**Værktøjer**

MERN STACK <https://www.javatpoint.com/mern-stack>

-React(frontend)

-Serverside: NodeJS → senere omskrivning til ASP hvis nødvendigt/øvelse

-Database: MongoDB

-Typescript/javascript

-Bootstrap (styling)  
-Source control: GitHub <https://github.com/maggeren/FinLead>

-IDE: VSCode

-Test framework: Jest <https://jestjs.io/>

-Documentation: JSDOC <https://devhints.io/jsdoc>

-Scrum board: Jira <https://finlead.atlassian.net/jira/software/projects/FIN/boards/1>

**API’er**

**aktie priser:** TwelveData

**Libraries**

ChartJS

**Caching**

**Patterns**

Observer pattern for friends requests

Singleton for en bruger/aktie

Features  
  
-Mulighed for at lave sin egen tråd.  
  
-Søgemulighed via ticker og brugernavn

**Systemer**

**Chat system** til private messages/gruppe chats

**Grafer realtime –** Alarm system, når en pris stiger med mere end 5%/ hvis man selv giver den en custom pris den rammer(observer pattern)

**Bruger oprettelse - friend requests**

**Rang system** til brugeren baseret på dennes predictions - For total med bullish og bearish

**Leader board** i hvert land / kan fravælges

Forslag til platforme for at købe aktier for brugeren

**#Login system**  
-Session  
-Cookies til caching  
-Authentication(kryptering og hashing?)

**Omskrivning af backend til dotnet**-Server.ts omskrives til program.cs, hvor det meste af konfigurationen som regel foregår.   
 -Sessions, cookies og databaseconnection sker som middleware heri  
  
-Routing og controllers: I backenden skal vi kun bruge controllers for de forskellige endpoints til apiet, det være sig noget med at gemme data. Vi kan have flere controllers og vi behøver ikke eksplicit at fortælle i program.cs hvilke vi anvender og ikke anvender.   
  
-Relevante tredjeparts software fås gennem nuget package manager.   
  
-Pakker og moduler vi skal have dotnet-versioner af:  
 -Bcrypt  
 -fs  
 -JSON Web Token  
   
-Swagger  
  
-MySQL

**Ide til websockets i forbindelse med at markedet holder åbent**-Når man går ind på siden, skal man som default vise historisk data, hvis markedet er lukket. -Selv hvis markedet er åbent, så vis fra sidst markedet var åbent og så indtil nu. Vi laver et conditional fetch kald op mod twelvedata fra.   
 -Overvej eventuelt mere caching på serveren

-Når en bruger tilgår en aktieside og der laves fetch, så bliver dele af responset fra twelvedata gemt i cachen på serveren.  
  
—----------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Projektstyring**-Vi bruger trello til projekstyring.   
<https://trello.com/b/6k2N5ymk/finlead-mern-stack>   
  
Til versionsstyring bruger vi github. Link til repo her: