#include "pch.h"

#include <iostream>

#include <locale.h>

#include <string>

#include <random>

#include <time.h>

using namespace std;

void arttir5(int sayi);

void arttir5(int \*p);

void kat(int \*ptr);

int \* rastgele();

void neg\_poz(int \*s, int \*ptoplam, int \*ntoplam);

void random();

void tersine(string \*p);

int main() {

setlocale(LC\_ALL, "turkish");

srand(time(NULL));

int sayi = 10;

int \*p = &sayi;

cout << "sayi:" << sayi << endl;

cout << "&sayi:" << &sayi << endl;//değerin tutulduğu adres değerini yazdırır

cout << "p:" << p << endl; //içinde tuttuğu adresi yazdırır

cout << "\*p:" << \*p << endl; //içinde tuttuğu adresteki değeri yazdırır

arttir5(sayi);

cout << "arttir5(sayi) fonksiyonu çalıştı..: " << sayi << endl;

arttir5(&sayi);

cout << "arttir5(&sayi) fonksiyonu çalıştı..: " << sayi << endl;

kat(&sayi); //sayının işaret ettiği adres (işaretçi/pointer) bilgisini kat fonksiyonuna parametre olarak gönderdik

cout << "sayi:" << sayi << endl;

string kelime;

cout << "Kelime:";

cin >> kelime;

//getline(cin, kelime);

//Birden fazla kelimeyi değişken içinde tutmayı sağlar.

tersine(&kelime);

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

int toplam = \*rastgele();

cout << "Toplam:" << toplam << endl;

//Kullanıcı 0 girene kadar girdiği değerlerin pozitif olanlarını ve negatif olanlarını bir değişkende tutup bu değerleri main içerisinde yazdıralım

int s, ptoplam = 0, ntoplam = 0;

cout << endl << "Burada girdiğiniz pozitif ve negatif sayıların toplamı hesaplanacaktır." << endl;

cout << "Çıkmak için 0 değerini giriniz..." << endl;

do

{

cout << "Sayı:";

cin >> s;

neg\_poz(&s, &ptoplam, &ntoplam);

} while (s != 0);

cout << "Pozitif Toplam:" << ptoplam << endl;

cout << "Negatif Toplam:" << ntoplam << endl;

random();

system("pause");

return 1;

}

void arttir5(int sayi) {

//kendisine gönderilen sayi değişkeninin kopyasını oluşturdu.

//Bu sebeple gönderilen fonksiyon içerisindeki bu değer değişmedi.

sayi += 5;

}

//Kendisine gönderilen bellek adresinin içinde saklanan değeri 5 arttıran fonksiyon:

void arttir5(int \*p) {

cout << "p:" << p << endl;

\*p += 5; // \*p = \*p + 5;

cout << "\*p:" << \*p << endl; //

cout << "&p:" << &p << endl; //p adresi

}

//Problem: Kullanıcıdan alınan değeri fonksiyon parametre olarak alsın ve

//bu değeri fonksiyon içerisinde kullanıcının girdiği kata eşitlesin

//Ör:main içinde 4 girilirse, fonksiyonda 5 girilirse, mainden gelen 4 değeri 20 olacak

void kat(int \*ptr) {

int kat;

cout << "Kat değeri:";

cin >> kat;

\*ptr = \*ptr \* kat; // \*ptr \*= kat;

//\*ptr pointer'ın tuttuğu adresteki veriye gitti ve bu değeri kat değeriyle çarpıp yeni değeri yaptı.

}

//Kendisine gönderilen kelimenin adresini (pointer) tutan fonksiyon tanımlayalım. Bu kelimeyi fonksiyon içinde tersine dönüştürelim.

//ÖR: kendisine "kedi" kelimesi geldiğinde, kelime "idek" olacak.

void tersine(string \*p) {

string ters = "";

int uzunluk = (\*p).length();

for (int i = uzunluk - 1; i >= 0; i--)

//uzunluk kelimenin karakter sayısını tutuyor. İndis değerimiz sıfırdan başladığı için 1 eksiğini aldık.

{

ters += (\*p)[i];

}

\*p = ters;

}

//random ile oluşturulan 1-10 arasındaki 10 sayının toplamının tutulduğu adresi çağrıldığı fonksiyona gönderen fonksiyonu yazalım.

int \* rastgele() {

int sayi, toplam = 0;

for (int i = 1; i <= 10; i++)

{

sayi = rand() % 10 + 1;

cout << sayi << " ";

toplam += sayi;

}

cout << endl;

cout << "Toplam:" << toplam << endl;

return &toplam;

}

void neg\_poz(int \*s, int \*ptoplam, int \*ntoplam) {

if (\*s > 0)

\*ptoplam += \*s;

else if (\*s < 0)

\*ntoplam += \*s;

}

//10 tane 0-100 arasında rastgele üretilen sayıyı bir dizide tutarak bu değerleri adres değerleri ile yazdıralım

void random() {

int sayilar[10];

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

sayilar[i] = rand() % 101 + 0;

cout << sayilar[i] << " ";

}

cout << endl;

int \*p = sayilar;

cout << "p:" << p << endl;

cout << "p+1:" << p + 1 << endl;

cout << "\*p:" << \*p << endl;

cout << "\*(p+1):" << \*(p + 1) << endl;

//p+1 adresinde tutulan değeri getirir

cout << "\*p+1:" << \*p + 1 << endl;

//p adresinde tutulan değerin 1 fazlasını getirir

cout << "Değerler:" << endl;

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

cout << \*(p + i) << " ";

}

cout << endl;

cout << "Adresler:" << endl;

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

cout << p + i << endl;

}

cout << endl;

cout << "Adresler:\tDeğerler:\n";

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

cout << p + i << "\t" << \*(p + i) << endl;

}

}