**Uzdevums: Bankas kontu pārvaldīšanas sistēma**

Jums tiek uzdots izveidot bankas kontu pārvaldīšanas sistēmu C#. Sistēmai jābūt spējīgai izveidot un pārvaldīt bankas kontus. Katram **bankas kontam** jābūt šādām **īpašībām,** kuras nevar **apskatīt un mainīt bez funkciju** palīdzības:

* *Konta numurs*
* *Konta īpašnieka vārds*
* *Atlikums*

**Jums ir jāīsteno šādas funkcionalitātes:**

Izveidojiet klasi BankasKonts ar nepieciešamajām īpašībām un metodēm.

Implementējiet konstruktoru klases BankasKonts, lai inicializētu konta numuru, konta īpašnieka vārdu un atlikumu. *Konta numurs katram jaunajam kontam jātiek* ***automātiski*** *ģenerēts*.

Implementējiet **destruktoru** klases BankasKonts, lai reģistrētu, kad tiek iznīcināts konta objekts.

Implementējiet metodes, lai veiktu naudas noguldīšanu un izņemšanu no konta.

Implementējiet metodi, lai parādītu konta informāciju, ieskaitot konta numuru, konta īpašnieka vārdu un atlikumu.

**Šeit ir papildu prasības, kuras jāveido:**

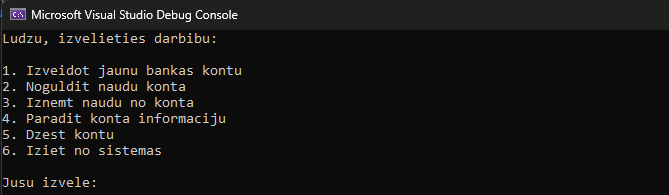
Pārliecinieties, ka konta numurs ir unikāls katram kontam.

Izmetiet atbilstošus izņēmumus par nederīgām darbībām, piemēram, mēģinot izņemt vairāk naudas nekā konta atlikums.

Implementējiet piemērotus kļūdu apstrādes mehānismus.

Rūpīgi pārbaudiet savu sistēmu, izveidojot vairākus bankas kontus, noguldot un izņemot naudu, un parādot konta informāciju.

**Kā to redzēs lietotājs:**



using System;

using System.Collections.Generic;

class BankasKonts

{

private static int nākamaisNumurs = 1;

public int Numurs { get; }

public string Īpašnieks { get; }

public decimal Nauda { get; private set; }

public BankasKonts(string īpašnieks, decimal nauda)

{

Numurs = nākamaisNumurs++;

Īpašnieks = īpašnieks;

Nauda = nauda;

}

~BankasKonts()

{

Console.WriteLine($"Konts {Numurs} ir dzēsts.");

}

public void PieliktNaudu(decimal summa)

{

if (summa <= 0)

throw new Exception("Summa jābūt lielāka par 0.");

Nauda += summa;

}

public void IzņemtNaudu(decimal summa)

{

if (summa <= 0)

throw new Exception("Summa jābūt lielāka par 0.");

if (summa > Nauda)

throw new Exception("Nav pietiekami naudas.");

Nauda -= summa;

}

public void Parādīt()

{

Console.WriteLine($"Konts: {Numurs}");

Console.WriteLine($"Īpašnieks: {Īpašnieks}");

Console.WriteLine($"Nauda: {Nauda} EUR");

}

}

class Programma

{

static List<BankasKonts> visiKonti = new List<BankasKonts>();

static void Main()

{

while (true)

{

Console.WriteLine("\nIzvēlies darbību:");

Console.WriteLine("1. Jauns konts");

Console.WriteLine("2. Pielikt naudu");

Console.WriteLine("3. Izņemt naudu");

Console.WriteLine("4. Parādīt kontu");

Console.WriteLine("5. Dzēst kontu");

Console.WriteLine("6. Iziet");

Console.Write("Izvēle: ");

string izvele = Console.ReadLine();

try

{

switch (izvele)

{

case "1": JaunsKonts(); break;

case "2": Pielikt(); break;

case "3": Izņemt(); break;

case "4": ParādītInfo(); break;

case "5": Dzēst(); break;

case "6": return;

default: Console.WriteLine("Nav tādas izvēles."); break;

}

}

catch (Exception e)

{

Console.WriteLine("Kļūda: " + e.Message);

}

}

}

static BankasKonts Atrast()

{

Console.Write("Ievadi konta numuru: ");

int numurs = int.Parse(Console.ReadLine());

BankasKonts konts = visiKonti.Find(x => x.Numurs == numurs);

if (konts == null)

throw new Exception("Konts nav atrasts.");

return konts;

}

static void JaunsKonts()

{

Console.Write("Īpašnieka vārds: ");

string vārds = Console.ReadLine();

Console.Write("Sākuma summa: ");

decimal nauda = decimal.Parse(Console.ReadLine());

var konts = new BankasKonts(vārds, nauda);

visiKonti.Add(konts);

Console.WriteLine($"Konts izveidots. Numurs: {konts.Numurs}");

}

static void Pielikt()

{

BankasKonts konts = Atrast();

Console.Write("Cik naudas pielikt: ");

decimal summa = decimal.Parse(Console.ReadLine());

konts.PieliktNaudu(summa);

Console.WriteLine("Nauda pievienota.");

}

static void Izņemt()

{

BankasKonts konts = Atrast();

Console.Write("Cik naudas izņemt: ");

decimal summa = decimal.Parse(Console.ReadLine());

konts.IzņemtNaudu(summa);

Console.WriteLine("Nauda izņemta.");

}

static void ParādītInfo()

{

BankasKonts konts = Atrast();

konts.Parādīt();

}

static void Dzēst()

{

BankasKonts konts = Atrast();

visiKonti.Remove(konts);

Console.WriteLine("Konts dzēsts.");

}

}