**Şüheda Aslı Güzeldir**

**G190102036**

**Endüstri Mühendisliği 2. Öğretim B grubu**

**Konu: İş Etüdü Standart Zaman Hesaplama ve Westinghouse**

#include <iostream>

#include <conio.h>

#include <stdio.h>

#include <locale.h>

using namespace std;

int main()

{

setlocale(LC\_ALL, "Turkish");

cout << "Beceri : Üstünse A1=+0.15,A2=+0.13; Çok İyiyse B1=+0.11,B2=+0.08; İyiyse C1=+0.06,C2=+0.03; Ortaysa D=0.00; Zayıfsa E1=-0.05,E2=-0.10; Çok Zayıfsa F1=-0.16,F2=-0.22" << endl

<< "Çaba : Üstünse A1=+0.13,A2=+0.12; Çok İyiyse B1=+0.10,B2=+0.08; İyiyse C1=+0.05,C2=+0.02; Ortaysa D=0.00; Zayıfsa E1=-0.04,E2=-0.08; Çok Zayıfsa F1=-0.12,F2=-0.17" << endl

<< "Koşullar : Üstünse A=+0.06; Çok İyiyse B=+0.04; İyiyse C=+0.02; Ortaysa D=0.00; Zayıfsa E=-0.03; Çok Zayıfsa F=-0.07" << endl

<< "Tutarlılık : Üstünse A=+0.04; Çok İyiyse B=+0.03; İyiyse C=+0.01; Ortaysa D=0.00; Zayıfsa E=-0.02; Çok Zayıfsa F=-0.04" << endl

<< "Yukarıdaki Bilgilere Uygun Değerleri Giriniz." << endl<<endl;

double tp = 1;

while (true)

{

double beceri;

cout << "Beceri İçin Değeri Giriniz:";

cin >> beceri;

if (beceri == 0.15)

{

tp += beceri;

cout << "Girdiğiniz Değer Üstün:A1" << endl;

break;

}

else if (beceri == 0.13)

{

tp += beceri;

cout << "Girdiğiniz Değer Üstün:A2" << endl;

break;

}

else if (beceri == 0.11)

{

tp += beceri;

cout << "Girdiğiniz Değer Çok İyi:B1" << endl;

break;

}

else if (beceri == 0.08)

{

tp += beceri;

cout << "Girdiğiniz Değer Çok İyi:B2" << endl;

break;

}

else if (beceri == 0.06)

{

tp += 0.06;

cout << "Girdiğiniz Değer İyi:C1" << endl;

break;

}

else if (beceri == 0.03)

{

tp += beceri;

cout << "Girdiğiniz Değer İyi:C2" << endl;

break;

}

else if (beceri == 0)

{

tp += beceri;

cout << "Girdiğiniz Değer Orta:D" << endl;

break;

}

else if (beceri == -0.05)

{

tp += beceri;

cout << "Girdiğiniz Değer Zayıf:E1" << endl;

break;

}

else if (beceri == -0.10)

{

tp += beceri;

cout << "Girdiğiniz Değer Zayıf:E2" << endl;

break;

}

else if (beceri == -0.16)

{

tp += beceri;

cout << "Girdiğiniz Değer Çok Zayıf:F1" << endl;

break;

}

else if (beceri == -0.22)

{

tp += beceri;

cout << "Girdiğiniz Değer Çok Zayıf:F2" << endl;

break;

}

else

{

cout << "LÜTFEN GEÇERLİ BİR DEĞER GİRİNİZ!" << endl;

}

}

while (true)

{

double caba;

cout << "Çaba İçin Değeri Giriniz:";

cin >> caba;

if (caba == 0.13)

{

tp += caba;

cout << "Girdiğiniz Değer Üstün:A1" << endl;

break;

}

else if (caba == 0.12)

{

tp += caba;

cout << "Girdiğiniz Değer Üstün:A2" << endl;

break;

}

else if (caba == 0.10)

{

tp += caba;

cout << "Girdiğiniz Değer Çok İyi:B1" << endl;

break;

}

else if (caba == 0.08)

{

tp += caba;

cout << "Girdiğiniz Değer Çok İyi:B2" << endl;

break;

}

else if (caba == 0.05)

{

tp += caba;

cout << "Girdiğiniz Değer İyi:C1" << endl;

break;

}

else if (caba == 0.02)

{

tp += caba;

cout << "Girdiğiniz Değer İyi:C2" << endl;

break;

}

else if (caba == 0)

{

tp += caba;

cout << "Girdiğiniz Değer Orta:D" << endl;

break;

}

else if (caba == -0.04)

{

tp += caba;

cout << "Girdiğiniz Değer Zayıf:E1" << endl;

break;

}

else if (caba == -0.08)

{

tp += caba;

cout << "Girdiğiniz Değer Zayıf:E2" << endl;

break;

}

else if (caba == -0.12)

{

tp += caba;

cout << "Girdiğiniz Değer Çok Zayıf:F1" << endl;

break;

}

else if (caba == -0.17)

{

tp += caba;

cout << "Girdiğiniz Değer Çok Zayıf:F2" << endl;

break;

}

else

{

cout << "LÜTFEN GEÇERLİ BİR DEĞER GİRİNİZ!" << endl;

}

}

while (true)

{

double kosul;

cout << "Koşullar İçin Değeri Giriniz:";

cin >> kosul;

if (kosul == 0.06)

{

tp += kosul;

cout << "Girdiğiniz Değer Üstün:A" << endl;

break;

}

if (kosul == 0.04)

{

tp += kosul;

cout << "Girdiğiniz Değer Çok İyi:B" << endl;

break;

}

if (kosul == 0.02)

{

tp += kosul;

cout << "Girdiğiniz Değer İyi:C" << endl;

break;

}

if (kosul == 0)

{

tp += kosul;

cout << "Girdiğiniz Değer Orta:D" << endl;

break;

}

if (kosul == -0.03)

{

tp += kosul;

cout << "Girdiğiniz Değer Zayıf:E" << endl;

break;

}

if (kosul == -0.07)

{

tp += kosul;

cout << "Girdiğiniz Değer Çok Zayıf:F" << endl;

break;

}

else

{

cout << "LÜTFEN GEÇERLİ BİR DEĞER GİRİNİZ!" << endl;

}

}

while (true)

{

double tutar;

cout << "Tutarlılık İçin Değeri Giriniz:";

cin >> tutar;

if (tutar == 0.04)

{

tp += tutar;

cout << "Girdiğiniz Değer Üstün:A" << endl;

break;

}

if (tutar == 0.03)

{

tp += tutar;

cout << "Girdiğiniz Değer Çok İyi:B" << endl;

break;

}

if (tutar == 0.01)

{

tp += tutar;

cout << "Girdiğiniz Değer İyi:C" << endl;

break;

}

if (tutar == 0)

{

tp += tutar;

cout << "Girdiğiniz Değer Orta:D" << endl;

break;

}

if (tutar == -0.02)

{

tp += tutar;

cout << "Girdiğiniz Değer Zayıf:E" << endl;

break;

}

if (tutar == -0.04)

{

tp += tutar;

cout << "Girdiğiniz Değer Çok Zayıf:F" << endl;

break;

}

else

{

cout << "LÜTFEN GEÇERLİ BİR DEĞER GİRİNİZ!" << endl;

}

}

system("cls");

cout << "Tempo Değeri:" << tp << endl;

int i;

int n; //gözlem sayısı

double os;//ölçüm süreleri

double ois, ns, sz;//ortalama işlem süresi, normal süre, standart zaman

double tf;//tolerans faktörü

double toplam = 0;

cout << "Tolerans Faktörünü giriniz(% olarak değil ondalıklı olarak):";

cin >> tf;

cout << "Gözlem sayısını giriniz:";

cin >> n;

for (i = 0; i < n; i++)

{

cout << (i+1) << ". gözlem süresini giriniz:";

cin >> os;

toplam += os;

}

ois = toplam / n;

cout << "Ortalama işlem süresi:" << ois << endl;

ns = ois \* tp;

cout << "Normal süre:" << ns << endl;

sz = ns \*(1.0 + tf);

cout << "Standart Zaman:" << sz << endl;

}