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 КІ-23

Чабан С. О.

ПЕРЕВІРИВ

ст. викладач кафедри кібербезпеки   
та програмного забезпечення

Дрєєва Г. М.

Кропивницький – 2024

**ТЕМА: Реалізація програмних модулів розгалужених та ітераційних обчислювальних процесів**

**МЕТА:** Набути 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.

**Завдання:**

1. Реалізувати програмні модулі розв’язування задач 10.1–10.3 як складові статичної бібліотеки libModulesПрізвище.а (проект ModulesПрізвище лабораторних робіт №8–9).

2. Реалізувати тестовий драйвер автоматизованої перевірки програмних модулів розв’язування задач 10.1–10.3.

**Варіант 14**

**Завдання варіанту**

**-Вхідний текст – вміст вхідного текстового файлу-**

Якщо у тебе є який талант,

То будуть вороги обов'язково,

Бо бездарні від заздрощів готові

Паплюжити й ганьбити все підряд.

**-Задача 10.1-**

У вхідний текстовий файл, що містить вірш записати:

1. Авторську інформацію: ім’я й прізвище розробника модуля, установа/організація, місто, країна, рік розробки;
2. Всі символи верхнього регістру з вихідного файла
3. Повідомлення, чи кожен рядок краплинки з віхідного файла закінчується розділовим знаком відповідно до авторського оригіналу, а весь вірш подано одним стовпчиком з чьотирьох рядків

**-Задача 10.2-**

У вхідний текстовий файл дописати:

1. Об’єм цього файлу (у Кб)
2. Дату й час дозапису інформації (модифікації файла модулем)

**-Задача 10.3-**

Вхідні данні – числові значення x, y, z та натуральне число b. У вихідний текстовий файл дописати:

1. Результати виконання функцій із заголовкового файлу ModulesChaban.h s\_calculation з аргументами x, y, z
2. Число b у двійковому коді

**Загальні особливості**

1. Мова повідомлень – українська.
2. Вхідний документ створює користувач, вихідний програма. Імена вхідного та вихідного файла є параметрами відповідного модуля.
3. Перед діями з файлом слід робити перевірку його відкриття.

**Аналіз і постановка задачі 10.1**

Вх: input - типу const char\*

Вих: Оновлений файл input.txt, оновлення мають авторську інформацію та кількість символів верхнього регістру у вхідному файлі, повідомлення щодо наявності розділових знаків у кінці.

**Аналіз і постановка задачі 10.2**

Вх: input - типу const char\*

Вих: дозапис у input.txt, а саме об’єм файлу, дату й час дозапису інформції.

**Аналіз і постановка задачі 10.3**

Вх: x, y, z, b – значення типу int, та input.txt – типу const char\*, ім’я вихідного файлу.

Вих: Створений файл input.txt з результатом виконання функції із заголовкового файлу ModulesChaban.h s\_calculation з аргументами x, y , z.

Число b у двійковому коді.