Grundläggande programmering med C# NGC011 I01V3 VT2023

PROJEKTBESKRIVNING

Grupp 52

Alexander Lagerqvist
Daniel Ward
Adam Wadheden

Bakgrundsbeskrivning

Vi har valt att skapa ett register över padelhallar. Syftet med registret är att dokumentera padelhallar som man har besökt och att ge varje hall en personlig bedömning. Registret tillåter användaren att ange hallens namn, stad, antal banor och ett betyg. Detta kommer i framtiden att ge en bättre översikt över de hallar som man har spelat i samt den bedömning man har gett hallen. Detta register kan därefter användas som en referens för beslut om vilka hallar man bör välja att fortsätta spela i, baserat på sina egna erfarenheter och preferenser.

Tanken med systemet är att det ska vara enkel att hålla koll på och organisera de hallar man har besökt, samt att se sitt eget betyg.

Det här programmet är till för alla som spelar padel eller är intresserade av att spela padel. Vi har själva känt behovet av en möjlighet att dokumentera våra spelerfarenheter. Genom detta personliga register med egna bedömningar hoppas vi kunna uppfylla detta behov.

Beskrivning i textform av programmets funktion

Vårt program är en konsollapplikation. Programmet startas med att visa användaren en meny med nedanstående val som beskriver respektive funktion:

Lägg till Padelhall - Användaren får möjlighet att lägga till en ny padelhall där hen tilldelar värden utifrån en klass som har följande attribut: namn, stad, antal banor och betyg. Informationen om varje padelhall sparas i en vektor/array.

Lista Padelhallar - Programmet skriver ut all information om varje sparad padelhall med hjälp av en for loop.

Sortera Padelhallar - Användaren kan sortera hallarna efter en viss stad.

Söka Padelhallar - Användaren får möjlighet att söka efter en padelhall genom att skriva in namnet på hallen. Programmet listar alla hallar som innehåller text från användarens input.

Ta bort Padelhallar - Användaren kan ta bort en padelhall genom att först söka efter den och bekräfta borttagningen.

Avsluta program - Detta menyval avslutar programmet.



Prototyp av meny.

Lagrad data

obs. kommer säkerligen tillkomma flera vid slutinlämning när samtliga metoder är färdigkodade

Variabelnamn	Datatyp
hallRegister	PadelHall[]
tempVektor	PadelHall[]
nyHall	PadelHall
hallNamn	public string
hallStad	public string
hallBanor	public int
hallBetyg	public double
menyVal	int

Beskrivning av lagrad data

>Klass:

- Klass "Padelhall" erhåller fyra attributer vilket är
 - Hallens namn: Exempelvis Frihamnen
 - public string hallNamn
 - Staden hallen ligger i: Exempelvis Göteborg
 - public string hallStad
 - Antal banor hallen erbjuder: Exempelvis 5
 - public int hallBanor
 - Betyg: Exempelvis 10
 - public double hallBetyg

```
public class PadelHall
{
   public string hallNamn;
   public string hallStad;
   public int hallBanor;
   public double hallBetyg;
}
```

Prototyp av klass.

Klassen PadelHall kommer användas i två syften.

- En vektor/array av klassvariabeln som kan lagra objekt som skapas utifrån klassen. Denna vektor kommer tilldelas namnet "hallRegister".
- Via menyval 1 som kommer trigga en metod vid namn "LäggTill()" kommer skapa en ny instans av klassen vilket heter "nyHall". Därefter kommer användaren promptas till att tilldela värden för respektive attribut som klassen erhåller.

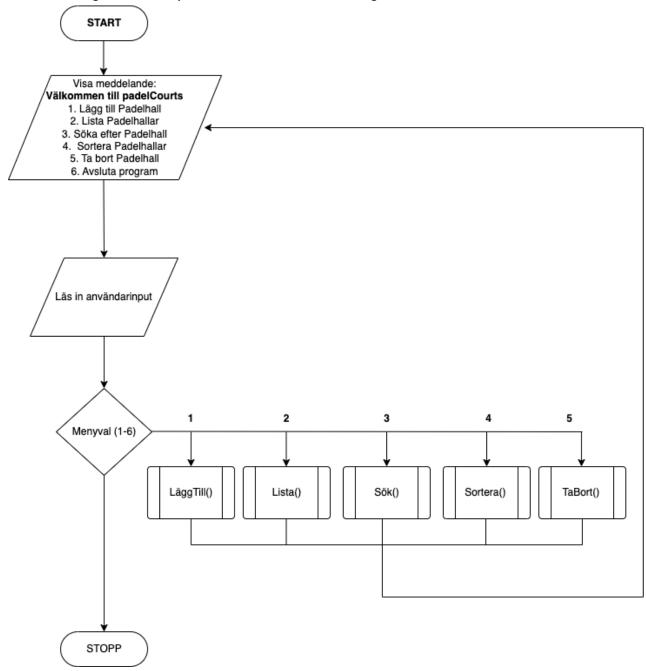
Kopplat till att lyckas uppfylla funktioner kopplat till att delvis registrera nya hallar använder vi oss av variabeln int hallCounter, vilket används för kunna placera in nya objekt i rätt "fack" i vektorn hallRegister. Används även för att lista hallar via en for loop.

Sist använder vi oss av variablen int menyVal. Vi använder oss av selektion när användaren möts av en meny med flera val. Beroende på vilket val användaren gör i menyn, hjälper "menyVal" programmet att aktivera rätt metod kopplat till menyvalet.

Flödesdiagram

Nedanstående reflekterar programmet i sin helhet.

Enskilda diagram för respektive metod kommer bifogas vid senare tillfälle.



Flödesdiagram: Metod - LäggTill()

