Napredno i objektno programiranje

Online rezervacija hotela

Martin Grgić 3.g

Elektrotehnička i ekonomska škola

Nova Gradiška

Sadržaj

[**Uvod** 1](#_Toc157525020)

[**Klase** 2](#_Toc157525021)

[Klasa Rezervacija 2](#_Toc157525022)

[Klasa Soba 4](#_Toc157525023)

[Klasa GostUSobi 5](#_Toc157525024)

[**Forme** 6](#_Toc157525025)

[Forma „Soba“ 6](#_Toc157525026)

[Dizajn 6](#_Toc157525027)

[Programski kod 7](#_Toc157525028)

[Forma „Rezervacija“ 8](#_Toc157525029)

[Dizajn 8](#_Toc157525030)

[Programski kod 9](#_Toc157525031)

[Forma „Gost U Sobi“ 11](#_Toc157525032)

[Dizajn 11](#_Toc157525033)

[Programski kod 12](#_Toc157525034)

[Forma „SobeIGostUSobi“ 13](#_Toc157525035)

[Dizajn 13](#_Toc157525036)

[Forma „Uredi“ 14](#_Toc157525037)

[Dizajn 14](#_Toc157525038)

[Forma „Dodaj“ 15](#_Toc157525039)

[Dizajn 15](#_Toc157525040)

# **Uvod**

U željenom programu (Visual studio) pomoću C# potrebno je napraviti sustav za online rezervacije i upravljanje hotelom. Sustav treba sadržavati tri klase Rezervacija, Soba i Gost u pojedinoj sobi. Svakoj klasi potrebno je dodati atribute i constructore te koristiti IComparable kako bi se usporedili kasnije dodani zapisi. Za ispis potrebno je koristiti override string ToString() te staviti željene atribute u njega. Zatim je potrebno to povezati preko formi te napraviti podatkovni kontekst za jednu od klasa i također prikaz podataka u listBox-u za istu tu klasu.

# **Klase**

## Klasa Rezervacija

Slika na kojoj se prikazuje tekst, snimka zaslona, softver

Opis je automatski generiran

***Programski kod klase Rezervacija***

Kreirali smo klasu Rezervacija s atributima: Gost, CheckIn, CheckOut, BrojGostiju, BrojRezervacije, Soba.

Koristili smo modifikatore pristupa za kreiranje varijabli te smo ih prvo kreirali privatne, a zatim vrijednosti iz njih pomoću get{} i set{} dohvaćali i pohranjivali u javne.

Dodavali smo constructore klasi da bi se u kasnijem kreiranju objekata moglo odmah dodavati vrijednosti.

Definirali smo CompareTo() koji u ovoj klasi uspoređuje BrojRezervacije i vraća rezultat usporedbe. U ovom slučaju će uvijek biti 0 jer je svaki BrojRezervacije unikatan te nam se neće ponavljati isti zapisi.

Koristili smo override string ToString() kako bi nam ToString() kada ga pozovemo ispisivao ime gosta, datum dolaska, broj sobe u kojoj ostaje.

## Klasa Soba

Slika na kojoj se prikazuje tekst, snimka zaslona, softver, zaslon

Opis je automatski generiran

***Programski kod klase Soba***

Kreirali smo klasu Soba s atributima BrojSobe, TipSobe, CijenaNocenja.

Koristili smo modifikatore pristupa za kreiranje varijabli te smo ih prvo kreirali privatne, a zatim vrijednosti iz njih pomoću get{} i set{} dohvaćali i pohranjivali u javne.

Dodavali smo constructore klasi da bi se u kasnijem kreiranju objekata moglo odmah dodavati vrijednosti.

Definirali smo CompareTo() koji u ovoj klasi uspoređuje BrojSobe i vraća rezultat usporedbe. U ovom slučaju rezultat će uvijek biti nula jer je svaki broj sobe namijenjen jednoj sobi.

Koristili smo override string ToString() kako bi nam ToString() kada ga pozovemo ispisivao broj sobe, tip sobe.

## Klasa GostUSobi

Slika na kojoj se prikazuje tekst, snimka zaslona, softver, Multimedijski softver

Opis je automatski generiran

***Programski kod klase GostUSobi***

Kreirali smo klasu GostUSobi s atributima imeGosta, prezimeGosta, oibGosta, soba.

Koristili smo modifikatore pristupa za kreiranje varijabli te smo ih prvo kreirali privatne, a zatim vrijednosti iz njih pomoću get{} i set{} dohvaćali i pohranjivali u javne.

Dodavali smo constructore klasi da bi se u kasnijem kreiranju objekata moglo odmah dodavati vrijednosti.

Definirali smo CompareTo() koji u ovoj klasi uspoređuje OIBGosta i vraća nam rezultat operacije. U ovom slučaju rezultat će uvijek biti 0 jer je svaki OIB unikatan.

Koristili smo override string ToString() kako bi nam ToString() kada ga pozovemo ispisao ime gosta, prezime gosta, broj sobe u kojoj ostaje.

# **Forme**

## Forma „Soba“

## Dizajn

Slika na kojoj se prikazuje snimka zaslona, Trokut, tekst

Opis je automatski generiran

***Dizajn forme “Soba”***

Dizajn ove forme se sastoji od ListBoxa i 3 Buttona.

„Dodaj“ – otvara formu „Uredi“ koja služi za izmjenjivanje i dodavanje zapisa.

„Uredi“ - otvara formu „Uredi“ koja služi za izmjenjivanje i dodavanje zapisa.

„Obrisi“ – u budućnosti će se koristiti za brisanje zapisa.

## Programski kod

Slika na kojoj se prikazuje tekst, snimka zaslona, softver

Opis je automatski generiran

**Uredi uredi = new Uredi();** - Naredba za otvaranje forme „Uredi“

**uredi.Show();**

## Forma „Rezervacija“

## Dizajn

Slika na kojoj se prikazuje tekst, snimka zaslona, softver, Ikona na računalu

Opis je automatski generiran

***Dizajn forme „Rezervacija“***

Dizajn ove forme se sastoji od 5 buttona i ListBoxa-

„Soba“ – Otvara formu „Soba“

„Gost u sobi“ – otvara formu „Gost u sobi“

„Sobe i gost u sobi“ – otvara formu „Sobe i gost u sobi“

„Uredi“ – otvara formu „Uredi“

„Izlaz“ – zatvara aplikaciju

## Programski kod

Slika na kojoj se prikazuje tekst, snimka zaslona, softver

Opis je automatski generiran

***Programski kod forme „Rezervacija“***

**Soba soba = new Soba();** - Naredba za otvaranje nove forme „Soba“

**soba.Show();**

**SobeIGostUSobi s1 = new SobeIGostUSobi();** -Naredba za otvaranje nove forme „Sobe

**s1.Show();** i gost u sobi“

**GostUSobi gost = new GostUSobi();** -Naredba za otvaranje nove forme „Gost u sobi“

**gost.Show();**

**Close();** - Izlaz iz Formi

## Forma „Gost U Sobi“

## Dizajn

Slika na kojoj se prikazuje snimka zaslona, tekst, softver, Ikona na računalu

Opis je automatski generiran

***Dizajn forme „Gost U Sobi“***

Dizajn ove forme se sastoji od ListBoxa i 3 Buttona.

„Dodaj“ – otvara formu „Uredi“ koja služi za izmjenjivanje i dodavanje zapisa.

„Uredi“ - otvara formu „Uredi“ koja služi za izmjenjivanje i dodavanje zapisa.

„Obrisi“ – u budućnosti će se koristiti za brisanje zapisa.

## Programski kod

Slika na kojoj se prikazuje tekst, snimka zaslona, softver, Multimedijski softver

Opis je automatski generiran

***Programski kod forme „Gost u sobi“***

**Uredi uredi = new Uredi();** - Naredba za otvaranje forme „Uredi“

**uredi.Show();**

## Forma „SobeIGostUSobi“

## Dizajn

Slika na kojoj se prikazuje tekst, snimka zaslona, softver, Ikona na računalu

Opis je automatski generiran

***Dizajn forme „SobeIGostUSobi“***

Dizajn ove forme se sastoji od 2 listBox-a , button-a, comboBox-a i DateTimePicker-a

2 listBox-a – listBox-evi od klasa „Soba“ i „Gost u sobi“

DateTimePicker – odabir datuma i vremena

comboBox – odabir padajućim izbornikom

„Obriši“ – brišemo odabirom ono iz listBox-eva

## Forma „Uredi“

## Dizajn

**Slika na kojoj se prikazuje snimka zaslona, tekst, softver, Multimedijski softver

Opis je automatski generiran**

***Dizajn forme „Uredi“***

Ova forma se sastoji od 4 TextBoxa i buttona.

Svaki textbox je za unos jednog atributa ovisno o klasi u koju unosimo podatke.

## Forma „Dodaj“

## Dizajn

**Slika na kojoj se prikazuje snimka zaslona, Trokut, tekst, softver

Opis je automatski generiran**

***Dizajn forme „Dodaji“***

Ova forma se sastoji od 4 TextBoxa i buttona.

Svaki textbox je za unos jednog atributa ovisno o klasi u koju unosimo podatke.

# Podatkovni kontekst

## Programski kod podatkovnog konteksta

Slika na kojoj se prikazuje tekst, snimka zaslona, softver, Multimedijski softver

Opis je automatski generiran

U podatkovnom kontekstu smo deklarirali dvije liste (public i private). Dodali smo metodu UcitajSobu koja iz datoteke povlači podatke i služi nam za prikaz istih u ListBoxu.

U metodu UcitajSobu prvo provjeravamo postoji li datoteka s tim nazivom s određenom putanjom, zatim pomoćo StreamReadera isčitavamo podatke dok se ne dođe do kraja datoteke.

Pomoću ReadLine() čitamo liniju a kako bi smo znali koji je pojedini podataka koristimo line.Split('|') da bi smo ih odvojili.

Nakon toga kreiramo novu sobu s u koju povlačimo podatke iz datoteke te ih zatim dodajemo u listu pomoću soba.Add(s).

Slika na kojoj se prikazuje snimka zaslona, tekst, softver, Multimedijski softver

Opis je automatski generiran

Uz UcitajSobu također smo dodali i metodu SpremiSobu koja služi za dodavanje nove sobe u naš dokument s vrijednostima iz TextBoxova koje korisnik unosi.

Pomoću StreamWritera i WriteLine upisujemo podatak za svaku novu sobu koju kreiramo u naš dokument.

## Prikaz soba u ListBoxu

Slika na kojoj se prikazuje tekst, snimka zaslona, softver

Opis je automatski generiran

U programski kod forme Soba dodali smo metodu refresh sobe u kojoj se prvo ListBox isprazni, a zatim popuni podatcima iz datoteke preko konteksta kojeg smo definirali ranije.

Metoda RefreshSobe je dodana zbog daljneg olakšanja posla i osvježavanja liste nakon upisa podataka.

## Filtriranje soba

Slika na kojoj se prikazuje tekst, snimka zaslona, Font

Opis je automatski generiran

Prvo smo očistili globalnu listu, a zatim kreirali novu i u nju upisali sve sobe.

Za svaku sobu s u toj listi provjeravali smo sadrži li nam TipSobe unesenu vrijednost iz Textboxa te ako sadrži pohranjivali u globalnu listu sobaPrikaz.

Pozvali smo funkciju RefreshSobe() koja nam služi za prikaz globalne filtrirane liste.

## Sortiranje soba

Slika na kojoj se prikazuje tekst, Font, snimka zaslona

Opis je automatski generiran

Prvo je deklariran globalni bool up koji mijenja vrijednost kada stisnemo button UpDown.

Slika na kojoj se prikazuje tekst, snimka zaslona, Font

Opis je automatski generiran

Zatim je kreirana funkcija Sortiranje

Slika na kojoj se prikazuje tekst, snimka zaslona, softver

Opis je automatski generiran

Prvo smo ispraznili globalnu listu te prikazali button UpDown.

Spremili sve sobe u listu sortSoba te provjerili je li korisnik odabrao Cijenu noci u ComboBoxu.

Sortirali smo listu po cijeni te provjerili vrijednost bool up. Ako je true prikazat će listu sortiranu od veće cijene prema manjoj, a ako je false okrenut (reversat) će listu i prikazati od cijene manje prema većoj.

Slika na kojoj se prikazuje tekst, snimka zaslona, softver, Multimedijski softver

Opis je automatski generiran

Ovdje provjeravamo je li korisnik odabrao Velicinu sobe u ComboBoxu.

Sortirali smo listu po veličini sobe te provjerili vrijednost bool up. Ako je true prikazat će listu sortiranu od veće veličine prema manjoj, a ako je false okrenut (reversat) će listu i prikazati od veličine manje prema većoj.

Pozvali smo funkciju RefreshSobe() kako bi smo prikazali sortiranu listu.

Funkciju Sortiranje pozivamo kada se promjeni indeks ComboBoxa te kada se klikne na button UpDown.