

# Strumienie wstęp

```
1 #include <iostream>
2 #include <cstdlib>
3 #include <ctime>
4
5 using namespace std;
6
7 //Wykorzystanie liczb pseudolosowych
8
9 int main() {
10     int wylosowano;
11
12     srand(time(NULL));
13
14     for(int i = 0; i < 100; i++){
15         wylosowano = rand() % 100 + 50;
16         cout << i << ". " << wylosowano << endl;
17     }
18
19     return 0;
20 }
```

## Strumień wejściowy i wyjściowy

```
1 #include <iostream>
2
3 using namespace std;
4
5 int main(int argc, char** argv) {
6     int i1;
7     float f1;
8     bool BylBlad;
9
10    //Strumień wyjściowy
11    cout << " Podaj jedna liczbe typu int: ";
12
13    //Czyszczenie strumienia przed wczytaniem danych
14    cin.clear(); //czyszczenie flag błędu - po wcześniejszych błędach
15    cin.sync(); //usunięcie zawartości bufora
16    //Strumień wejściowy
17    cin >> i1;
18    //Metody odczytujące stan strumienia (po wczytaniu wartości zmiennej i1)
19    cout << "Wczytano (i1)?: " << cin.good() << endl;
20    cout << "Byl blad (i1)?: " << cin.fail() << endl;
21
22    //Wykorzystanie informacji o błędzie wczytywania wartości zmiennej
23    BylBlad = cin.fail();
24    if(BylBlad){
25        cout << "\n\n Bład wczytywania wartosci zmiennej \n";
26    }else{
27        cout << "\n\n Wartosci zmiennej wczytano poprawnie\n";
28    }
29
30    //Czyszczenie strumienia przed wczytaniem danych
31    cin.clear(); //czyszczenie flag błędu - po wcześniejszych błędach
32    cin.sync(); //usunięcie zawartości bufora
33    cout << "Podaj jedna liczbe typu float: ";
34    cin >> f1;
35    //Metody odczytujące stan strumienia (po wczytaniu wartości zmiennej i1)
36    cout << "Wczytano (f1)?: " << cin.good() << endl;
37    cout << "Byl blad (f1)?: " << cin.fail() << endl;
38
39    cout << "Liczba i1 = " << i1 << std::endl;
40    cout << "Liczba f1 = " << f1 << std::endl;
41    return 0;
42 }
```