

Lukasz Jezapkowicz Algorytmy macierzowe

Zad. 1.

Matrix Vect ($A, B[0:k-1, j]$)

Przykładowy kod dla tej funkcji

```
for (int i=0; i<m; i++)
```

```
    for (int j=0; j<k; j++)
```

```
         $C[p][i] = A[j][i] * B[p][j]$ 
```

↑ ↑
kol. wiersz

Liczba operacji zmiennoprzecinkowych : $2mk$ (dla całego C $2nmk$)

Koszt komunikacji : $(2k+2) \cdot m$ (dla całego C $(2k+2)mn$)

```
j for i 0:m-1
```

```
    mov %c, C[p,i]; %c = C[p,i]    m razy
```

```
j for j 0:k-1
```

```
    mov %a, A[j,i]    ; %a = A[j,i]    k razy
```

```
    mov %b, B[p,j]    ; %b = B[p,j]    k razy
```

```
    mul %a, %b, %a    ; %a = %b * %a    k razy
```

```
    add %c, %a, %c    ; %c = %a + %c    k razy
```

```
j end loop
```

```
    mov C[p,i], %c; C[p,i] = %c    m razy
```

```
j end loop
```