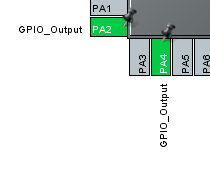
**Лабораторна робота №2. Передача даних інтерфейсом UART**

1. Петров Олексій

**Передача-прийом в режимі DMA**

1. Налаштувати виводи порту РА на вихід в режимі “push-pull” відповідно до номеру (РА2) та подвоєного (РА4) номеру варіанту.



1. Налаштувати роботу передавача UART в режимі DMA з параметрами передачі:  
   Швидкість: 2 варіант – 4800 бод; Довжина повідомлення – 8 біт;

Біт парності – відсутній; Стоп-біт – 1.



1. Створити програмний код, що реалізує передачу повідомлення з номером варіанту.
2. Налаштувати роботу приймача UART в режимі DMA з аналогічними параметрами.
3. Створити програмний код, що після прийому повідомлення порівнює отримане значення з номером варіанту, та при підтвердженні рівності встановлює значення логічної одиниці на виході порту РА визначеного номером варіанту. Якщо надходить інше значення – встановити значення логічної одиниці на вихід порту РА значення якого є подвоєним до номеру варіанту.
4. Довести роботоспроможність коду через застосування передавача з п. 2,3 та через застосування терміналу в середовищі Proteus.

**Передача в режимі Blocking-прийом в режимі Interruption**

1. Налаштувати виводи порту РB на вихід в режимі “push-pull” відповідно до номеру (РB2) та подвоєного (РB4) номеру варіанту.
2. Налаштувати роботу передавача UART в режимі Blocking з параметрами передачі аналогічними до п.2 цієї роботи.
3. Створити програмний код, що реалізує передачу повідомлення з англійською транслітерацією Вашого прізвища.
4. Налаштувати роботу приймача UART в режимі роботи з перериванням по прийому (Interrupt mode) з аналогічними параметрами.
5. Створити програмний код, що після прийому повідомлення порівнює отримане значення з транслітерацією Вашого прізвища, та при підтвердженні рівності встановлює значення логічної одиниці на виході порту РА визначеного номером варіанту. Якщо надходить інше значення – встановити значення логічної одиниці на вихід порту РА значення якого є подвоєним до номеру варіанту.
6. Довести роботоспроможність коду через застосування терміналу в середовищі Proteus.
7. Налаштувати приймач на роботу в блокуючому режимі. Виконати дії відповідно до п 11,12.

**Вимоги до звіту**

1. Титульна сторінка
2. Завдання варіанту, визначене через розрахункові формули
3. Лістинг програмного коду з коментарями
4. Скріншоти реалізації моделі в середовищі “Proteus”, що демонструють її роботоспроможність
5. Короткі висновки за роботою