

Laboration 3 - Bokningssystem till ett Gym

Link to GitHub: <https://github.com/Sah2Sah2/LAB-3>

Inledning och Projektbeskrivning

Den här rapporten handlar om mitt projekt *Bokningssystem till ett gym*, som är en slutlig laboration för min kurs i Programmering med C#. Applikationen som jag byggde består av ett enkelt bokningssystem som tillåter dig att se, boka och avboka pass på ett gym. Du som användare kan logga in med ditt användar-ID och lösenord och ha en lista över tillgängliga pass som går att boka på gymmet. Applikationen visar dig bara passen för idag, imorgon och dagen efter imorgon för att förbättra din användarupplevelse. Passen har ett namn, en förutbestämd tid, och antalet personer som redan har bokat passet samt det totala antalet platser som finns tillgängliga.

Applikationen har utvecklats för att vara enkel att använda, snygg att titta på och funktionell. För att utveckla applikationen skrev jag min kod i språket C# och använde verktyget Visual Studio med WPF och code-behind. Jag använde också LINQ för att skapa en sökfunktion inom appen. Jag bestämde mig för att använda Visual Studio-paketet istället för andra verktyg, som kunde vara enklare att använda, eftersom syftet med kursen och hela programmet är att skapa kunskaper inom C# och .NET.

Genomförande

Jag började med en brainstorming-session där jag skrev ner alla specifikationer som fanns i PDF för att få en överblick över vad jag måste göra för att uppfylla kraven. Sedan gjorde jag ett UML-diagram med hjälp av draw.io för att få en visuell indikation om hur min applikation skulle fungera. Därefter började jag med att skapa de klasser jag behövde ha i mitt projekt (User, Pass, BookingSystem). När jag var redo började jag att skapa properties och skriva metoder som jag trodde att jag skulle behöva. Metoderna utvecklades över tid.

Sedan började jag tänka på UI-delen och skapade skelettet för min XAML-kod. Jag gjorde en större designförändring nära slutet av arbetet när allt fungerade som det skulle. När jag hade bokat av alla funktioner som labben krävde att jag skulle utveckla, fokuserade jag på designen. Jag började med att bestämma vilka färger jag ville ha i appen. Jag valde en pastellpalett med mjukare bakgrundsfärger och kontrasterande textfärger för att förbättra läsbarheten. Jag ändrade även typsnitt och valde Segoe UI, som jag tycker är tydligt att läsa. Jag arbetade med utseendet på min app samtidigt som jag skapade användarvänliga

knappar. Mina primära knappar fick större rutor, och jag använde en annan färg för åtgärder som "Log Out", "Exit" och "Cancel" - jag valde en röd nyans eftersom rött traditionellt används för att indikera borttagning. Jag valde att ha rubriker med fet stil och större teckenstorlek för att dra uppmärksamhet till dem.

Dessutom hjälpte det mig att kommentera min kod för att hålla koll på varför specifika beslut togs, och dessa kommentarer var viktiga när jag behövde modifiera min kod för att fixa fel eller utveckla nya funktioner. Debugging-tekniker användes också. De var viktiga för att hitta var i logiken felen uppstod som gjorde att min app körde saker på fel sätt. Till exempel använde jag en MessageBox efter inloggningen som visade UserId och lösenord som jag skrev in för att vara säker på att allt fungerade som det skulle, eftersom jag knöt UserId till siffror istället för att visa både förnamn och efternamn.

Utmaningar och Lärdomar

Under tiden som jag arbetade på projektet stötte jag på olika svårigheter och problem som jag försökte lösa med olika strategier. För det mesta var felen jag stötte på relaterade till stavfel eller syntaxfel, vilket jag tillskriver min begränsade erfarenhet av C#. En av de största utmaningarna var att implementera logiken bakom avbokningsfunktionen. Jag satt med problemet i flera dagar utan att hitta felet. Min applikation kunde inte ta bort passet efter bokningen, utan det bara lades till igen och igen. Det som hjälpte mig att lösa problemet var att be om hjälp och gå igenom koden tillsammans med någon annan, vilket fick mig att se projektet på ett nytt sätt. Det lärde mig hur viktigt det är att be om hjälp när det behövs och dessutom hur värdefullt samarbete kan vara när man arbetar med ett större projekt.

När jag stötte på en utmaning letade jag efter resurser på nätet som kunde hjälpa mig att överkomma den. Jag använde StackOverflow, Microsofts resurser om C#, YouTube-videor som förklarar koncepten, och presentationer från skolan osv.

Slutsatser och Förslag

Genom projekten hade jag möjligheten att använda och aktivt tillämpa det jag pluggade under hela kursen. Att se mina nyförvärvade kunskaper ta form av en fungerande även om enkel applikation visar mina framsteg inom ämnet. Projekten har många områden som kan utvecklas vidare. På grund av tidsbegränsningar och projektets natur och krav blev vissa funktioner inte realiserade som jag önskade. Till exempel skulle det vara bra att implementera funktionen att söka efter pass baserat endast på tid, datum och kategori, istället för att kräva att alla dessa kriterier används tillsammans. En annan funktion som kan förbättras är problemet relaterat till metoderna som gör varje pass antingen bokningsbart eller avbokningsbart när det klickas, vilket kan skapa funktionsfel när passet visas som ett resultat av en sökning. Dessa skulle vara förslag på vidare förbättringar av mitt arbete.