

Efter genomförd kurs ska den studerande ha kunskaper i/om:

1. Redogöra för programmeringsspråket C# och dess syntax
2. Redogöra för de vanligaste biblioteken i .NET Core
3. Beskriva hur en analyserar och bryter ner problem till logiska mindre delar
4. Beskriva felhantering och testning av kod
5. Beskriva de grundläggande delarna i testdriven utveckling

Efter genomförd kurs ska den studerande ha färdigheter i att:

6. Skapa applikationer med Visual Studio och C#
7. Använda beprövade metoder för att felsöka kod
8. Utveckla kod på ett testdrivet sätt
9. Använda versionshantering med Git och GitHub

Inlämningsuppgift 2

Målet är att utveckla kärnan till ett inloggningssystem på TDD-vis. Du ska jobba i Red-Green-Refactor omgångar och committa varje steg. Ingen GUI kod behöver utvecklas, men det kan vara en kul övning att utveckla ett terminal UI eller WinForms GUI vid sidan om som använder kärnan.

Varje punkt nedanför måste testas, men en punkt som punkt **2** till exempel kan innebära att man får skriva ett par tester. Ett där man har en registrerad användare som det går att logga in på, och ett där man inte kan logga in på en oregistrerad användare. (Ett par andra bra tester kan vara att ha rätt lösen men fel användarnamn och vice versa. Båda försök ska då misslyckas.)

Här är det helt ok att diskutera med dina klasskamrater om vad som kan vara bra test att skriva för varje punkt. Det finns inga 100% rätta svar utan det handlar om att skriva tester som hjälper dig så mycket som möjligt i ditt arbete.

Grundläggande tester:

Vecka 37:

1. Kunna registrera ny användare & lösenord
2. Kunna logga in med användare & lösenord
3. Inte kunna registrera samma användare två gånger om
4. Bara kunna registrera användarnamn med engelska bokstäver (a-z, A-Z) siffror (0-9) och specialtecken (-_) som är max 16 karaktärer långa
5. Bara kunna registrera lösenord med bokstäver (a-z, A-Z) siffror (0-9) och specialtecken (!"#\$%&/'()=?-_*') som är max 16 karaktärer långa
6. Bara kunna registrera lösenord med minst längd 8 och minst en siffra och ett specialtecken

Vecka 38:

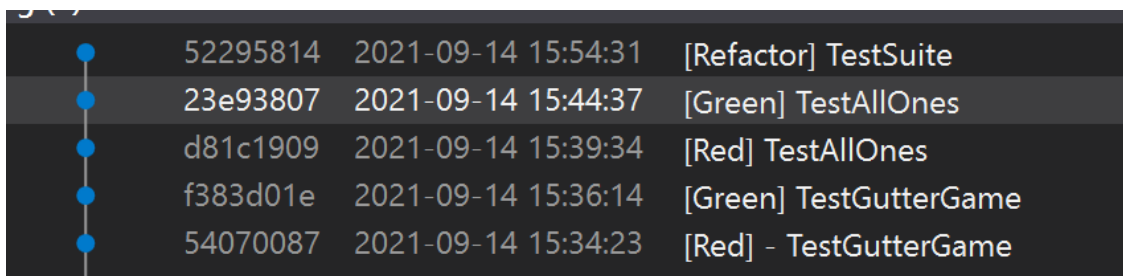
7. Spara ner användare & lösenord (t.ex. till en .txt fil) vid registrering
8. Kolla nersparade användares lösenord vid inloggning
9. Inaktivera användarens lösenord efter ett år.
Tips: spara ner datumen tillsammans med lösenorden för att inte "glömma bort"

Avancerade tester:

- a) Kasta ett undantag när användaren försöker logga in på ett lösenord som gått ut
- b) Kasta ett undantag med en lista med vilka användarnamns- och lösenordsregler som brutits vid registreringsförsök av en ny användare
- c) Kunna byta lösenord på en användare (gammalt & nytt lösenord krävs samtidigt)
- d) Fortfarande kunna byta lösenord med hjälp av ett utgången lösenord (men inte kunna logga in på det)
- e) Kasta ett undantag med en lista med vilka lösenordsregler som brutits då en användare försökt att byta lösenord
- f) Acceptera även email vid registrering och inloggning
- g) Registrering måste verifieras via kod skickat via email
- h) Kunna föreslå lösenord som fyller alla kraven och är maximalt långa

Committregler

Börja varje TDD commit med en "[RED]" / "[GREEN]" / "[REFACTOR]" i början på commitkommentaren beroende på vilket steg du utför. Ibland så kommer man kanske inte på något som behöver städas och då är det bara att hoppa över [REFACTOR] committen. Men försök att hålla dig till dessa tre commits så gott det går.



52295814	2021-09-14 15:54:31	[Refactor] TestSuite
23e93807	2021-09-14 15:44:37	[Green] TestAllOnes
d81c1909	2021-09-14 15:39:34	[Red] TestAllOnes
f383d01e	2021-09-14 15:36:14	[Green] TestGutterGame
54070087	2021-09-14 15:34:23	[Red] - TestGutterGame

G krav:

1. Gör en commit per Red-Green-Refactor steg för alla TDD iterationer du genomför. (Ibland hoppas vissa steg över för vissa situationer och det är ok)
2. Implementera alla **Grundläggande tester**

VG krav:

1. Uppfyll G kraven
2. Implementera tre eller fler **Avancerade tester**

Deadline:

Deadline 1: Fredag 24/09 23:55

Deadline 2: Fredag 01/10 23:55

Lämna in genom att:

1. Skapa en Pull Request (PR) för din fork (Sätt dig själv som "Assignee" och läraren som "Reviewer")
2. Zippa hela projektet (se till att du får med dig .git foldern i zippen)
3. Ladda upp zip:en på PingPong tillsammans med en [länk till din PR](#) du nyss skapade.
4. Klart!