

QA Testing Rapport

af Frederik Foss Nielsen



Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse	2
Øvelse 1	4
Opgaveformulering	4
Kravspecifikation	4
Fejlbeskrivelse	4
Rettelser	4
Øvelse 2	5
Opgaveformulering	5
Kravspecifikation	5
Fejlbeskrivelse	5
Rettelser	5
Øvelse 3	6
Opgaveformulering	6
Kravspecifikation	6
Fejlbeskrivelse	6
Rettelser	6
Øvelse 4	7
Spørgsmål	7
Hvorfor er Software Testing vigtigt?	7
Hvad er idéen med QA testing?	7
Hvilke typer af software testing findes der?	7
Destruktiv testing	7
Sammenhængende testing	7
Alpha og Beta testing	7
Kompatibilitet testing	7
Kan QA testing bruges til andet end blot software testing?	8
Hvilke debugging værktøjer kan der bruges til fejlfinding af HTML, JavaScript og C#?	8
Konklusion	8
Bilag	8
Øvelse 1	8
Rettet	8
Kode	8
Billede	11
Ikke-rettet	11
Kode	11

Øvelse 2	13
Rettet	13
Kode	13
Javascript	13
HTML	13
Billede	14
Ikke-rettet	14
Kode	14
HTML	14
JavaScript	15
Billede	16
Øvelse 3	16
Rettet	16
Kode	16
Billede	17
Ikke-rettet	17
Kode	17
Billede	18

Øvelse 1

Opgaveformulering

Finde fejl og problemer i koden og dokumentere dette (Se i mappen - testning af C#).

Kravspecifikation

1. Tekstboksene skal tømmes når de får fokus
2. Tekstboksene må kun modtage bestemte tegn
3. Navne Tekstboksen skal tømmes og have fokus når en af knapperne bliver klikket

Fejlbeskrivelse

- Første fejl var i constructoren og det field der var lavet.
- Anden fejl var i Tb_Enter metoden da den ikke var typecastet rigtigt
- Tredje fejl var i Tb_KeyPress metoden da den ikke håndterede de forskellige inputs rigtigt.
- Fjerde fejl var i VisBasis metoden da der blev brugt .Length og at den ikke satte fokus til tbNavn i slutningen.
- Femte fejl var i VisVurdering metoden da der var en skrivefejl i den anden else if

Rettelser

- Rettelste den første fejl ved at lave en List<Textbox> og så add alle tekstboksene
- Rettelste den anden fejl ved at ændre linjen til (sender as Textbox).Text = ""
- Rettelste den tredje fejl ved at slette alle linjerne i metoden og skrive følgende i stedet

```
    if (e.KeyChar == '\r')
    {
        VisBasis();
        return;
    }
    else if (e.KeyChar == (char)8)
    {
        return;
    }
    else if (((sender as TextBox).Name == "tbNavn"))
    {
        e.Handled = !(char.IsLetter(e.KeyChar) ||
e.KeyChar == (char)Keys.Back);
        return;
    }
    e.Handled = ((sender as TextBox).Name ==
"tbAlder") && !(int.TryParse(e.KeyChar.ToString(), out int
```

```
return));
```

- Rettede den fjerde fejl ved at ændre alle .Lenght til .Count og så tilføje følgende linje i slutningen af metoden. Input[0].Focus();
- Rettede den femte fejl ved at ændre y'et i den anden else if til et x

Øvelse 2

Opgaveformulering

Finde fejl og problemer i koden og dokumentere dette (Se i mappen - testning af JavaScript).

Kravspekifikation

- Paragraffen med id'et skal vise tallet 7

Fejlbeskrivelse

- Første fejl var at begge filer var ens
- Anden fejl var at der manglede en src til scriptet
- Tredje fejl var nogen "" som var placeret forkert
- Fjerde fejl var et y for meget et sted
- Femte fejl var at html dokumentet havde en slutning på htm

Rettelser

- Rettede den første fejl ved at tage alt JS koden over i et andet dokument og så fjerne script tag.
- Rettede den anden fejl ved at tilføje et script src som pegede på JS dokumentet
- Rettede den tredje fejl ved at fjerne gåseøjnene omkring X et i bunden af JS koden
- Rettede den fjerde fejl ved at fjerne y'et oppe i oprettelsen af var
- Rettede den femte fejl ved at tilføje et l til formatet af html filen

Øvelse 3

Opgaveformulering

Finde fejl og problemer i koden og dokumentere dette (Se i mappen - testning af HTML).

Kravsifikation

- De første 3 Paragraffer skal vise euro symbolet
- Anchor skal åbne tv2 i et nyt vindue
- iframe skal vise tv2 hjemmeside med en højde på 300 og en længde på 200

Fejlbeskrivelse

- Første fejl var at symbolerne ikke var de rigtige
- Anden fejl var at Anchor ikke havde en href
- Tredje fejl var at Iframe højde og længde var forkert samt src

Rettelser

- Rttede første fejl ved at ændre symbol koden til den rigtige
- Rttede anden fejl ved at sætte href til at være tv2.dk
- Rttede tredje fejl ved at sætte højden og længden til det rigtige og at sætte src til tv2.dk

Øvelse 4

Spørgsmål

Hvorfor er Software Testing vigtigt?

For at sikre sig at det software man vil udgive ikke har kæmpe fejl i sig og at man ved hvad man eventuelt skal ændre på for at gøre softwaren bedre. Det er også en vigtig ting da man så kan ændre fejlmeddelelser man brugte under opbygningen af softwaren til en mere brugervenlig besked.

Hvad er idéen med QA testing?

Ideen ved QA testing er at man ikke for produkter ud på markedet som ikke virker fra start af og at man ved at teste det sikre sig at der ikke er nogen sikkerhedsbrister som kunne forårsage skade på kunder og eventuelt et helt samfund hvis programmet f.eks. har med personfølsomme informationer.

Hvilke typer af software testing findes der?

Destruktiv testing

Denne form for testing bruger man ved at man finder fejl i koden som gør at du kan lukke softwaren ned med. Måske lukke en subprocess eller opsamle dataene der bliver sendt mellem en database og programmet og så ændre dataene programmet får og som kan gøre så programmet fejler.

Sammenhængende testing

Denne form for testing bruges næsten altid da den måde det virker på er at man laver en process som kan teste programmet løbende og kan være en kæmpe hjælp til at fikse problemer der måske ikke sker så ofte da den vil hjælpe med at logge alt der sker.

Alpha og Beta testing

Denne form for testing bruges til at vise programmet frem til kunden som så kan teste det for dem da jo flere mennesker der bruger det jo nemmere bliver det at finde fejl. Det er også den her måde mange spilfirmaer bruger da de så kan ændre på de ting spillerne ikke kan lide ved det

Kompatibilitet testing

Denne her måde af testing er god da man aldrig med 100% sikkerhed kan vide hvilke systemer programmet skal køre på. så ved at lave denne her test sikre man sig at man vil løbe ind færrest mulige problemer som jo i sidste ende kommer til at være udviklernes problem hvis garantien jo selvfølgelig stadig er gældende

Kan QA testing bruges til andet end blot software testing?

Ja, da du kan bruge det til at teste hardware, dog er det en lidt anderledes metode men det er stadig quality assurance testing

Hvilke debugging værktøjer kan der bruges til fejlfinding af HTML, JavaScript og C#?

Mozilla Firefox developer edition

Subgraph VEGA

Chrome Developer tools

Visual Code Debugging med rette tilføjelse

Atom med intellisense

og mange flere.

Konklusion

Det har været en meget lærerig opgave at lære QA Testing. Niveauet på den første opgave var passende, men de 2 sidste opgaver kunne godt bruge lidt flere mindre indlysende fejl. Udover at det gerne måtte have været lidt sværere ville jeg lidt have ønsket at man også skulle have fejlrettet i noget css, da det er en ting der virkelig kan drille. Men alt i alt har det været fedt at lære lidt om da det er noget man helt sikkert kommer til at bruge. Næsten uanset hvad man kommer til at lave.

Bilag

Øvelse 1

Rettet

Kode

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Windows.Forms;

namespace QA_test
{
    public partial class MinForm : Form
    {
        /// <summary> Indeholder alle indputsfelter. </summary>
        private List<TextBox> Indput = new List<TextBox>();

        public MinForm()
        {
```



```

        InitializeComponent();
        Indput.Add(tbNavn);
        Indput.Add(tbAlder);
    }

    /// <summary> Sletter indholdet af den pågældende TextBox når
    den får fokus. </summary>
    private void Tb_Enter(object sender, EventArgs e) => (sender as
    TextBox).Text = "";

    /// <summary> Sørger for at man kun kan taste bestemte tegn.
    </summary>
    private void Tb_KeyPress(object sender, KeyPressEventArgs e)
    {
        if (e.KeyChar == '\r')
        {
            VisBasis();
            return;
        }
        else if (e.KeyChar == (char)8)
        {
            return;
        }
        else if (((sender as TextBox).Name == "tbNavn"))
        {
            e.Handled = !(char.IsLetter(e.KeyChar) || e.KeyChar ==
            (char)Keys.Back);
            return;
        }
        e.Handled = ((sender as TextBox).Name == "tbAlder") &&
        !(int.TryParse(e.KeyChar.ToString(), out int retur));
    }

    /// <summary> Sender et klik på btnKlikMig videre til VisBasis()
    </summary>
    private void BtnKlikMig_Click(object sender, EventArgs e) =>
    VisBasis();

    /// <summary> Viser svaret og sætter fokus til den første
    TextBox. </summary>
    private void VisBasis()
    {
        lblSvar.Text = "";

        for (int i = 0; i < Indput.Count; i++)

```

```

        {
            lblSvar.Text += Indput[i].Name.Substring(1) + ": \"" +
Indput[i].Text + "\"";
            if (i + 1 != Indput.Count)
                lblSvar.Text += '\r';
        }

        Indput[0].Focus();
    }

    /// <summary> Viser en vurdering af den indtastede alder.
</summary>
    private void VisVurdering()
    {
        int alder = Convert.ToInt32(Indput[1].Text);

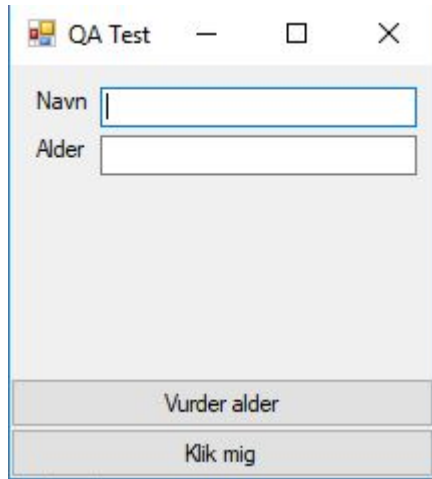
        if (alder < 0b0)
            lblSvar.Text = "Du lyver!";
        else if (alder < 0x12)
            lblSvar.Text = "Du er for ung!";
        else if (alder < 0x14)
            lblSvar.Text = "Du er næsten gammel nok!";
        else if (alder < 40)
            lblSvar.Text = "Du har en fin alder.";
        else if (alder < 0b11_0010)
            lblSvar.Text = "Du er ved at være for gammel.";
        else if (alder < 0b111100)
            lblSvar.Text = "Du er for gammel!";
        else
            lblSvar.Text = "Kan man blive så gammel?!";
    }

    /// <summary> Klik på btnVurderAlder starter VisVurdering()
</summary>
    private void BtnVurderAlder_Click(object sender, EventArgs e) =>
VisVurdering();

    }
}

```

Billede

A screenshot of a Windows Forms application window titled "QA Test". The window has a standard Windows title bar with minimize, maximize, and close buttons. Inside the window, there are two text input fields. The first field is labeled "Navn" and the second is labeled "Alder". Below these fields, there are two buttons. The top button is labeled "Vurder alder" and the bottom button is labeled "Klik mig".

Ikke-rettet

Kode

```
using System;
using System.Windows.Forms;

namespace QA_test
{
    public partial class MinForm : Form
    {
        /// <summary> Indeholder alle indputsfelder. </summary>
        private TextBox[2] Input;

        public MinForm()
        {
            InitializeComponent();
            Input = new TextBox[] { tbNavn, tbAlder };

            /// <summary> Sletter indholdet af den pågældende TextBox når
            den får fokus. </summary>
            private void Tb_Enter(object sender, EventArgs e) =>
            (TextBox)sender.Clear();

            /// <summary> Sørger for at man kun kan taste bestemte tegn.
            </summary>
            private void Tb_KeyPress(object sender, KeyPressEventArgs e)
            {
                if (e.KeyChar == '\r')
            }
        }
    }
}
```

```

        {
            VisBasis();
            return;
        }

        e.Handled = ((sender as TextBox).Name == "tbAlder") ||
!(int.TryParse(e.KeyChar.ToString(), out int retur));
    }

    /// <summary> Sender et klik på btnKlikMig videre til VisBasis()
</summary>
    private void BtnKlikMig_Click(object sender, EventArgs e) =>
VisBasis();

    /// <summary> Viser svaret og sætter fokus til den første
TextBox. </summary>
    private void VisBasis()
    {
        lblSvar.Text = "";

        for (int i = 0; i < Indput.Length; i++)
        {
            lblSvar.Text += Indput[i].Name.Substring(1) + ": \"" +
Indput[i].Text + "\"";
            if (i + 1 != Indput.Length)
                lblSvar.Text += '\r';
        }
    }

    /// <summary> Viser en vurdering af den indtastede alder.
</summary>
    private void VisVurdering()
    {
        int alder = Convert.ToInt16(Indput[0].Text);

        if (alder < 0b0)
            lblSvar.Text = "Du lyver!";
        else if (alder < 0x12)
            lblSvar.Text = "Du er for ung!";
        else if (alder < 0y14)
            lblSvar.Text = "Du er næsten gammel nok!";
        else if (alder < 40)
            lblSvar.Text = "Du har en fin alder.";
        else if (alder < 0b11_0010)
            lblSvar.Text = "Du er ved at være for gammel.";
    }

```

```

        else if (alder < 0b111100)
            lblSvar.Text = "Du er for gammel!";
        else
            lblSvar.Text = "Kan man blive så gammel?!";
    }

    /// <summary> Klik på btnVurderAlder starter VisVurdering()
</summary>
    private void BtnVurderAlder_Click(object sender, EventArgs e) =>
    VisVurdering();
    }
}

```

Øvelse 2

Rettet

Kode

Javascript

```

var x = 5;
x = 5 + 7;
x = 5 + "7";
x = 5 + "7";
x = "5" + 7;
x = 5 - 7;
x = 5 - "7";
x = "5" - 7;
x = 5 - x;

document.getElementById("demo").innerHTML = x.valueOf() + " " + typeof
x;

```

HTML

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h1>QA opgave i HTML</h1>
<hr>
<h1>Ret nedest&#229;ende tre symboler til euro </h1>

```

```

<p>Vise symbolet &euro;;</p>
<p>Vise symbolet &#8364;</p>
<p>Vise symbolet &#x20AC;</p>

<hr>
<h1>Vis tv2.dk i et nyt vindue via et link </h1>
    <a href="http://tv2.se" target=_blank>Se TV2.dk via link i et nyt
vindue</a> <br> <br>

<hr>

<h1>Vis tv2.dk i en iframe som er 200 i h&#248;jden og 300 i
bredden</h1>
<iframe src=http://tv2.dk height="200px" width="300px" "10"></iframe>
</body>
</html>

```

Billede

Finde fejlen og vis talet 7

7 number

Ikke-rettet

Kode

HTML

```

// JavaScript Document

<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<p>Finde fejlen og vis talet 7 </p>

<p id="demo"></p>

```

```

<script>
var xy = 5;
x = 5 + 7;
x = 5 + "7";
x = 5 + "7";
x = "5" + 7;
x = 5 - 7;
x = 5 - "7";
x = "5" - 7;
x = 5 - "x";

document.getElementById("demo").innerHTML = x.valueOf() + " " + typeof
x;
</script>

</body>
</html>

```

JavaScript

```

// JavaScript Document

<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<p>Finde fejlen og vis talet 7 </p>

<p id="demo"></p>

<script>
var xy = 5;
x = 5 + 7;
x = 5 + "7";
x = 5 + "7";
x = "5" + 7;
x = 5 - 7;
x = 5 - "7";
x = "5" - 7;
x = 5 - "x";

document.getElementById("demo").innerHTML = x.valueOf() + " " + typeof
x;
</script>

```

```
</body>
</html>
```

Billede

```
// JavaScript Document
```

Finde fejlen og vis talet 7

NaN number

Øvelse 3

Rettet

Kode

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h1>QA opgave i HTML</h1>
<hr>
<h1>Ret nedest&#229;ende tre symboler til euro </h1>

<p>Vise symbolet &euro;;</p>
<p>Vise symbolet &#8364;</p>
<p>Vise symbolet &#x20AC;</p>

<hr>
<h1>Vis tv2.dk i et nyt vindue via et link </h1>
    <a href="http://tv2.se" target=_blank>Se TV2.dk via link i et nyt
vindue</a> <br> <br>

<hr>

<h1>Vis tv2.dk i en iframe som er 200 i h&#248;jden og 300 i
bredden</h1>
<iframe src=http://tv2.dk height="200px" width="300px" "10"></iframe>
</body>
</html>
```


Billede

QA opgave i HTML

Ret nedestående tre symboler til euro

Vise symbolet €;

Vise symbolet €

Vise symbolet €

Vis tv2.dk i et nyt vindue via et link

[Se TV2.dk via link i et nyt vindue](http://tv2.dk)

Vis tv2.dk i en iframe som er 200 i højden og 300 i bredden



Ikke-rettet

Kode

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h1>QA opgave i HTML</h1>
<hr>
<h1>Ret nedestående tre symboler til euro </h1>

<p>Vise symbolet &euro;</p>
<p>Vise symbolet €</p>
<p>Vise symbolet €</p>

<hr>
<h1>Vis tv2.dk i et nyt vindue via et link </h1>
    <a href="http://tv2.se" target=_blank>Se TV2.dk via link i et nyt
vindue</a> <br> <br>

<hr>
```

```
<h1>Vis tv2.dk i en iframe som er 200 i h&#248;jden og 300 i  
bredden</h1>  
<iframe http://tv2.se height=1000 "10"></iframe>  
  
</body>  
</html>
```

Billede

QA opgave i HTML

Ret nedestående tre symboler til euro

Vise symbolet €;

Vise symbolet ¤

Vise symbolet ₤

Vis tv2.dk i et nyt vindue via et link

Se TV2.dk via link i et nyt vindue

Vis tv2.dk i en iframe som er 200 i højden og 300 i bredden

