



*W trosce o Państwa wyniki proszę o czytelne wpisywanie nazwisk.*

**Data:** .....

**Autorzy:** .....

## Część praktyczna

### Zadanie podstawowe

**Ocena prowadzącego:** .....

### Zadanie rozszerzone

**Ocena prowadzącego:** .....

## Część teoretyczna

### Zadanie podstawowe

Jaki jest rozmiar pamięci programu (Flash) a jaki rozmiar pamięci danych (SRAM) w mikrokontrolerze ATmega328P?

Jaki jest rozmiar programu w pamięci Flash i rozmiar danych w pamięci RAM po wprowadzeniu poprawek?

Oszacuj zajętość obu pamięci przed wprowadzeniem poprawek (gdyby linker nie weryfikował rozmiaru pamięci).



### Zadanie rozszerzone

Jeżeli zwiększymy rozmiar tablicy `buf`, np. o 10 bajtów:

```
1 char buf[DISPLAY_LENGTH + 1 + 10];
```

rozmiar zajętej pamięci danych, raportowany przez kompilator, nie zmienia się. Dlaczego?

Czy zajętość pamięci RAM wskazywana przez kompilator pozwala w pełni ocenić obciążenie pamięci danych przez program?