

REST

Jag har flera modeller och interfaces. Alla modeller implementerar egna interfaces som har samma namn. Authenticate vid login och authentication, CreateFilm för att skapa nya filmer och Film exemplar, film för att visa information om en film eller alla filmer. Film Copy som används när man hyr en film. RegisterFilmStudio vid registrering av ny filmstudio. UserRegister vid Register ny admin. User model som sparar alla användare vid registrering och User extending Identity. UserRegister vid registrering av ny admin.

Vid registrering av ny filmstudio så använder jag RegisterFilmStudio model som anrop från Body. All information kommer att sparas båda i filmStudio och Users. För att om jag vill visa information om en filmstudio så kommer jag självklart att använda FilmStudio model och inte User. Vid Register för ny Admin använder jag UserRegister som anrop från body. Vid ett lyckat anrop spara all information i User.

För att kunna hämta all filmstudio så jag har skapat en åtkomstpunkt i FilmStudioController som heter GetList(). Där kontrollerar jag vem som begär information med hjälp av identity och en funktion som heter GetByUserName() och beroende av resultatet skickar jag tillbaka svaret. För att kunna hämta en enskild film studio så jag har byggt upp en åtkomstpunkt som tar id. Jag hämtar information om current user och kollar om user finns eller inte. Om den inte finns eller finns men id är inte likadan så skickar jag svar som inte innehåller RentedFilm och City. Annars skickar jag hela infon om användaren finns och id är identisk eller användaren var är en admin. Hämtar information om en film och visa att alla filmer fungerar på samma sätt som film studio jag byggde upp två åtkomstpunkter GetFilms() GetFilmsInfo(int id). Jag hämtar också information om user och beroende på det skickar jag svaret.

För att en film studio ska kunna se vilka filmer den har lånat så jag har byggt en MyStudioController och en åtkomstpunkt som heter GetFilms(). Jag hämtar information om vem som begär information. Jag skickar filmstudioid till en funktion som finns i filmCopyRepository, som heter GetMyRents() som returnerar array av objekt som motsvarar interface IFilmCopy.

För uppdatering av film info har jag byggt en åtkomstpunkt i FilmController som heter UpdateFilm som tar id och film objekt. För att göra det så behöver man vara en admin och filmen måste finnas. Jag har använt i det här steget Newtonsoftjson. Jag skapar JsonPatchDocument av typ Film och gör en replace till informationen som kommer från body. Det betyder att man kan bara ändra en value utan problem. Jag har inte använt mappar och valde att använda JsonPatchDocument.

För att man ska kunna ändra tillgängliga exemplar som går att låna så jag har byggt en åtkomstpunkt som heter UpdateCopy och den tar id och JsonPatchDocument objekt av typ film. Problemet med det här är att jag inte har förstått riktigt vad kraven betyder med ändra tillgängliga exemplar. Lägga till eller radera eller att göra dem uthyrda eller inte. Så jag har tolkat det till att göra ett exempel hyrd eller ohyrd. Man behöver att skicka så här

```
[
  {
    "op": "replace",
    "path": "/FilmCopies/-",
    "value": {
      "FilmCopyId" : 1,
      "RentedOut": true,
      "Studiold": 1
    }
  }
]
```

Implementation

Jag har skapat flera Resources som jag mappar. Till exempel Film model har jag skapat FilmNUsers som inte innehåller FilmCopies och jag använder den som ett svar till en icke-autentiserad användare vid begäran av information om en specifik film eller om tillgängliga filmer och då mappar jag samma resource till en array. För User model gör jag en synlig resurs. AdminRegister som innehåller bara UserId, Role och Username för att skicka den vid registrering av nya admin. Jag har även skapat en resurs StudioRegister för FilmStudio model för att skicka den vid registrering av ny FilmStudio eller när en admin begär information om alla film studio som finns i applikationen. Jag har också StudioResource som innehåller bara FilmStudiold och Name för att skicka den till oautentiserad användare vid anrop till alla film studio som en array eller information om en film studio. Jag har återanvänt resurser flera gånger beroende på kraven.

Säkerhet

Jag har tre Api controller Film, FilmStudio och MyStudio som är låsta med Authorize JWT. Vissa åtkomstpunkter har jag lämnat med [AllowAnonymous] men jag använde Identity för att hämta Username och för att veta vilken user som begär informationen. Om jag hittar user i min databas så kommer jag också att kontrollera Rollen och Id. Och

i beroende av denna information kommer åtkomstpunkten skicka vidare svaret. Vissa åtkomstpunkter behöver också att jag skickar information, även om jag inte hittar user och då använder jag speciella Resources och AutoMapper för att visa information tillåten för icke-användare. Jag gömde också Password när jag skickar ett svar av registrering av admin eller filmstudio och gjorde tiden för JWT bara en halv timme.

Den enda som jag orolig över ä att vi sparar synligt lösenordet i User table och det betyder som jag vet att applikationen inte kommer bli skyddad mot Sql Injection attack. Jag ville faktiskt gömma den på något sätt men det finns i kravlista att vi inte får lämna tillbaka ett lösenord vid registrering så jag lämnade den kvar.

Inloggning i Klientgränssnittet fungerar enkelt med anrop till authenticate. Om username och password är fel och anrop inte lyckas så kommer en alert om att username eller password är felaktigt. Annars sparar jag både id och token i localStorage och anledningen till att jag väljer localStorage är för att vi inte har static variable i Js. samt att jag ville att användaren behöver logga in igen vid varje page reload. Utloggning fungerar enkelt genom att rensa localStorage och visa inloggning igen. Jag har försökt att göra token expired vid Utloggning men det verkar som att JWT inte fungerar sådant och man behöver vänta till expire.