Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение   
высшего образования «Национальный исследовательский университет   
«Московский институт электронной техники»

Кафедра «ТКС»

Лабораторная работа №2.

**Выполнил:** студент Авдеев В.В. учебной группы ИКТ-31

Задание 1.

#include <iostream>

#include <math.h>

#include <string>

#include <vector>

using namespace std;

int Factorial(int);

int main(){

    int a;

    cin>>a;

    cout<<Factorial(a)<<endl;

    return 0;

}

int Factorial(int a){

    int S;

    if(a>0) S=a\*Factorial(a-1);

    else return 1;

    return S;

}

Задание 2.

#include <iostream>

#include <math.h>

#include <string>

#include <vector>

using namespace std;

float avg(vector<int>);

vector<int> avgv(vector<int>,float);

int main(){

    int N;

    int b;

    vector <int> a,C;

    cin>>N;

    for(int i=0;i<N;i++){

    cin>>b;

    a.push\_back(b);

    }

    C=avgv(a,avg(a));

    for (int i=0;i<C.size();i++)

    cout<<C[i]<<' ';

    return 0;

}

float avg(vector<int> a){

    float S;

    for(int i=0;i<a.size();i++) S+=a[i];

    return S/a.size();

}

vector<int> avgv(vector<int> a, float avg){

    vector<int> b;

    for(int i=0;i<a.size();i++){

        if(a[i]>avg) b.push\_back(i);

    }

    return b;

}

Задание 3.

#include <iostream>

#include <string>

#include <vector>

#include <stdio.h>

using namespace std;

vector <string> MegaFuncPr(string);

int main(){

string A;

getline(cin,A);

for(int i=0;i<MegaFuncPr(A).size();i++)

cout<<MegaFuncPr(A)[i]<<endl;

return 0;

}

vector<string> MegaFuncPr(string a){

    vector<string> b;

    string word="";

    for (auto x : a){

        if(x==' '){

            b.push\_back(word);

            word="";

        }

        else word+=x;

    }

b.push\_back(word);

return b;

}