

## 2

# Ödev 2 - jQuery Kullanımı

Created	@April 1, 2022 12:53 PM
Amaç	Bağlantıda yer alan hesap makinesini gerçekleştiriniz. Uygulamayı çalıştırdığınızı gösterir ekran videosunun linkini ödev raporunuza ekleyiniz. Raporunuzda ödevinize ait ekran görüntülerini ekleyiniz.

Youtube linki : <https://www.youtube.com/watch?v=ZUJzsGXRtFE>

Ödevlerimi notion üzerinden hazırlamaktayım ve bu platform üzerinden pdf'e çevirmekteyim.

Orjinal ( bozulma olmayan ) hali için : <https://dawn-squash-710.notion.site/dev-2-jQuery-Kullan-m-5c525b48243c4005982051ffdbf46317>

Öncelikle uygulamamızın **html** iskeletini oluşturalım , ardından **css** ile tasarımını yapalım ve en son **javascript** ile özelliklerimizi ekleyelim.

## HTML

Öncelikle **head** kısmında kullanacağımız **import** işlemlerimizi yapalım. İlk olarak 5.satırda **Orbitron** fontu ardından da **jQuery**'i uygulamamıza dahil ettik.

7.satırda ise **link** etiketi ile **style.css** dosyamızı dahil ettik ( external ).

```
calculator.html • JS functions.js # style.css
C:\Users\user\Desktop > calculator.html > html > head > link
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4   <title>My calculator</title>
5   <link href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Orbitron" rel="stylesheet">
6   <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.3.1.min.js"></script>
7   <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css">
8 </head>
9 <body>
10  <script type="text/javascript" src="functions.js"></script>
11  <div class="calculator">
12    <form name="form">
13      <input class="inputDisplay">
14    </form>
15    <table>
16      <tr>
17        <td><input type="button" value="C" onclick="clearInput()" style = "background-color: red"></td>
18        <td><input type="button" value="C" onclick="deleteCharacter()"></td>
19        <td><input type="button" value="/" onclick="insertCharacter('/')"></td>
20        <td><input type="button" value="x" onclick="insertCharacter('*")"></td>
21      </tr>
22      <tr>
23        <td><input type="button" value="7" onclick="insertCharacter(7)"></td>
24        <td><input type="button" value="8" onclick="insertCharacter(8)"></td>
25        <td><input type="button" value="9" onclick="insertCharacter(9)"></td>
26        <td><input type="button" value="-" onclick="insertCharacter('-")"></td>
27      </tr>
28      <tr>
29        <td><input type="button" value="4" onclick="insertCharacter(4)"></td>
30        <td><input type="button" value="5" onclick="insertCharacter(5)"></td>
31        <td><input type="button" value="6" onclick="insertCharacter(6)"></td>
32        <td><input type="button" value="+" onclick="insertCharacter('+")"></td>
33      </tr>
34      <tr>
35        <td><input type="button" value="1" onclick="insertCharacter(1)"></td>
36        <td><input type="button" value="2" onclick="insertCharacter(2)"></td>
37        <td><input type="button" value="3" onclick="insertCharacter(3)"></td>
38        <td rowspan="2"><input type="button" value="=" onclick="result()" style="height: 158px; background-color: green"></td>
39      </tr>
40      <tr>
41        <td colspan="2"><input type="button" value="0" onclick="insertCharacter(0)" style="width: 158px;"></td>
42        <td><input type="button" value="." onclick="insertCharacter('.')"></td>
43      </tr>
44    </table>
45  </div>
46 </body>
47 </html>
```

Sayfamızın body bölümünde , 10.satırda yine bir link ile **import** işlemi yaptık. Burada dışarıdan javascript fonksiyonlarımızı tutan functions.js dosyamızı dahil ettik

Ardından kullanacağımız bütün etiketlerin üstünde **class**'ı calculator olan bir **div** oluşturduk. Bu **div** hepsini kapsayacak.

```
12 <form name="form">
13   <input class="inputDisplay">
14 </form>
```

Daha sonra altına bir form oluşturduk ve **name**'ine form dedik. **class**'ı inputDisplay olan **input** etiketini ekledik. Burası sağ tarafta görülen bir **input** kutucuğu oluşturacak. Böylece girilen tuşları buraya aktarabilecek ve sonucu da bu kısımda görebileceğiz.

```
15 <table>
16 <tr>
17   <td><input type="button" value="C" onclick="clearInput()" style="background-color: red;"</td>
18   <td><input type="button" value="<" onclick="deleteCharacter()"</td>
19   <td><input type="button" value="/" onclick="insertCharacter('/')"</td>
20   <td><input type="button" value="x" onclick="insertCharacter('*")"</td>
21 </tr>
22 <tr>
23   <td><input type="button" value="7" onclick="insertCharacter('7")"</td>
24   <td><input type="button" value="8" onclick="insertCharacter('8")"</td>
25   <td><input type="button" value="9" onclick="insertCharacter('9")"</td>
26   <td><input type="button" value="-" onclick="insertCharacter('-")"</td>
27 </tr>
28 <tr>
29   <td><input type="button" value="4" onclick="insertCharacter('4")"</td>
30   <td><input type="button" value="5" onclick="insertCharacter('5")"</td>
31   <td><input type="button" value="6" onclick="insertCharacter('6")"</td>
32   <td><input type="button" value="+" onclick="insertCharacter('+")"</td>
33 </tr>
34 <tr>
35   <td><input type="button" value="1" onclick="insertCharacter('1")"</td>
36   <td><input type="button" value="2" onclick="insertCharacter('2")"</td>
37   <td><input type="button" value="3" onclick="insertCharacter('3")"</td>
38   <td rowspan="2"><input type="button" value="=" style="height: 50px; background-color: green;"</td>
39 </tr>
40 <tr>
41   <td colspan="2"><input type="button" value="0" onclick="insertCharacter('0")" style="width: 100px; height: 30px;"</td>
42   <td><input type="button" value="." onclick="insertCharacter('.')"</td>
43 </tr>
44 </table>
```

C	<	/	x
7	8	9	-
4	5	6	+
1	2	3	=
0		.	

Daha sonrasında ise tuşları bir table etiketi ile 5 satır olacak şekilde ekledik. İlk dört satırda 4 tane kolon , son satırda ise iki adet kolon ile bir görünüm elde ettik.

Her satırda type'ı button olacak şekilde input etiketleri ekledik. Her bir buton tıklandığında belirli fonksiyonları çağıracaktır. Bu fonksiyonlar ise js dosyamızdan alınacaktır.

İlk tr etiketi ile çıktıda gördüğümüz C , < , / , X ; ikinci tr ile 7 , 8 , 9 , - ; üçüncü tr ile 4 , 5 , 6 , + ; dördüncü tr ile 1 , 2 , 3 , = ve son tr ile 0 , . butonlarımızı ekledik.

Burada C silme tuşu işlevi göreceği için arka-planı kırmızı , = sonuc olacağı için arka-planı yeşil yapıldı. Ayrıca C clearInput() , < deleteCharacter() , = result() ve geri kalanlar insertCharacter() fonksiyonlarını çağırarakta. Burada son olarak 0 ve = tuşlarının rowspan ve colspan ile boyutları değiştirildiği görülmekte.

Şimdi CSS dosyasını inceleyelim ve değişiklikleri görelim :

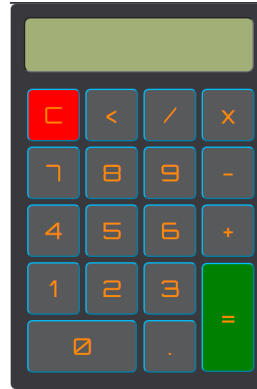
## CSS

```
calculator.html JS functions.js style.css X
C:\Users\user\Desktop> # style.css > ...
1 {
2   margin: 0;
3   padding: 0;
4   font-size: 35px;
5   font-family: 'Orbitron', sans-serif;
6 }
7 input[type=button] {
8   width: 80px;
9   height: 80px;
10  margin: 3px;
11  color: #fff000;
12  border-radius: 8px;
13  border-color: #8080ff;
14  background-color: #58595b;
15 }
16 .inputDisplay {
17   width: 100%;
18   height: 80px;
19   background-color: #a2af77;
20   margin-bottom: 20px;
21   border-radius: 10px;
22 }
23 .calculator {
24   width: 344px;
25   margin: auto;
26   background-color: #39383d;
27   padding: 20px;
28   border-radius: 8px;
29 }
30 }
```

Şimdi **class** etiketlerimize CSS uygulayalım :

- Önce \* ile tüm nesnelere font özellikleri uyguladık. İport ettiğimiz **Orbitron** Font'u uyguladık
- Sonra tüm **input** etiketlerinin **type'ı button** olanlarına yani butonlara boyut ve renk verdik.
- Ardından **input** ekranımıza gerekli boyut ve renk özelliklerimizi verdik.
- En son olarak **.calculator** ile tüm etiketleri içeren div'imize **CSS** uyguladık.

Çıktımız :



Şimdi son olarak javascript dosyamızı görelim :

## Javascript - JQuery

Html ile eklediğimiz butonlara tıklandığında bazı fonksiyonları çalıştırıyorduk. Şimdi bu fonksiyonları görebiliriz.

```

calculator.html  JS functions.js  # style.css
C:\Users\user\Desktop > JS functions.js > result
1
2 function deleteCharacter() {
3   // bir karakter sondan siler. ( < seçilmişse çalışır )
4   let currentValue = $('#inputDisplay').val();
5   $('#inputDisplay').val(currentValue.substring(0, currentValue.length - 1));
6 }
7
8 function clearInput() {
9   // eğer Kırmızı C tuşuna basılırsa bu fonks. çalışır.
10  // gösterge panelini ' ' boş string haline getirir.
11
12  $('#inputDisplay').val('');
13 }
14
15 function result() {
16   let currentValue = $('#inputDisplay').val(); // girilen input alınır
17   let length = currentValue.length;
18   let flag = false;
19   let char = currentValue[length-1];
20   if(char == '+' || char == '-' || char == '*' || char == '/')
21     flag = true;
22   if(flag)
23     $('#inputDisplay').val("ERROR!");
24   else
25     $('#inputDisplay').val(eval($('#inputDisplay').val()));
26 }
27
28 function insertCharacter(char) {
29   let currentValue = $('#inputDisplay').val(); // değer
30   let length = currentValue.length; // uzunluk
31   let flag = false; // gönderilen karakterin operatör olup olmadığını kontrol eder.
32   if(char == '+' || char == '-' || char == '*' || char == '/')
33     flag = true; // bayrak
34   if(length == 0)
35   {
36     // eğer bir sayı girilmediyse
37     // ve operatör seçimi yapıldıysa bir şey yapma
38     if(flag)
39       return ;
40   }
41   let flagNew = false;
42   let lastCharacter = currentValue[length-1]; // son karakter
43   if(lastCharacter == '+' || lastCharacter == '-' || lastCharacter == '*' || lastCharacter == '/')
44     flagNew = true;
45   if(flag && flagNew) // eğer son karakter operatör ise ve yeni operatör gönderdiyse
46     $('#inputDisplay').val(currentValue.substring(0,length-1) + char); // son karakter(operatör) yerine bunu ekler
47   else
48     $('#inputDisplay').val($('#inputDisplay').val() + char); // yeni karakteri sona ekledi
49 }

```

Devamlı kullanacağımız için önce **inputDisplay**'i hatırlayalım. **input** etiketinde kullanmıştık ve çıktı ekranı olarak kullanıyorduk.

<b>deleteCharacter( ) :</b>	< butonuna basıldığında çalışacak. Sondan bir karakter silmemizi sağlar. <b>inputDisplay</b> üzerinden ekrana girilen değerler alınır. Daha sonra substring ile son karakterden bir öncesine kadar alınır. Böylece son karakter silinmiş olur.
<b>clearInput( ) :</b>	Kırmızı C tuşuna basıldığında çalışır ve yazılanları siler. Bunu da <b>inputDisplay</b> değerini , " " yaparak halleder.
<b>result( ) :</b>	= tuşuna basıldığında çalışır. Yaptığımız işlemin sonucunu görmemizi sağlar. Eğer bir operatör ekledikten sonra işlem sonucu için bu tuşa basılırsa işlemin sağında işlenecek eleman olmadığı için Error yazdıracaktır. Bunu da şöyle yapar : Öncelikle <b>inputDisplay</b> ile girilen değerleri alır. Ardından flag değişkeni oluşturur. Eğer son karakter operatör ise <b>flag true</b> 'dur. Hata yazdırır. Eğer bu durumda değilse her şey yolundadır ve jQuery'de bulunan eval fonksiyonu ile işlem yapılır ve ekrana yazılır.
<b>insertCharacter( )</b>	Geriye kalan butonlar bu fonksiyonu çağırır. Eğer operatör eklendiği halde tekrar ekleme yapılırsa operatörü değiştirir. Onun dışında karakterleri direkt ekler. Öncelikle uzunluk kontrolü yapar. Hiç karakter olmadığı halde operatör girildiyse hiç birşey yapmaz. Daha sonra bir kontrol daha yapar. Son eklediğimiz karakterden önceki karakter de operatör ise , yani iki kez operatör eklemesi yapıldıysa <b>substring</b> özelliği ile son haldeki string ifadenin son karakterinden bir öncesine kadar alır. Ardından da yeni eklediğimiz char ( sayı veya operatör ( string )) eklenir. Böylece son eklenen operatör ekranda yer alır. Eğer bu duruma girmiyorsa zaten sorun yoktur ve <b>inputDisplay</b> içerisine direkt char eklenir.

## Kodların tamamı :

calculator.html

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Hesap Makinesi</title>
  <link href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Orbitron " rel="stylesheet">

```

```

<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.3.1.min.js"></script>
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css">

</head>
<body>
  <script type="text/javascript" src="functions.js"></script>

  <div class="calculator">
    <form name="form">
      <input class="inputDisplay">
    </form>
    <table>
      <tr>
        <td><input type="button" value="C" onclick="clearInput()" style = "background-color: red"></td>
        <td><input type="button" value="<" onclick="deleteCharacter()"></td>
        <td><input type="button" value="/" onclick="insertCharacter('/')"></td>
        <td><input type="button" value="x" onclick="insertCharacter('*')"></td>
      </tr>
      <tr>
        <td><input type="button" value="7" onclick="insertCharacter(7)"></td>
        <td><input type="button" value="8" onclick="insertCharacter(8)"></td>
        <td><input type="button" value="9" onclick="insertCharacter(9)"></td>
        <td><input type="button" value="-" onclick="insertCharacter('-')"></td>
      </tr>
      <tr>
        <td><input type="button" value="4" onclick="insertCharacter(4)"></td>
        <td><input type="button" value="5" onclick="insertCharacter(5)"></td>
        <td><input type="button" value="6" onclick="insertCharacter(6)"></td>
        <td><input type="button" value="+" onclick="insertCharacter('+')"></td>
      </tr>
      <tr>
        <td><input type="button" value="1" onclick="insertCharacter(1)"></td>
        <td><input type="button" value="2" onclick="insertCharacter(2)"></td>
        <td><input type="button" value="3" onclick="insertCharacter(3)"></td>
        <td rowspan="2"><input type="button" value="=" onclick="result()" style="height: 168px; background-color: green"></td>
      </tr>
      <tr>
        <td colspan="2"><input type="button" value="0" onclick="insertCharacter(0)" style="width: 168px; ;"></td>
        <td><input type="button" value="." onclick="insertCharacter('.')"></td>
      </tr>
    </table>

  </div>

</body>
</html>

```

## style.css

```

* {
  /* herşey */
  margin: 0;
  padding: 0;
  font-size: 35px;
  font-family: 'Orbitron' , sans-serif ;
}
.calculator {
  /* tüm uygulama */
  width: 344px;
  margin: auto;
  background-color: #211a3a;
  padding: 20px;
  border-radius: 8px;
}
input[type=button] { /*butonlar */
  width: 80px;
  height: 80px;
  margin: 3px;
  color: gold;
  border-radius: 8px;
  background-color: #58595b;
  border-color: darkturquoise;
}

.inputDisplay { /* çıktı ekranı - ( input ekranı ) */
  width: 100%;
  height: 80px;
  background-color: #a2af77;
  margin-bottom: 20px;
  border-radius: 10px;
}

```

## functions.js

```
function deleteCharacter() {
    let currentValue = $('#inputDisplay').val();
    $('#inputDisplay').val(currentValue.substring(0, currentValue.length - 1));
}

function clearInput() {
    $('#inputDisplay').val('');
}

function insertCharacter(char) {
    let currentValue = $('#inputDisplay').val();
    let length = currentValue.length;
    let flag = false;
    if(char == '+' || char == '-' || char == '*' || char == '/')
        flag = true;
    if(length == 0)
    {
        // eğer ilk başta sayı girmeden operatör yazdıysan hiçbirşey yapmaz
        if(flag)
            return;
    }
    let flagNew = false;
    let lastCharacter = currentValue[length-1];
    if(lastCharacter == '+' || lastCharacter == '-' || lastCharacter == '*' || lastCharacter == '/')
        flagNew = true;
    if(flag && flagNew)
        $('#inputDisplay').val(currentValue.substring(0, length-1) + char); // fazla operatör koymayı engeller
    else
        $('#inputDisplay').val($('#inputDisplay').val() + char); // normal karakter eklenir.
}

function result() {
    let currentValue = $('#inputDisplay').val();
    let length = currentValue.length;
    let flag = false;
    let char = currentValue[length-1];
    if(char == '+' || char == '-' || char == '*' || char == '/')
        flag = true;
    if(flag)
        $('#inputDisplay').val("ERROR!"); // ikinci sayı yazmadan işlem sonucu beklemek
    else
        $('#inputDisplay').val(eval($('#inputDisplay').val())); // eval javascript kütüphanesinden
}
```