



Programowanie Obiektowe

Grzegorz Hałdaś

Technologie Internetowe



Plan Wykładu

- Typy pochodne



Typy pochodne (modyfikujące)

- referencja (przezwisko) &
- referencja prawostronna && (od wartości prawostronnej)
- wskaźnik *
- tablica []
- funkcja ()



Typy pochodne

■ referencja

np.

```
int i=5;  
int& ref; //błąd  
int& ri=i;  
ri++; // => i=6;
```

```
int& lref=5; //błąd  
int&& rref=5; //OK  
rref++; // => 6;
```

wskaźniki

np.

```
int i=5, j=6;  
int* pi;  
pi = &i;  
*pi = 2; //=> i=2;  
pi=&j;  
*pi *= 2; //=> j*=2; j=12;
```



Typy pochodne

■ tablice

np.

```
int tab[10];
```

```
tab[0]=1;
```

```
tab[9]=10;
```

```
double liczby[]={1.2,1.3,2.5,1.9};
```

```
char napis[80];
```

```
char test[]="Wyraz";
```

```
// test[0]='W', test[1]='y', test[4]='z',
```

```
// test[5]='\0'
```



Funkcja

- Prototyp funkcji (deklaracja)

- `Typ_zwracany NazwaFunkcji(argumenty);`

```
np.  
double Maksimum(double tab[], int LiczbaElementow);
```

- Definicja funkcji

- `Typ_zwracany NazwaFunkcji(argumenty)`
`{`
`// ciało funkcji`
`return zwracana_wartość;`
`}`

```
np.  
double Maksimum(double tab[], int LiczbaElementow)  
{  
    int i;  
    double max=tab[0];  
    for(i=1;i<LiczbaElementow;++i)  
        if(max<tab[i]) max=tab[i];  
  
    return max;  
}
```

- Wywołanie funkcji

```
np.  
//...  
double tablica[]={1.2,-3.5,11.7,4.5,0.0,9.9};  
double Max=Maksimum(tablica,6);
```