

**Laboratorium 8****Zadanie 1.**

Napisz funkcję, która odwraca kolejność elementów w tablicy. Posłuż się klasą vector.  
Opracuj program testowy.

```
#include <vector>
#include <iostream>
using namespace std;
void Odwroc(vector<int> &a);
int main() {
vector<int> test(6);
int i;
test[0] = 1;
...
Odwroc(test);
for (i = 0; i<6; i++)
cout << test[i] << ' ';
cout << endl;
return 0;
}
void Odwroc(vector<int> &a) {
int i, ...
i = ...
j = ...
while(...) {
...
}
}
```

**Zadanie 2.**

Napisz program, który czyta wyniki egzaminów z pliku WYNIKI.TXT i oblicza wartość Średnią, najwyższą i najniższą.

Prototypy funkcji, które należy napisać i użyć w programie:

a) bool CzytajOceny (char nazwaPliku[], vector<int> &a);

Funkcja czyta dane z pliku do wektora. Zwraca true, jeśli plik został otworzony poprawnie, w przeciwnym wypadku zwraca false.

b) int Dodaj (const vector<int> &a);

Funkcja zwraca sumę elementów wektora.

c) int MaxOcena (const vector<int> &a);

Funkcja zwraca wartość największego elementu w wektorze.

d) int MinOcena (const vector<int> &a);

Funkcja zwraca wartość najmniejszego elementu w wektorze.

W funkcji main() należy sprawdzić: czy udało się otworzyć plik, czy plik zawiera dane.

**Zadanie 3.**

Opracować klasę Stos do obsługi stosu, którego elementami składowymi będą wyrazy.

Deklaracja klasy:

```
class Stos {
private:
    vector<string> wstos;
public:
    bool wloz( const string& );
    bool zdejmij ( string &element );
    bool pobierz( string &element );
    bool pusty() const ;
    bool pelny() const ;
    int rozmiar() const ;
};
```

Napisać program testujący tę klasę.

Potrzebne funkcje działające na wektorze:

v.push\_back(el) - wstawia element na koniec wektora

v.pop\_back() - usuwa element z końca wektora

v.back() - zwraca element z końca wektora

v.empty() - zwraca true, jeśli wektor jest pusty

v.size() - zwraca liczbę elementów w wektorze

v.max\_size() - zwraca rozmiar największego dopuszczalnego wektora