Міністерство освіти і науки України

Центральноукраїнський національний технічний університет

Механіко-технологічний факультет

ЗВІТ

ПРО ВИКОНАННЯ ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ № 9

з навчальної дисципліни

“Базові методології та технології програмування”

На тему:

“ Реалізація програмних модулів оброблення даних складових типів з файловим введенням/виведенням”

ВИКОНАВ

студент академічної групи КБ-21

\_\_\_\_\_\_\_\_\_ К.О. Задорожний

ПЕРЕВІРИВ

викладач кафедри кібербезпеки

та програмного забезпечення

\_\_\_\_\_\_\_\_\_ П.С. Усік

м. Кропивницький 2022

**Мета роботи :**

полягає у набутті ґрунтовних вмінь і практичнихнавичок реалізації технології модульного програмування,застосування операторів С/С++ арифметичних, логічних, побітовихоперацій, умови, циклів та вибору під час розроблення статичнихбібліотек, заголовкових файлів та програмних засобів у кросплатформовому середовищі Code::Blocks.

**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 :** №6

**Задача 10.1**

У *вихідний* текстовий файл записати:

* авторську інформацію: ім’я й прізвище розробника модуля, установа/організація, місто, країна рік розробки
* кількість знаків «!» та «?» (кожного окремо) у реченні із вхідного файла;
* речення із вихідного файлу, у якому відсутні всі голосні літери.

**Аналіз задачі 10.1**

Записувати ми будемо всю інформацію в вихідний файл, а зчитувати тільки з вхідного файлу. Ці файли повинні були формату .txt. Потрібно, щоб в вхідному файлі був текст на українській мові та були в ньому знаки оклику та питання.

**Постановка задачі 10.1**

Для цієї задачі нам потрібно 2 текстові файли. Один вхідний в якому буде текст українською мовою, вихідний файл буде пустий. На виході ми повинні записати у вихідний файл авторську інформацію, кількість знаків «!» та «?» (кожного окремо) та текст із вихідного файлу в якому немає голосних літер

**Задача 10.2**

У *вихідний* текстовий файл дописати:

* транслітерований текст з цього файлу відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України “Про впорядкування транслітерації українського алфавіту латиницею” від 27 січня 2010 року № 55(див. на звороті);
* дата й час дозапису інформації (транслітерованого тексту).

**Аналіз задачі 10.2**

Для цієї задачі нам потрібно прочитати весь текст та перетворити з українського на транслітерований відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України “Про впорядкування транслітерації українського алфавіту латиницею” від 27 січня 2010 року № 55(див. на звороті). Потім потрібно відкрити файл на дозапис та записати туди транслітерований та дату і час дозапису тексту.

**Постановка задачі 10.2**

Для цієї задачі нам потрібний 1 текстовий файл. На виході ми повинні отримати дописаний транслітерований текст з цього файлу та дату й час дозапису транслітерованого тексту.

**Задача 10.3**

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

* результати виконання функцій із заголовкового файлу ModulesZadorozhny.h s\_calculation з аргументами x, y, z;
* число b у двійковому коді.

**Аналіз задачі 10.3**

Числа x, y, z будуть з типом float, а число b з типом int. Після цього нам потрібно відкрити файл на дозапис і записати туди результат функції s\_calculation яка є в бібліотеці ModulesZadorozhny.h і записати число b у двійковому коді. Пілся цього закрити файл

**Постановка задачі 10.3**

Ми повинні отримати 4 числа, x, y, z та натуральне число b. Та мати доступ до вихідного файлу та після виконання завдання в файлі буде результати виконання функцій із заголовкового файлу ModulesZadorozhny.h s\_calculation з аргументами x, y, z та число b в двійковому коді.

**Тексти вхідного фалу**

**Текст 1**

Блакитними очима дивиться мені в очі весна.

Вона ще молода, ніжна, усміхається святково й чисто, у її ледь чутному

диханні – збудлива таємниця свіжості, краси природи, що завжди відроджується й відроджується!

Ще недавно бігла по дніпровських кручах рудою лисицею осінь, бігла барвисто, холодним повівом несло від її прудкого руху.

Так недавно дихало в мої думки студеним запахом зів’ялого листя, а вже сьогодні лагідне, напрочуд шовковисте повітря весни купає мої очі.

Уся земля наче випромінює благодатну снагу, що помагає рости не тільки траві, квітам, деревам, а й мріям людським.

Стоять верби, опушені зелененьким листям, і, здається, вони чують сплески журавлиних сурем у піднебессі.

Упродовж усієї минулої зими я відчував: щось має статись у цьому світі, щось неминуче станеться.

І тепер, коли прийшла весна, коли війнула мені в груди першими своїми, тонкими, такими пам’ятними запахами,

коли все в мені помолоділо, мов вербове пагіння над дніпровською водою, то я добре знаю: очікуване прийшло,

наче народжене силою мого бажання, і наймення йому – синя та золота весна на дніпрових кручах.

???

**Текст 2**

Чим пахне літо? Стиглою полуницею, червоногарячим сонцем розігрітою, від чого її запах стає ще сильнішим,

а також теплою річковою водою, прогрітою на мілководді. Крім цього, є й аромат трави, недавно скошеної, у якій ще блукають квіткові відтінки,

але вже пробивається духмяність сіна.

Багато в червня пахощів і фарб. У яскравому його різнотрав’ї граціозно похитують голівками білосніжні ромашки,

малиново-червоними вуглинками світяться квіточки лісової герані, золотаво-жовтими зірочками блищать китички звіробою.

За народними прикметами, ось-ось у лісі з’являться перші, давно очікувані гриби.

А на початку липня до літніх пахощів і фарб доєднуються нові. Тільки не треба шукати їх на галявинах.

Вони там, де високі дерева гордо тримають кучеряві крони, а в тих кронах гудуть бджоли, збираючи з жовтуватих квітів нектар,

щоб зробити один із якнайцінніших продуктів – запашний світлий липовий мед.

Чи бачили ви, як цвіте липа? Глянеш – і застигнеш у захваті! Квіти в неї білувато-жовті, зібрані в суцвіття.

І мед, і липовий цвіт мають унікальні цілющі властивості, тому з давніх-давен народ їх шанує як ліки.

**Текст 3**

Психологи стверджують, що кожній людині потрібне хобі.

Мабуть, це справді так. По-перше, хобі – це відпочинок для душі, по-друге, це – можливість відрити світу щось нове, не сказане ще ніким.

Таке захоплення дарує людині естетичне задоволення, самовдосконалення, вирізняє її серед інших, а ще, до речі, має значний терапевтичний ефект.

Різноманіття захоплень просто вражає: колекціонування, спорт, полювання, рибальство, фотографування – усього перелічити просто неможливо!

Особливо цікавими є творчі вподобання, які потребують певних рис характеру, а саме: терпіння, креативності, ретельного обдумування тощо.

Вишивання хрестиком і бісером, плетіння з газет, виготовлення листівок, різьблення, декупаж, малювання – усе це робить ваше життя яскравим, неповторним.

Зі швидким розвитком інноваційних технологій з’явилося багато нових хобі: програмування, веб-дизайн, ведення сайтів і блогів тощо.

Щоправда, учені стверджують, що захоплення комп’ютерними іграми та спілкуванням у соціальних мережах може призвести до появи психологічної залежності.

Часто захоплення вимагає глибоких спеціальних знань, а іноді, крім відчуття задоволення та щастя, може стати ще й джерелом прибутку.

Звичайно, це відбувається тоді, коли рівень вашого захоплення високий, тобто ви стаєте справжнім майстром.

**Результат автоматичного тестування**

Test 1

Task 10.1 - passed

Task 10.2 - passed

Task 10.3 - passed

Test 2

Task 10.1 - passed

Task 10.2 - passed

Task 10.3 - passed

Test 3

Task 10.1 - passed

Task 10.2 - passed

Task 10.3 - passed