МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

МАТЕМАТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА ПРОГРАМНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ

Дисципліна «Професійно-орієнтована підготовка»

Лабораторна робота № 7: «Створенння специфікацій для навчальних проєктів»

Виконав студент гр. 8.1214

Козловський Іван

Перевірив: Викладач

Мухін Віталій Вікторович

Запоріжжя

2024

## ЗАВДАННЯ

1. Вибрати тему програми, що розробляється, з напрямів: системні утиліти; мультимедіа; ігрова програма; графіка; Інтернет; офіс.

Тема: системна утиліта «Конвертер»

1. У текстовому виді розробити специфікацію програми (див. приклад порядку виконання роботи).

## Загальний опис

Конвертер складається з трьох модулів – «Графічний інтерфейс», «Контролер» та «Конвертер». Після введення числа у поле та вибору потрібних валют та натисне кнопку дані передаються до модулю «Контролер», який перетворює введене число з рядка на число та викликає метод конвертації з модуля «Конвертер». Результат повертається до модуля «Графічний інтерфейс» та виводиться у поле результату.

.

## Опис інтерфейсу

* 1. Вхідні дані

## Поля для вводу

Значення для конвертації

Значення зі списку підтримуваних валют.

## Стан інформаційного оточення

У папці з програмою також знаходяться файл eurofxref.csv.

## Вихідні дані

## Стан інформаційного оточення після завершення програми

У папці з програмою також знаходяться файл eurofxref.csv.

## Поле виводу

Значення після конвертації або повідомлення про помилку

## Опис файлів, що входять в пакеті конвертера

view.pyw – Файл запуску програми та опис графічного інтерфейсу.

controller.py – модуль контролер для керування конвертацією та інтерфейсом.

currency\_converter.py – файл з логікою конвертації.

## Опис архітектури

Як вже відзначалося вище, в архітектурі системи виділено 3 модулі. Кожен з модулів займається певним завданням. Відповідно, Система – це взаємодія цих 3-х модулів. Розглянемо їх детальніше.

1. Модуль Контролер(CalcClass.dll)

Модуль містить клас для контролю іншими модулями.

class Controller

Функція отримання списку валют:

def get\_currencies(self)

Функція отримання даних та конвертації.

def input(self, value: str, from\_format: str, to\_format: str, callback)

1. Модуль Конвертер

За допомогою метода convert конвертує число згідно файлу eurofxref.

1. Модуль графічного інтерфейсу – забезпечує управління системи в графічній формі. Основні функції цього модуля – введення і виведення даних.

## Функціональні вимоги

* 1. Вимоги до програми
     1. Конвертер повинен підтримувати роботу з цілими числами в межах від – 2147483648 до 2147483647 (надалі MININT і MAXINT).
        1. При натисненні на клавішу Convert число, записане у поле вводу конвертується з вибраної у першому списку валюти до іншої, вибраної у другому списку валюти та записується у поле «Результат».
        2. Якщо вибрані з обох списків валюти збігаються число не змінюється.
     2. Конвертер повинен мати графічний інтерфейс, що містить поле для вводу, два списки валют, поле виводу та кнопку конвертації.