**SEMANA 14**

PROYECTO #1- inciso b

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace PROYECTO1

{

    internal class Program

    {

        static void Main(string[] args)

        {

            Console.WriteLine("Hola! Este simulador te permitirá entender el gasto de energía de tu robot virtual");

            Console.WriteLine("Antes de iniciar, por favor indiaca los siguientes datos:");

            string  nombre;

            //1.PEDIR NOMBRE

            Console.WriteLine("¿Cuál es el nombre de tu robot?");

          nombre =  Console.ReadLine();

            string modo = "robot"; //todos inician en robot

            string tipo; //esta variable va a definir si es auto, camión o moto

            //2. PEDIR TIPO

           Console.WriteLine("¿Cuál es el modo alterno de tu robot?, Escribe m; para moto, c; para camión, a; para auto");

                tipo = Console.ReadLine();

            // 3. PEDIR NIVEL DE ENERGÓN

            double nivelEnergon;

            Console.WriteLine("¿Cuál es el nivel inicial de energón (0-100%)");

            nivelEnergon= Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

         //4. PEDIR LA POSICIÓN

            double posicionInicial;

            Console.WriteLine("¿Cuál es la posición inicial?");

            posicionInicial = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

            Console.WriteLine("A continuación se muestra el menú, ¿qué deseas realizar?");

            //Este es el menú

            string opcion;

            do

            {

                //este es el menú, y como es do while va a aparecer de una

                Console.WriteLine(" ");

                Console.WriteLine("--------------------------------");

                Console.WriteLine("OPCIONES:");

                Console.WriteLine("   1.VER INFORMACIÓN DEL ROBOT");

                Console.WriteLine("   2.CARGAR ENERGÓN");

                Console.WriteLine("   3.TRANSFORMARSE");

                Console.WriteLine("   4.MOVILIZARSE");

                Console.WriteLine("   5.SALIR");

                Console.WriteLine("    ");

                Console.WriteLine("Seccione una opción");

                Console.WriteLine("--------------------------------");

                opcion = Console.ReadLine();

                switch (opcion)

                {

                    case "1": //1. VER INFO DEL ROBOT

                        Console.WriteLine("Nombre:" + nombre);

                        Console.WriteLine("Nivel de energón " + nivelEnergon + "%");

                        Console.WriteLine("Modo: " + modo);

                        Console.WriteLine("Posición actual: " +  posicionInicial + "km de la base");

                        break;

                    case "2": //2. CARGAR EL ENERGÓN

                        nivelEnergon = nivelEnergon + 5;

                        if (nivelEnergon >= 96)

                        {

                            Console.WriteLine("El nivel de energón es muy alto, no es posible cargarlo");

                        }

                        if (nivelEnergon<=95)

                        {

                            Console.WriteLine("El nivel actuval de energón es: " + nivelEnergon + "%");

                        }

                            break;

                    case "3": //PASAR DE ROBOT A VEHÍCULO

                        if (modo == "robot")

                        {

                            modo = "vehiculo";

                            Console.WriteLine("El modo es: " + modo );

                        }

                        else if (modo == "vehiculo")

                        {

                            modo = "robot";

                            Console.WriteLine("El modo es: " + modo);

                        }

                        break;

                    case "4":

                      //  int distancia;

                        int horas;

                        Console.WriteLine("¿Cuántas horas desea que se movilice el robot?");

                            horas = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

                        if (modo == "robot")

                        {

                            int gasto; //gasto de energón sobre hora para robot es 5

                            gasto = 5;

                             int   energonNecesario = gasto \* horas;

                            if (nivelEnergon < energonNecesario)

                            {

                                Console.WriteLine("El nivel de energón no es suficiente para recorrer ese tiempo. Recargue el energón");

                            }

                            else

                            {

                                int velocidad = 50;

                                double posicion = posicionInicial;

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

                                {

                                    posicion = posicion + velocidad;

                                    nivelEnergon = nivelEnergon - gasto; //El nuevo nivel de energón despues de avanzar y gastar

                                        Console.WriteLine("Hora" + i);

                                        Console.WriteLine("Posición: " + posicion.ToString() + "km de la base ");

                                        Console.WriteLine("Nivel Energón: " + nivelEnergon + "%");

                                }

                            }

                        }

                        if (modo == "vehiculo")

                        {

                            switch (tipo)

                            {

                                case "m":

                                    int gasto; //gasto de energón sobre hora para robot es 5

                                    gasto = 20;

                                    int energonNecesario = gasto \* horas;

                                    if (nivelEnergon < energonNecesario)

                                    {

                                        Console.WriteLine("El nivel de energón no es suficiente para recorrer ese tiempo. Recargue el energón");

                                    }

                                    else

                                    {

                                        int velocidad = 120;

                                        double posicion = posicionInicial;

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

                                        {

                                            posicion = posicion + velocidad;

                                            nivelEnergon = nivelEnergon - gasto; //El nuevo nivel de energón despues de avanzar y gastar

                                            Console.WriteLine("Hora" + i);

                                            Console.WriteLine("Posición: " + posicion.ToString() + "km de la base ");

                                            Console.WriteLine("Nivel Energón: " + nivelEnergon + "%");

                                        }

                                    }

                                    break;

                                case "a":

                                    int gastoA; //gasto de energón sobre hora para robot es 5

                                    gastoA = 10;

                                    int energonNecesarioA = gastoA \* horas;

                                    if (nivelEnergon < energonNecesarioA)

                                    {

                                        Console.WriteLine("El nivel de energón no es suficiente para recorrer ese tiempo. Recargue el energón");

                                    }

                                    else

                                    {

                                        int velocidad = 100;

                                        double posicion = posicionInicial;

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

                                        {

                                            posicion = posicion + velocidad;

                                            nivelEnergon = nivelEnergon - gastoA; //El nuevo nivel de energón despues de avanzar y gastar

                                            Console.WriteLine("Hora" + i);

                                            Console.WriteLine("Posición: " + posicion.ToString() + "km de la base ");

                                            Console.WriteLine("Nivel Energón: " + nivelEnergon + "%");

                                        }

                                    }

                                    break;

                                case "c":

                                    //gasto de energón sobre hora para moto es 25

                                    int gastoC; //gasto de energón sobre hora para robot es 5

                                    gastoC = 25;

                                    int energonNecesarioC = gastoC \* horas;

                                    if (nivelEnergon < energonNecesarioC)

                                    {

                                        Console.WriteLine("El nivel de energón no es suficiente para recorrer ese tiempo. Recargue el energón");

                                    }

                                    else

                                    {

                                        int velocidad = 85;

                                        double posicion = posicionInicial;

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

                                        {

                                            posicion = posicion + velocidad;

                                            nivelEnergon = nivelEnergon - gastoC; //El nuevo nivel de energón despues de avanzar y gastar

                                            Console.WriteLine("Hora" + i);

                                            Console.WriteLine("Posición: " + posicion.ToString() + "km de la base ");

                                            Console.WriteLine("Nivel Energón: " + nivelEnergon + "%");

                                        }

                                    }

                                    break;

                            }

                            }

                        break;

                    case "5":

                        Console.WriteLine("Gracias por utilizar el Simulador de Energón! -presione cualquier tecla para salir");

                        break;

                }

            }

            while (opcion != "5") ;

            Console.ReadKey();

        }

    }

}