

# Презентація Виробничої практики

Мікропроцесорна модель збору і обробки  
інформації

Група ФЕІ - 51с  
ст. Петришин Олег

# Зміст

- Мікропроцесорна модель
- Структура мікропроцесорної моделі
- Презентаційний стенд

# Мікропроцесорна модель

- Безпілотний прилад дистанційного керування, квадрокоптер.
- Автоматизована система регулювання висоти польоту квадрокоптера на основі висотоміра низьких частот.
- Система автоматичного передавання висоти та дистанційний запис польоту квадрокоптера.

# Структура мікропроцесорної моделі

- Модель складається із набору двох мікроконтролерів різних архітектур.
- Один мікроконтролер відіграє роль передавача, інший — отримувача та записуваного пристрою польоту квадрокоптера.

# Презентаційний стенд

## Nordic Semiconductor

nRF24L01+

Single Chip 2.4GHz Transceiver

- Worldwide 2.4GHz ISM band operation
- 250kbps, 1Mbps and 2Mbps on air data rates
- Ultra low power operation
- 11.3mA TX at 0dBm output power
- 13.5mA RX at 2Mbps air data rate
- 900nA in power down
- 26µA in standby-I
- On chip voltage regulator 1.9 to 3.6V supply range
- • 5V tolerant inputs

## Arduino Uno Atmega328P

- Clock Speed 16 Mhz 8-bit MCU
- Flash Memory 32 KB of which 0.5 KB used by bootloader
- SRAM 2 KB
- EEPROM 1 KB
- Operation voltage: 5V

## PSoC 4 CY8C4245AXI

- 32-bit MCU Sub-system: 48-MHz ARM Cortex-M0 CPU with single cycle multiply
- Flash: 32 KB
- SRAM: 4 KB
- Interface Type: I2C, SPI, UART
- Low Power 1.71-V to 5.5-V Operation

# Презентаційний стенд



# Презентаційний стенд

The screenshot displays the Arduino IDE interface. The main editor window shows a sketch named 'arudino\_wifi' (note the typo) using the Arduino 1.6.3 environment. The sketch includes the 'nrf24.h' library and defines several variables and functions for an NRF24L01 module. The 'void setup()' function initializes the serial port at 57600 baud, sets the device addresses, and configures the module. The serial monitor window, titled 'COM5 (Arduino Uno)', shows the output of the sketch, which consists of a series of hexadecimal addresses being transmitted. The 'Автопрокручування' (Autoscroll) checkbox is checked.

```
#include "nrf24.h"
uint8_t temp;
uint8_t q = 0;
uint8_t data_array[4] = {0, 0, 0, 0};
uint8_t tx_address[5] = {0xD7, 0xD7, 0xD7, 0xD7, 0xD7};
uint8_t rx_address[5] = {0xE7, 0xE7, 0xE7, 0xE7, 0xE7};

void setup() {
  Serial.begin(57600);
  // put your setup code here, to run once:
  /* init hardware pins */
  nrf24_init();

  /* Channel #2 , payload length: 4 */
  nrf24_config(2, 4);

  /* Set the device addresses */
  nrf24_tx_address(tx_address);
  nrf24_rx_address(rx_address);
}
```

```
0, 170, 85, 231, >
0, 170, 85, 233, >
0, 170, 85, 234, >
0, 170, 85, 236, >
0, 170, 85, 238, >
0, 170, 85, 239, >
0, 170, 85, 241, >
0, 170, 85, 242, >
0, 170, 85, 244, >
0, 170, 85, 246, >
0, 170, 85, 247, >
0, 170, 85, 249, >
0, 170, 85, 250, >
0, 170, 85, 252, >
0, 170, 85, 254, >
```

☒ Автопрокручування



# Презентаційний стенд

