім'я вихідного файлу

**Вихідні дані (записуються у вихідний файл):**

* Авторська інформація
* Кількість символів у вхідному файлі
* Повідомлення про наявність слів: "програма", "модуль", "студент", "програміст"

**Особливості:** Потрібно розрізняти повні слова (не частини слів).

### Задача 10.2

**Мета:** Доповнити вхідний файл додатковою інформацією.

**Вхідні дані:**

* Ім'я файлу для дописування

**Вихідні дані (дописуються до файлу):**

* Перелік Державних символів України (ст. 20 Конституції)
* Дата дозаписування

### Задача 10.3

**Мета:** Обробити числові дані та записати результати.

**Вхідні дані:**

* Числові значення x, y, z
* Натуральне число b
* Ім'я вихідного файлу

**Вихідні дані (дописуються до файлу):**

* Результати функції s\_calculation
* Число b у двійковому коді