



Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Факультет інформатики та обчислювальної техніки
Кафедра обчислювальної техніки

Лабораторна робота №1

з дисципліни
Архітектура комп'ютерів 3

Виконав:

студент групи ІО-14:
Пономарчук Є. В.

Перевірів:

Гайдай
А.Р.

Київ 2024

Виконання роботи

Було запрограмовано блимання світлодіодною гірляндою.

```
HAL_GPIO_WritePin(GPIOD, GPIO_PIN_14, GPIO_PIN_RESET);
HAL_GPIO_WritePin(GPIOD, GPIO_PIN_12, GPIO_PIN_RESET);
HAL_GPIO_WritePin(GPIOD, GPIO_PIN_15, GPIO_PIN_SET);
HAL_GPIO_WritePin(GPIOD, GPIO_PIN_13, GPIO_PIN_SET);
HAL_Delay(500);
HAL_GPIO_WritePin(GPIOD, GPIO_PIN_15, GPIO_PIN_RESET);
HAL_GPIO_WritePin(GPIOD, GPIO_PIN_13, GPIO_PIN_RESET);
HAL_GPIO_WritePin(GPIOD, GPIO_PIN_14, GPIO_PIN_SET);
HAL_GPIO_WritePin(GPIOD, GPIO_PIN_12, GPIO_PIN_SET);
HAL_Delay(500);
HAL_GPIO_WritePin(GPIOD, GPIO_PIN_14, GPIO_PIN_RESET);
HAL_GPIO_WritePin(GPIOD, GPIO_PIN_12, GPIO_PIN_RESET);
HAL_GPIO_WritePin(GPIOD, GPIO_PIN_15, GPIO_PIN_SET);
HAL_Delay(300);
HAL_GPIO_WritePin(GPIOD, GPIO_PIN_15, GPIO_PIN_RESET);
HAL_GPIO_WritePin(GPIOD, GPIO_PIN_14, GPIO_PIN_SET);
HAL_Delay(300);
HAL_GPIO_WritePin(GPIOD, GPIO_PIN_14, GPIO_PIN_RESET);
HAL_GPIO_WritePin(GPIOD, GPIO_PIN_13, GPIO_PIN_SET);
HAL_Delay(300);
HAL_GPIO_WritePin(GPIOD, GPIO_PIN_13, GPIO_PIN_RESET);
HAL_GPIO_WritePin(GPIOD, GPIO_PIN_12, GPIO_PIN_SET);
HAL_Delay(300);
HAL_GPIO_WritePin(GPIOD, GPIO_PIN_12, GPIO_PIN_RESET);
```

Робота плати показано на відео, запис з логічного аналізатора прикріплена до роботи