#include <iostream>

#include <locale.h>

#include <random>

#include <time.h>

#include <string>

using namespace std;

int main() {

setlocale(LC\_ALL,"turkish");

srand(time(NULL));

//Araştırma ödevi: C++ 11 (Modern C++) ile gelen yenilikler araştırılıp,

//10 tane yenilik kendi cümlelerinizle kaynak belirterek ve örnekler gerçekleştirilip ekran görüntüsü alınarak

//bir word belgesi veya powerpoint sunusu olarak online.beykoz üzerinden teslim edilecek.

//Ödev: Bu soruyu while döngüsü ile çözmeye çalışalım.

//İlk 100 asal sayıyı bir dizide tutarak bu diziyi ekrana yazdıralım

int i;

int asal[100],sayi=2,miktar;

bool asal\_durum;

for(miktar=0;miktar<100;)

{

asal\_durum=true; //sayının asal olduğunu farzedelim

for (i=2;i<sayi;i++)

if (sayi%i==0)

{

asal\_durum=false;

//sayı asal değildir

break;

}

if (asal\_durum)

{

asal[miktar]=sayi;

miktar++;

}

sayi++;

}

//Modern C++ ile gelen bir özellik:

for (int deger:asal)

//for döngüsü ile asal dizisinin içinde gezinmeyi sağladık. Bu döngüde asal dizisinin içindeki değerler deger değişkeni içerisinde teker teker saklanacak.

cout << deger << " ";

cout << endl;

//Modern C++ ile gelen bir özellik:

auto kim="Gözde";

cout << kim << endl;

auto s=123;

cout << s << endl;

s=1234;

cout << s << endl;

//50-80 değerleri arasında rastgele üretilen 10 sayıdan en büyük ve en küçük sayıyı, tek ve çift sayıların miktarını ve ortalamasını ekrana yazdıralım

  //Ör : Klavyeden 2,3,-4,1,-3 girilirse;

  //Çıktı:

  //En büyük sayı: 3

  //En küçük sayı: -4

  //Pozitif: 3 tane sayı vardır. Ortalama: 2

  //Negatif: 2 tane sayı vardır. Ortalama: -3.5

int rastgele[10];

//int i;

for (i=0;i<10;i++)

{

rastgele[i]=rand()%31+50;

//50-80 değerleri arasında değer üretir

//Son değer: 31+50-1=80

//+ ile belirtilen değer başlangıç değeridir.

cout << rastgele[i] << " ";

}

//Min - Mak Değerleri, tek ve çift sayıların toplamını ve miktarını bulalım.

int min=80,mak=50,ttoplam=0,ctoplam=0,tmiktar=0,cmiktar=0;

for (i=0;i<10;i++){

//Min - Mak Değerleri

if (min>rastgele[i])

min=rastgele[i];

if (mak<rastgele[i])

mak=rastgele[i];

//tek ve çift sayıların toplamını ve miktarını bulalım.

if (rastgele[i]%2==0){

ctoplam+=rastgele[i];

//ctoplam=ctoplam+rastgele[i];

cmiktar+=1;

}

else{

ttoplam+=rastgele[i];

tmiktar++;

//++tmiktar; tmiktar=tmiktar+1;

//tmiktar+=1;

}

}

cout << "Min:" << min << endl;

cout << "Mak:" << mak << endl;

cout << "Çift Miktar:" << cmiktar << endl;

//cout << "Çift Toplam:" << ctoplam << endl;

cout << "Çift Ortalama:" << float(ctoplam)/cmiktar << endl;

//Bölünen değer float olursa bölüm sonucu float olur.

//float(ctoplam/cmiktar) ctoplam değeri int olduğu için bu işlemin sonucu int çıkar. Bu yüzden bölünen değeri float yapmalıyız.

cout << "Tek Miktar:" << tmiktar << endl;

//cout << "Tek Toplam:" << ttoplam << endl;

cout << "Tek Ortalama:" << float(ttoplam)/tmiktar << endl;

//Adam asmaca oyunu:

//Kurallar:

//Kelime daha önce tanımlanmış kelimeler arasından rastgele seçilir

//Ekrana kelimenin uzunluğu kadar \_ ekleniyor

//Ör: kelime : kitap ise ekrana \_ \_ \_ \_ \_ yazdırılacak

//8 kere yanlış harf girme hakkı vardır.

//Eğer tüm harfler hak bitmeden bilinmişse "Tebrikler", bilinmemişse "Kaybettiniz" yazdırıp tekrar oynamak isteyip istemediğini soralım

string kelimeler[10]={"kelime","kazak","kedi","summer","hello","enough","kahve","congratulations","harddisk","darkness"};

int r;

//rand 0-9 arasında değer üretecek

r=rand()%10; //Son değer: 10+0-1=9

string kelime=kelimeler[r];

char harf[kelime.length()],h;

cout << "kelime:"<< kelime << endl;

for (i=1;i<=kelime.length();i++){

//cout << "\_ ";

harf[i]='\_';

cout << harf[i] << " ";

}

int hak=8;

while(hak>0){ //while(hak!=0)

cout << "\nHarf:";

cin >> h;

bool durum=true;

for (i=0;i<kelime.length();i++)

{

if (kelime[i]==h){

harf[i]=h; //harf[i]=kelime[i];

durum=false;

}

}

if(durum)

hak--;

cout << "Kalan hakkınız:" << hak << endl;

for (i=0;i<kelime.length();i++){

cout << harf[i] << " ";

}

//kelimeyi doğru tahmin etti mi? Yani bütün harflerini bildi mi kontrol edelim.

//1. ihtimal: harf char dizisinin içinde \_ karakteri yoksa doğru bilmiştir.

//2. ihtimal: harf char dizisinin bütün karakterlerini alıp string yaparsak ve kelime ile karşılaştırırsak ve eşit olursa

//doğru bilmiştir.

//3. ihtimal: kelime değişkenin içindeki tüm harfleri char dizisinin harfleri ile karşılaştırıp,

//bütün harfler birbirine eşitse doğru bilmiştir.

//Aşağıdaki işlem birden fazla yöntemle çözülebilir.

//Eğer \_ sayısı 0'a eşitse doğru bilmiştir. Bunun doğruluğu kontrol edilebilir.

bool kontrol=true; //Kullanıcının doğru bilmiş olduğunu farzediyoruz

for (char deger:harf)

{

if (deger=='\_')

{

//Kullanıcı doğru bilememiştir

kontrol=false;

break;

//for döngüsü kırıldı. \_ değerine bakmaya devam etmedi.

}

}

if (kontrol)

break;

//while döngüsü kırıldı. Oyun bitti

}

cout << "Tutulan Kelime:" << kelime;

}