Міністерство освіти і науки України

Запорізький національний технічний університет

кафедра програмних засобів

**ЗВІТ**

з лабораторної роботи № 4

з дисципліни « Проектування інформаційних систем» з теми:   
**«СПОСОБИ РОБОТИ З GPIO »**

Виконала:

студентка групи КНТ-215 К.С.Полякова

Прийняла:

к.т.н., доцент Г.В. Табунщик

## 1. Мета роботи

Навчитись працювати з GPIO на C/C++, за допомогою бібліотеки WiringPi.

## 2. Завдання до роботи

## Розробити програму для керування світлодіодами за допомогою бібліотеки WiringPi.

## 3. Хід роботи

#include <wiringPi.h>

int main(void)

{

int pin[8]={0,1,2,3,4,5,6,7};

wiringPiSetup();

for (int i=0; i<8; i++)

{

pinMode (pin[i], OUTPUT);

}

for (int i=0; i<8; i++)

{

digitalWrite (pin[i], LOW);

}

while(1)

{

for (int i=0; i<8; i++)

{

digitalWrite (pin[i], HIGH);

}

delay(200);

for (int i=0; i<8; i++)

{

digitalWrite (pin[i], LOW);

}

}

delay(200);

}

}

**wiringPiSetup ()** – бібліотека повинна бути обов'язково ініціалізована цією функцією, яка дозволяє програмі отримати доступ до бібліотеки.

**pinMode ()** – встановлює режим PIN – зазвичай ввімкнено чи вимкнено, але існують й інші функції.

**digitalWrite ()** – виводить значення (0 або 1) на заданий PIN.

**delay ()** – затримка.

**gcc -o blink blink.c –lwiringPi** – компілюємо програму.

**sudo ./blink** – запускаємо програму.

**4. Висновок**

На цій лабораторній роботі я навчилася працювати з GPIO за допомогою бібліотеки WiringPi, для закріплення знань розробила програму для керування роботою світлодіодами.