

Національний технічний університет України
"Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"
Факультет Електроніки
Кафедра мікроелектроніки

ЗВІТ
Про виконання лабораторної роботи
з дисципліни: «Мікропроцесори та мікроконтролери»

Виконавець:

Студент 4-го курсу

(підпис)

А. С. Мнацаканов

Перевірив:

(підпис)

Татарчук Д. Д.

```

/* USER CODE END Header_StartGreen */
void StartGreen ( void const * argument )
{
    /* USER CODE BEGIN StartGreen */
    /* Infinite loop */
    for (;;)
    {
        HAL_GPIO_TogglePin ( GPIOC , GPIO_PIN_5 ) ;
        osDelay (100) ;
    }
}

```

```

/* *

* @brief Function implementing the BlueTask thread .

* @param argument : Not used

* @retval None

*/

```

```

/* USER CODE END Header_StartBlue */

void StartBlue ( void const * argument )

{
    for (;;)
    {
        HAL_GPIO_TogglePin ( GPIOB , GPIO_PIN_4 ) ;
        osDelay (300) ;
    }
}

```

```

int but_prev = 0;
int but_cur = 0;
int a = 0;

```

```

while (1)
{

```

```

but_cur = HAL_GPIO_ReadPin(GPIOA, GPIO_PIN_0);

if ( (but_prev == 0) && (but_cur != 0) )
{
    a=a+1;
    switch (a)
    {
        case 1:
            HAL_GPIO_TogglePin(GPIOB, GPIO_PIN_4);
            HAL_Delay(2000);
            break;

        case 2:
            HAL_GPIO_TogglePin(GPIOB, GPIO_PIN_4);
            HAL_Delay(3000);
            break;

        case 3:
            a=0;
            break;
    }

}

else
{
    switch (a)
    {
        case 0:
            HAL_GPIO_TogglePin(GPIOB, GPIO_PIN_5);
            HAL_Delay(1000);
            break;

        case 1:
            HAL_GPIO_TogglePin(GPIOB, GPIO_PIN_5);
            HAL_Delay(2000);

```

```

        break;

    case 2:
        HAL_GPIO_TogglePin(GPIOB, GPIO_PIN_5);
        HAL_Delay(3000);
        break;
    }

}

but_prev = but_cur;

}

```

Спостереження

За допомогою написаної програми та заздалегідь підключеним світлодіодам до пінів 5 та 4, можна спостерігати як вони будуть блимати з різним періодом: один 300 мс а інший 100 мс і при цьому використовувалась операційна система реального часу RTOS.