

Temat: Sposoby przekazywania parametrów funkcji.

Parametry funkcji inaczej zwane argumentami funkcji mogą być przekazywane do na dwa sposoby:
przez wartość lub przez referencja.

Przekazywanie argumentów funkcji przez wartość.

W momencie wywołania funkcji tworzona jest na jej potrzeby zmienna lokalna o podanej nazwie i do niej jest kopiowana wartość przekazana do funkcji. Po zakończeniu działania funkcji wszystkie zmienne powiązane z parametrami przekazywanymi do funkcji przestają istnieć. Po wyjściu z funkcji znów odwołujemy się do oryginalnej zmiennej, która nie została zmodyfikowana.

Przekazywanie argumentów do funkcji przez referencje

W momencie wywołania wszelkie operacje są wykonywane na oryginalnych zmiennych. Po zakończeniu działania funkcji odwołujemy się do zmiennej zmodyfikowanej. Aby zaznaczyć, że chodzi o referencje przed nazwą zmiennej wpisujemy znak &.

Przykład pokazujący różnice w przekazywaniu argumentów do funkcji:

```
#include <iostream>
using namespace std;

void zmien (int a)
{ a=a+3;
  cout<<"Wewnatrz funkcji zmienna ma wartość: "<<a<<endl;
}

int main()
{ int a=3;
  cout<<"Przed wywołaniem funkcji zmienna ma wartosc: "<<a<<endl;
  zmien(a);
  cout<<"Po wyjściu z funkcji zmienna ma wartosc: "<<a<<endl;
  return 0;
}
```

Wynik:

Przed wywołaniem funkcji zmienna ma wartosc:

Wewnatrz funkcji zmienna ma wartość:

Po wyjściu z funkcji zmienna ma wartosc:

```
#include <iostream>
using namespace std;

void zmien (int &a)
{ a=a+3;
  cout<<"Wewnatrz funkcji zmienna ma wartość: "<<a<<endl;
}

int main()
{ int a=3;
  cout<<"Przed wywołaniem funkcji zmienna ma wartosc: "<<a<<endl;
  zmien(a);
  cout<<"Po wyjściu z funkcji zmienna ma wartosc: "<<a<<endl;
  return 0;
}
```

Wynik:

Przed wywołaniem funkcji zmienna ma wartosc:

Wewnatrz funkcji zmienna ma wartość:

Po wyjściu z funkcji zmienna ma wartosc:

