

Katedra Inżynierii Komputerowej  
Politechnika Częstochowska

---

Laboratorium  
Programowania niskopoziomowego  
**Laboratorium 12**

dr inż. Dziwiński Piotr

---

7 listopada 2012

## 1 Wyznaczanie długości tekstu

Proszę napisać metodę w assemblerze wyznaczającą długość tekstu tak jak to realizuje poniższy kod C++:

```
int size_cpp(char *tab)
{
    int rozmiar=0;
    while (tab[rozmiar++]);
    return —rozmiar;
}
```

Przykładowe rozwiązanie zadania:

```
int size_asm(char *tab)
{
    __asm{
        xor eax,eax;    //eax <- 0 (NULL)
        mov edi, tab;   //początek tablicy
        mov ecx, 1000;  //liczba elementów
        cld;           //flaga kierunku danych
        repne scasb;    //powtarzaj dopóki nierówne porównanie eax i [edi]
        //((edi++, ecx--) tab[rozmiar] != NULL;
        mov eax, 1000;  //ponownie wielkość tablicy
        sub eax, ecx;   //(N - (N - rozmiar + 1))
        dec eax;        //(rozmiar + 1 - 1)
    }
}
```

## 2 Poszukiwanie określonego znaku

Proszę napisać metodę w assemblerze wyznaczającą pierwsze wystąpienie określonego znaku. Przykładowa implementacja w C++.

```
int find_cpp(char * tab, char znak)
{
    int n=0, poz;
    while (tab[n])
        if (tab[n++]==znak)
        {
            poz = n;
            break;
        }
    return —poz;
}
```

## 3 Eliminacja prawych spacji

Proszę napisać metodę w assemblerze usuwającą prawe spacje. Przykładowa implementacja w C++.

```
char * r_trim_cpp(char * tab)
{

```

```
int N = size_cpp(tab);  
N--;  
while (tab[N])  
{  
    if (tab[N]!=' ') //znajdź pierwszy znak różny od spacji  
    {  
        N++;  
        tab[N]='\0';  
        break;  
    }  
    N--;  
}  
return tab;  
}
```

## 4 Kopiowanie łańcucha znaków

Proszę napisać metodę w assemblerze wykonującą kopię łańcucha znaków.