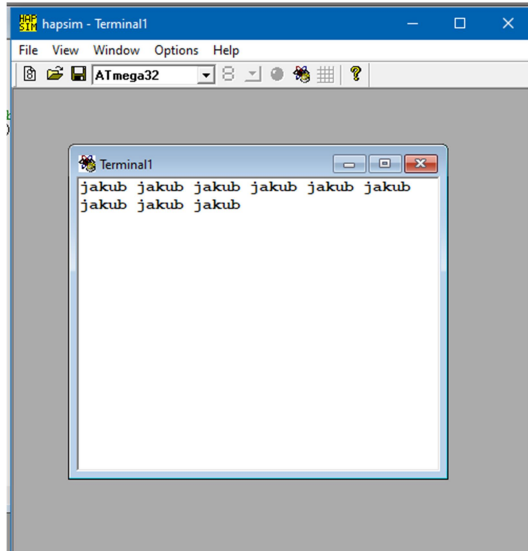


# Sprawozdanie

---

## Zadanie 1



```
#define F_CPU 1000000UL // ustawienie częstotliwości zegara
#include <avr/io.h>
#include <util/delay.h>
#include <avr/interrupt.h>
#define BAUDRATE 9600 //określenie prędkości przesyłania
#define BAUD_PRESCALLER (((F_CPU / (BAUDRATE * 16UL))) - 1) //wyznaczenie zawartości rejestru
int main(void)
{
    USART_Init(); //inicjalizacja
    while(1)
    {
        USART_putchar('j'); //wysyłanie znaku
        USART_putchar('a');
        USART_putchar('k');
        USART_putchar('u');
        USART_putchar('b');
        USART_putchar(' ');
        _delay_ms(250);
    }
}

void USART_putchar(unsigned char data) //wysyłanie znaku
{
    UDR = data;
}

void USART_Init(void) //inicjalizacja
{
    /* ustawienie baud */
    UBRRH = (uint8_t)(BAUD_PRESCALLER >> 8);
    UBRL = (uint8_t)(BAUD_PRESCALLER);
}
```

## Zadanie 2

```
#define F_CPU 1000000UL // ustawienie częstotliwości zegara
#include <avr/io.h>
#define BAUDRATE 9600 //określenie prędkości przesyłania
#define BAUD_PRESCALLER (((F_CPU / (BAUDRATE * 16UL))) - 1) //wyznaczenie zawartości rejestru

void USART_Init() { //inicjalizacja
    UCSRB |= (1 << RXEN) | (1 << TXEN);
    /* ustawienie baud */
    UBRRH = (uint8_t)(BAUD_PRESCALLER >> 8);
    UBRRL = (uint8_t)(BAUD_PRESCALLER);
}

void USART_putchar(char data) { //wysyłanie znaku
    while (!(UCSRA & (1 << UDRE)));
    UDR = data;
}

unsigned char USART_getchar() { //pobieranie znaku
    while (!(UCSRA & (1 << RXC)));
    return UDR;
}

void USART_text(char *str) { //wypisywanie tekstu
    unsigned char n = 0;
    while (str[n])
        USART_putchar(str[n++]);
}

int main() {
    USART_Init(); //inicjalizacja
    USART_text("Wpisz: 'x'\n"); //wypisywanie tekstu
    char a = USART_getchar(); //pobieranie znaku
    if (a == 'x')
        USART_text("Potwierdzenie: "); //wypisywanie tekstu
    else
        USART_text("Brak potwierdzenia: "); //wypisywanie tekstu
    USART_putchar(a); //wysyłanie znaku
}
```