Міністерство освіти і науки України

Львівський національний університет імені Івана Франка

Факультет електроніки та комп'ютерних технологій

**ЗВІТ**

**про виконання лабораторної роботи No2**

**«ГРАФІЧНА МОВА ПРОГРАМУВАННЯ SCRATCH»**

Виконав:

Студент

Групи ФЕП-11

Захарчук Адріан

Перевірив:

ас. Фесюк А.В

**Львів–2024**

Мета роботи: вивчити поняття: функцій, умов, булевих виразів, циклів, систем числення та навчитися переводити числа з однієї системи в іншу.

Обладнання та програмне забезпечення: IBM сумісна персональна обчислювальна машина; графічна мова програмування Scratch.

ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ РОБОТИ:

1.Опрацювати і засвоїти матеріал наведений в теоретичних відомостях.

2.Розглянути набір готових графічних програм, котрі додаються до роботи

3.Самостійно створити програми котрі реалізують: функції, умови та цикли:

a.Написати програму, яка дозволяє ввести десяткове число і виводить його в двійковому форматі.

b.Написати програму, яка дозволяє ввести десяткове число і виводить його в шістнадцятковому форматі.

c.Написати програму, яка переміщає спрайт (котика або ін.) в лівий нижній кут екрана. Далі котик стрибає вправо під кутом 45°до горизонту, летить по параболі під дією сили земного тяжіння і приземляється в правому нижньому куті вікна програми.

Зображення, що містить текст, знімок екрана, програмне забезпечення, Комп’ютерна піктограма

Автоматично згенерований опис3.a) Написати програму, яка дозволяє ввести десяткове число і виводить його в двійковому форматі.

Зображення, що містить текст, знімок екрана, програмне забезпечення, Комп’ютерна піктограма

Автоматично згенерований опис

Зображення, що містить текст, знімок екрана, схема, програмне забезпечення

Автоматично згенерований опис**3.b)** Програма, що дозволяє ввести десяткове число і виводить його в шістнадцятковому форматі.

Зображення, що містить знімок екрана, текст, програмне забезпечення, Комп’ютерна піктограма

Автоматично згенерований опис

**3.c**) Програма, що переміщає спрайт в лівий нижній кут екрана. Далі котик стрибає вправо під кутом 45°до горизонту, летить по параболі під дією сили земного тяжіння і приземляється в правому нижньому куті вікна програми.

Зображення, що містить текст, знімок екрана, програмне забезпечення, Комп’ютерна піктограма

Автоматично згенерований опис

**Висновок:** У цій лабораторній роботі я вивчив основи функцій, циклів і їх типів, а також ознайомився з графічною мовою програмування Scratch. Я створив програму, яка конвертує прості числа в двійкову та шістнадцяткову системи числення, і запрограмував спрайт, який здійснює стрибок під кутом 45° та рухається по параболі до протилежного краю екрана.