

## Ćwiczenie 1

Przekazywanie parametru przez wartość:

```
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3
4  void foo(int x)
5  {
6      // przekazywanie parametru przez wartosc
7
8      x = 34;
9  }
10
11 int main()
12 {
13     int x = -1;
14     foo(x);
15     cout << x << endl;
16 }
17
18
```

## Ćwiczenie 2

Przekazywanie parametru przez referencję:

```
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3
4  void foo(int x)
5  {
6      // przekazywanie parametru przez wartosc
7
8      x = 34;
9  }
10
11 void fooRef(int &x)
12 {
13     // modyfikując referencję modyfikujemy też zmienną oryginalną
14
15     x = 34;
16 }
17
18 int main()
19 {
20     int x = -1;
21     foo(x);
22     cout << x << endl;
23
24     fooRef(x);
25     cout << x << endl;
26 }
27
```

### Ćwiczenie 3

#### Podsumowanie

```
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3
4  void niezmeniaj(int liczba)
5  {
6      // przekazywanie parametru przez wartosc
7
8      liczba = 123456;
9  }
10
11 void zmien(int &liczba)
12 {
13     // modyfikując referencję modyfikujemy też zmienną oryginalną
14
15     liczba = 123456;
16 }
17
18 int main()
19 {
20     int test = 0;
21     niezmeniaj(test);
22
23     cout << test << endl;
24
25     zmien(test);
26
27     cout << test << endl;
28 }
29
```

## Ćwiczenie 4

Czym zastąpić referencję???

```
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3
4  void foo(int x)
5  {
6      // przekazywanie parametru przez wartosc
7
8      x = 34;
9  }
10
11 void fooRef(int &x)
12 {
13     // modyfikując referencję modyfikujemy też zmienną oryginalną
14
15     x = 34;
16 }
17
18 int foo2(int x)
19 {
20     //modyfikacja funkcji foo
21
22     x = 34;
23     return x;
24 }
25
26 int main()
27 {
28     int x = -1;
29     foo(x);
30     cout << x << endl;
31
32     fooRef(x);
33     cout << x << endl;
34
35     x=foo2(x);
36     cout << x << endl;
37 }
38
```