
JAVASCRIPT

DERS 1
6 KASIM 2020

JAVASCRIPT'E GIRIS
DATA TYPES
VARIABLES

Mehmet Bulutluoz
Elektronik Muh
Slack : Mehmet Bulutluoz

TECHPROED

KISA BİR TARİHCE

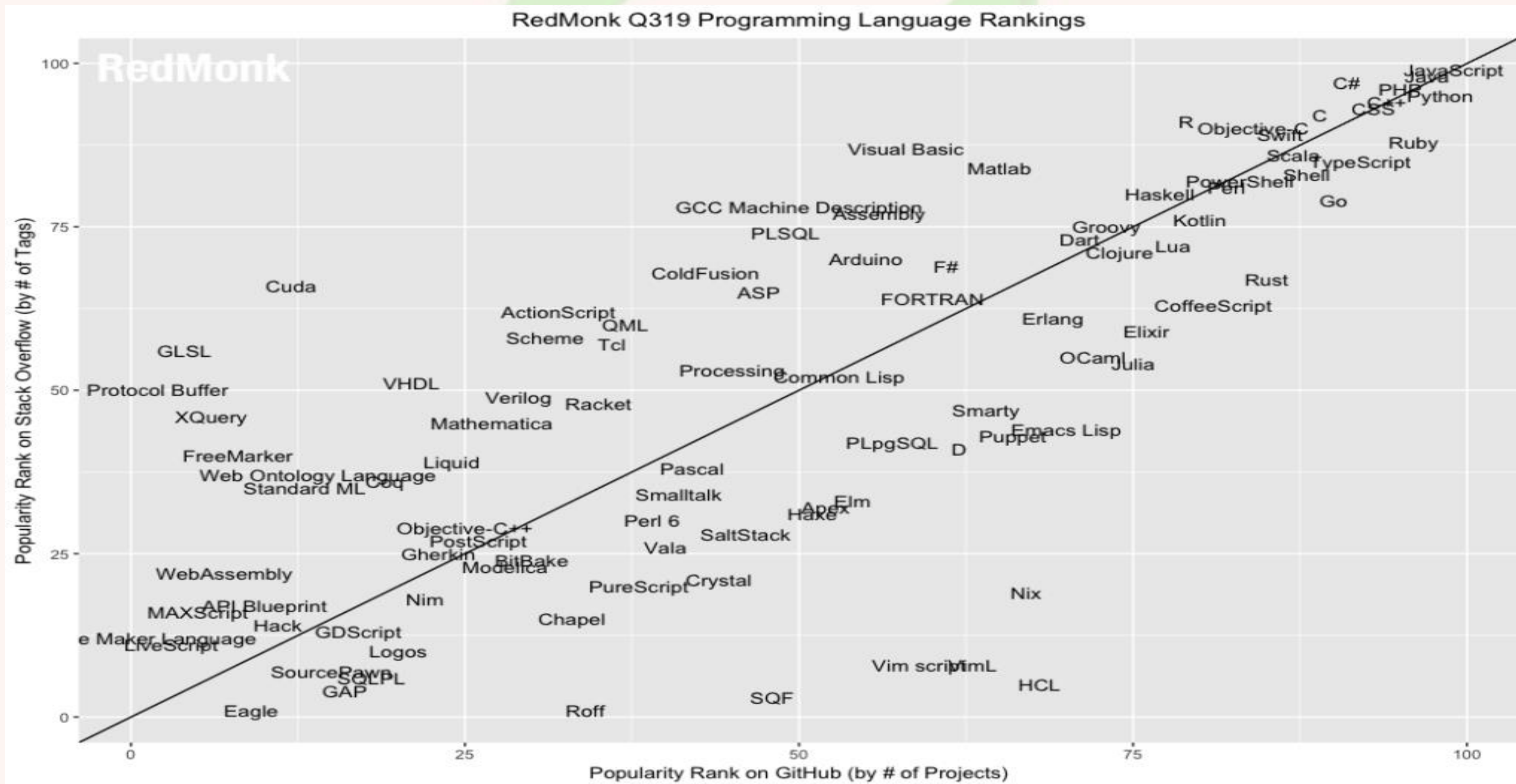


- * JavaScript, bir Netscape çalışanı olan Brandan Eich tarafından 1995 yılının Eylül ayında 10 günlük bir süre içerisinde oluşturuldu.
- * Temel hedef Server'a bağlanmadan browser üzerinden işlem yapabilmektir. Bunun için bir SCRIPT dili geliştirmek gerekiyordu.
- * İsmi ilk olarak Mocha idi, daha sonraları Mona, LiveScript ve ECMAScript isimleri kullanıldı ve enson JavaScript adını aldı.
- * Dilin ilk sürümleri özellikle Netscape'ye özgü idi ve sınırlı işleve sahipti ancak zaman içinde geliştirici topluluğunun da yardımıyla büyümeye devam etti ve 2016 yılı itibarıyla web sitelerinin %92'si JavaScript kullanmaya başladı. Sadece 20 yıl içerisinde ilkel bir dil halinden dünyanın en popüler dili olmayı başardı.

**** Eğer internet kullanıyorsanız, mutlaka JavaScript ile karşı karşıya gelmişsinizdir.

The RedMonk Programming Language Rankings: June 2019

Programlama Dillerinin Kullanım Oranlari



Java Vs JavaScript








Bu karsilastirma **Car – Carpet** karsilastirmasi gibidir

Java, bir tarayıcıda veya sanal makinede çalıştırılmak adına uygulama yapmak için kullanılır. JavaScript ise sadece tarayıcıyla kullanılır.

JS : Yorumlayıcı(Interpreter)

Tarayıcı tarafından yorumlanan, Java'ya göre küçük ve basit bir komut kümesi içerir..

JAVA : Derleyici (Compiler), yüksek seviye bir programlama dilinde (high-level programming language) yazılmış bir kaynak kodun, başka bir hedef dile veya bilgisayarın/işlemcisinin anlayabileceği makine diline tercümesini yapan bir programdır. Java, PHP, Python gibi yorumlanan diller aslında yorumlama aşamasına geçilmeden önce en az 1 kere derlenirler

-  `doWhileLoopsQuestion1.java`
-  `WarmUp12.java`
-  `WhileLoopQuestion_Interview.java`
-  `WhileLoopQuestions.java`
-  `WhileLoopQuestions2.java`

JAVASCRIPT NEDİR ?



HTML ve CSS birlesimi ile harika web siteleri tasarlamak gayet mumkun gibi gorunse de bazen kullanıcı ile etkilesime girecek ozellikler gerekmektedir.

Ornegin; kullanıcının secimine gore boyutlanacak bir cerceve veya ilk acilista cikacak bir uyari penceresi gibi.

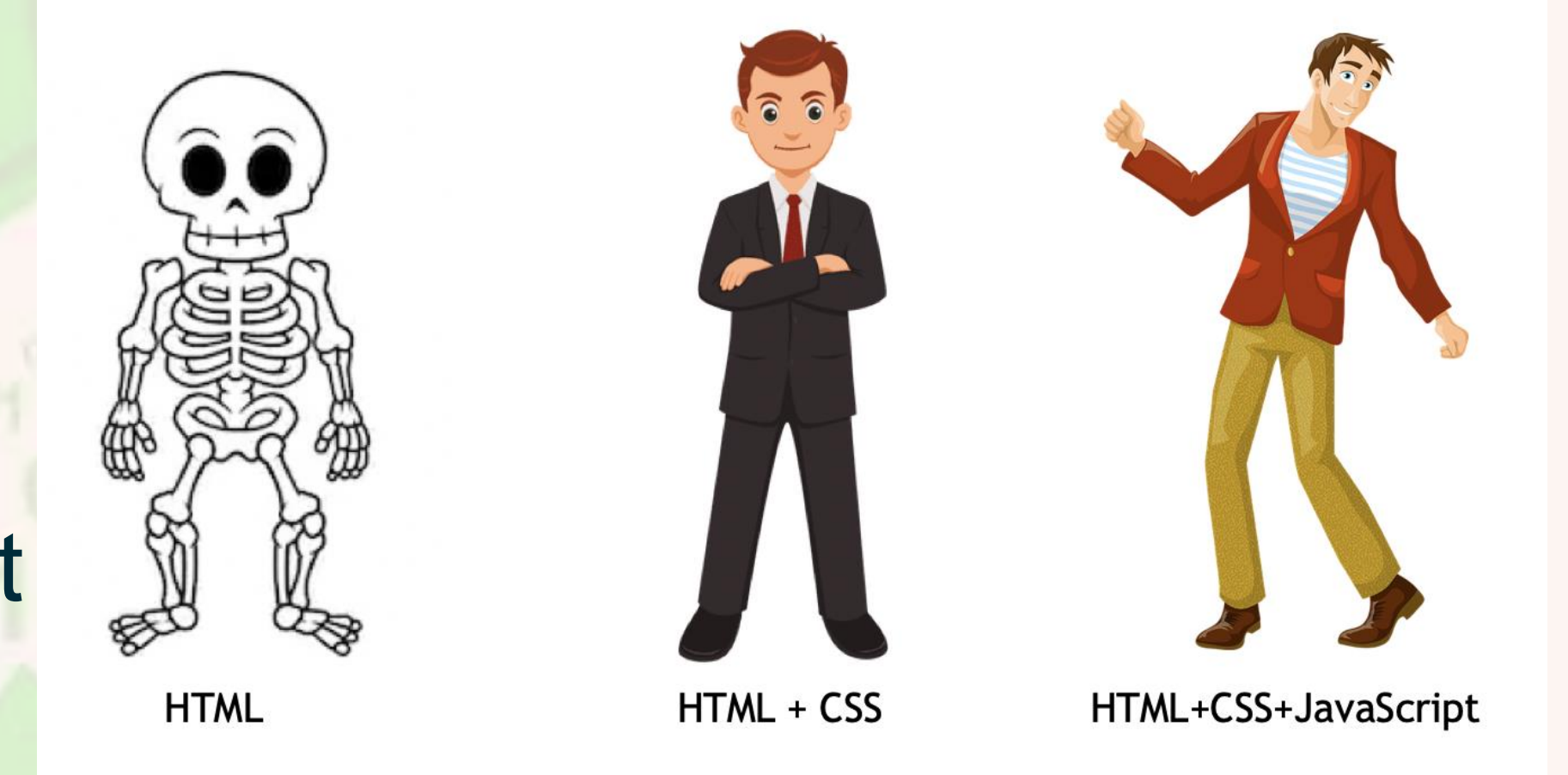
Java Script web tarayicilar uzerinde calismaktadir. Hatta JS'in aslinda tam olarak bir tarayici ihtiyaci bulunmamaktadir. Javascript Engine adi verilen bir yazilim uzerinde calismasi saglanmaktadir.

JS ile html kodlarinizi degistirebilir,dinamik icerikli yapilar hazirlayabilirsiniz.

JAVASCRIPT NEDİR ?

HTML (Hyper Text Markup Language) en kısa tanımıyla; web sitelerinin iskeletini oluşturan metin işaretleme dilidir.

CSS (Cascade Style Sheet), bir HTML dokümanının şeklini ve/veya görüntüsünü tasarlayan olgudur. Diğer bir ifadeyle CSS, HTML'i basit bir iskelet olmaktan kurtaran metin şekillendirme dilidir.



Javascript ile daha dinamik web arayüzleri veya hesaplamalar yapılabilir. Diğer bir ifadeyle bir butona basıldığında ne yapılması gerektiği, bir yazı alanına yazı yazıldığında otomatik tamamlama gibi işlemler Javascript ile yapılmaktadır. Ayrıca elde edilen anlık verileri grafiğe çizdirme, matematiksel hesaplar ve hatta oyun yapmak gibi işlemler de yine Javascript ile yapılmaktadır.

JAVASCRIPT NEDİR ?

Simdi Javascript olmadan web sitesi neye benzer bakalim

<https://www.hurriyet.com.tr/>

<https://www.hepsiburada.com/>

<https://www.google.com/>

<https://www.youtube.com/>

Sayfalarinin görüntüsüne Javascript varken
ve yokken bakalim

i- chrome u acin

ii- sag ust kosedden ayarlar menusunu acin

iii-Javascripti aratin

iv-Javascripti kapatın veya acin

<https://getbootstrap.com/docs/3.4/javascript/> ve <https://maeyler.github.io/JS/>

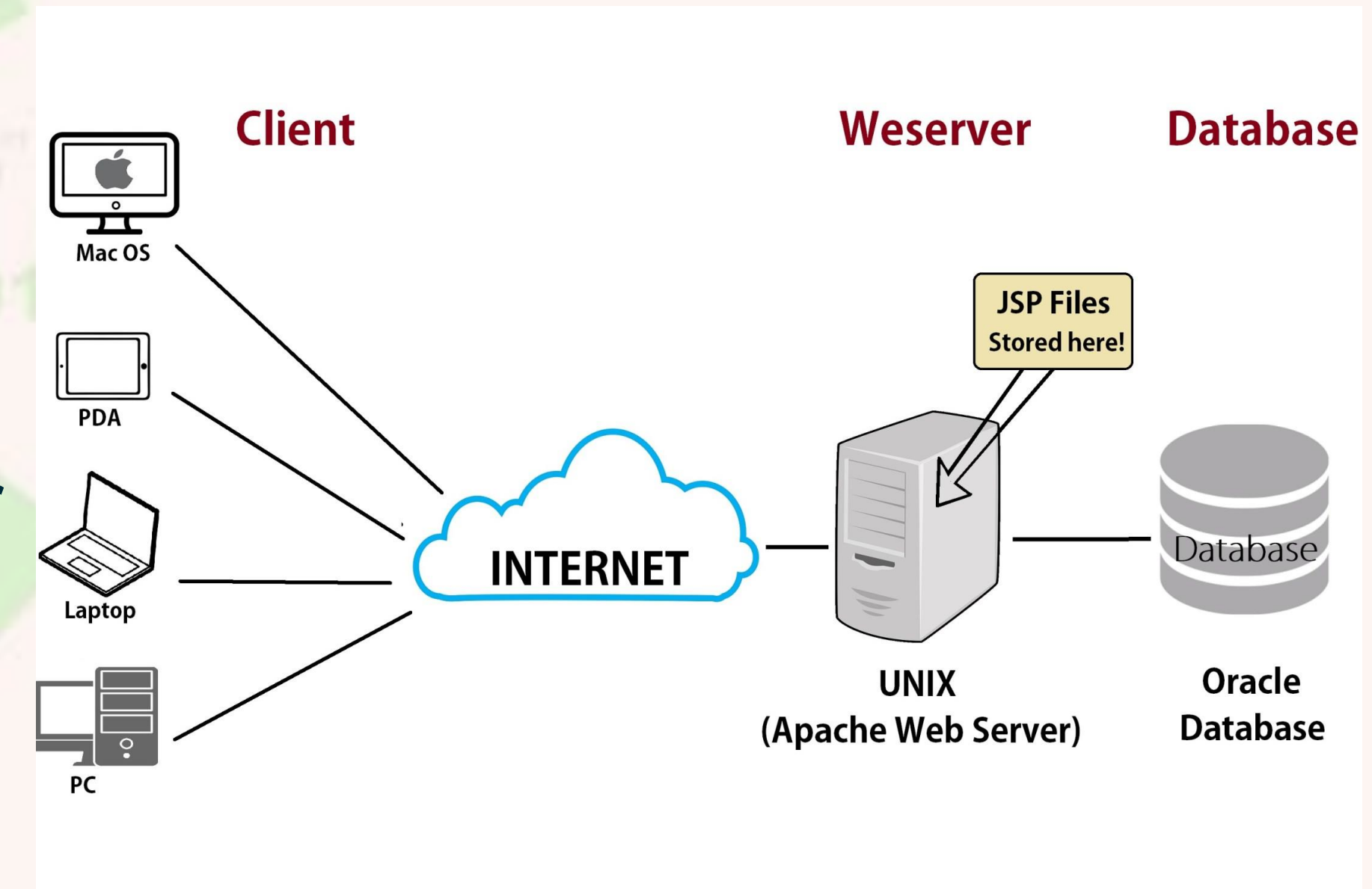
sayfasından JS ile neler yapılabileceğini görelim



JAVASCRIPT NEDİR ?

Javascript is a lightweight, cross platform, object oriented programming language

- JS web sayfaları üzerinde en çok kullanılan programdır. Sadece Html ve Css ile web sitesi yapılabilse de günümüzde JS kullanılmayan websitesi yok gibidir
- JS Client Side dedigimiz kullanıcının gordugu browser üzerinde calistigi gibi, node.js ile Server tarafında da kullanılabilmektedir. Ve ASP gibi rakiplerine göre çok hızlı çalışmaktadır.
- Modern web siteleri oluşturmak için kullanılan React, AngularJs, KnockoutJs gibi kutuphaneler JS ile kullanabilmektedir



SCRIPT NEDİR ?

Script kelime anlami olarak senaryo demektir.

Ornek bir senaryo yazalim

Battalgazi dusmanlari gorur
Yayina 4 ok yerlestirir
Oklari atar
Ve tum dusmanlari oldurur



TECHPROED

SCRIPT NEDİR ?

Ornek bir Javascript senaryosu yazalim

- Mouse hedefe butona yaklasir
- Hedef buton mouse u algilar ve buyur
- Mouse hedefi tiklar
- Buton sayfayi kapatir



TECHPROED

CONSOLE'DAN CALISTIRMA

Javascript hic bir tool'a ihtiyac duymadan browser'dan calistirilabilir.

1.YOL : Google'a girin mouse sag click yapip Inspect (Incele) deyin ve asagidaki Tab'lardan Console'u secin

`alert("Merhaba");` + Enter kodu calistirir

+ Shift + Enter kodu calistirmeden alt satira gider

`console.log("Java Script ");` + Enter console yazi yazdirir

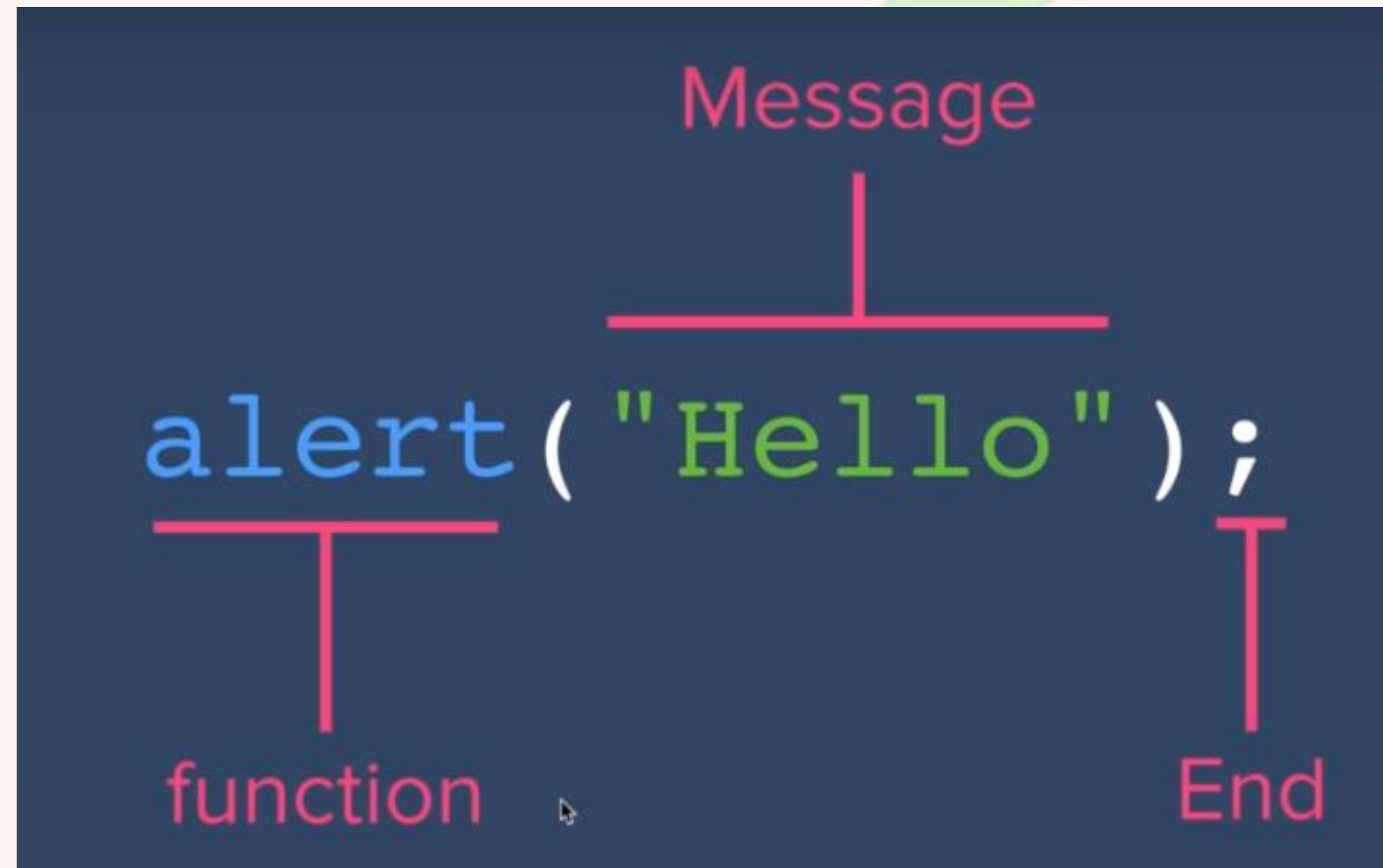
`2+2` + Enter toplami yapip console'a yazdirir

`document.write("Kos,yoksa dusersin")` + Enter websayfasina yazi yazdirir.

2.YOL: Sources>Arrow>Snippets>create index.js

<https://developer.mozilla.org/tr> bu web sitesinden sorulariniza cevaplar bulabilirsiniz.

KOD YAPISI



`alert ("Merhaba");` kullanilmalidir

`alert ("Merhaba");` kullanilmaz

`alert('merhaba');` kullanilabilir

`alert ("Merhaba") ;` kullanilabilir

<https://github.com/rwaldron/idiomatic.js>

TECHPROED

DATA TIPLERİ

Değişken	Açıklama	Örnek
String	Metin, bir değişkeni metin olarak tanımlamak için değeri tırnak içerisine alın.	<pre>var myVariable = 'Bob';</pre>
Number	Sayılar tırnak içerisinde olmaya ihtiyaç duymazlar.	<pre>var myVariable = 10;</pre>
Boolean	Doğru/Yanlış değeri. True ve false Javascript'in anahtar kelimeleridir ve tırnağa ihtiyaç duymazlar.	<pre>var myVariable = true;</pre>
Array	Pek çok veriyi tek bir referans altında saklamanıza yarayan bir yapı.	<pre>var myVariable = [1, 'Bob', 'Steve', 10];</pre> <p>Dizinin her üyesine şu şekilde bakın:</p> <pre>myVariable[0], myVariable[1], vs.</pre>
Object	Temel olarak, Javascriptteki her şey birer nesnedir ve bir değişkende saklanabilir. Javascript öğrendiğiniz sürece bunu aklınızdan çıkarmayın.	<pre>var myVariable = document.querySelector('h1');</pre> <p>Yukarıdaki örneklerin hepside.</p>

DATA TIPLERİ

JavaScript programlama en çok kullanılan veri türleri sayı (number), metin(string) ve nesne (object) türleridir.

```
var agirlik = 25; // sayı  
var websitesi = "uzmanimakademi.net"; // string  
var kisi = {ad: "ali", soyad:"veli"}; // nesne
```

```
var sonuc = 20 + "araba";
```

```
var x = 20 + 20 + "araba";
```

TECHNOLOGY

JavaScript Data Türleri Dinamiktir

typeof(a) : a değişkeninin data tipini verir

```
var a;  
a=20;  
console.log(typeof(a));  
a="Mehmet";  
console.log(typeof(a));  
a=true;  
console.log(typeof(a));
```

// oluşturuldu ama tanımlanmadı (undefined)
// a değişkeni şu anda bir "number" değişken
// number
// a değişkeni şu anda bir "string" değişken
// string
// a değişkeni şu anda bir "boolean" değişken
// Boolean

var a;
a=20; islemi ile var a= 20; islemi aynı sonucu verir
1.Yazımda önce değişken oluşturup, 2.adımda değer ataması yapılıyor
2.Yazımda hem oluşturma, hem de değer ataması yapılmış oluyor.

VARIABLES

Variables / **D**eğişkenler, değerleri saklayabileceğiniz kaplardır. Bir değişkeni tanımlamaya **var** anahtar kelimesi kullanarak başlarsınız, ardından da değişkene vermek istediğiniz ismi yazarsınız



Programlamada her şeyi yapmak için değişkenlere ihtiyaç duyarız. Eğer değerleri değiştiremezsek, dinamik bir sonuç elde edemeyiz. Örneğin kişisel bir selamlama yazısı üretemeyiz ya da gösterilmekte olan fotoğrafı değiştiremeyiz.

TECHPROED

JAVASCRIPT

DERS 2
7 KASIM 2020

VARIABLES
STRINGS
NUMBERS

Mehmet Bulutluoz
Elektronik Muh
Slack : Mehmet Bulutluoz

TECHPROED

VARIABLES

Soru 1: Kullanıcıdan karenin bir kenarını al ve karenin alanını hesaplayıp console'a yazdır

Soru 2: Kullanıcıdan dikdörtgenin kenarlarını al ve dikdörtgenin çevresini hesaplayıp console'a yazdır

Soru 3: Kullanıcıdan dairenin yarıçapını al ve dairenin alanını hesaplayıp console'a yazdır

Soru 4: Kullanıcıdan dik üçgenin iki kenarını al hipotenüs uzunluğunu hesaplayıp console'a yazdır

```
var hipotenus=Math.sqrt((k1*k1)+(k2*k2));
```

Math.ceil() ondalıklı sayıyı kendinden büyük ilk tamsayıya yuvarlar

Math.floor() ondalıklı sayıyı kendinden küçük ilk tamsayıya yuvarlar

Math.round() ondalıklı sayıyı kendisine en yakın tamsayıya yuvarlar

VARIABLES

Soru 5: Kullanıcıdan bir sayı alalım. Girilen sayı ve kendinden büyük ardışık 5 tamsayıyı carpıp sonucu kullanıcıya yazdıralım

Soru 6 : Kullanıcıdan iki tane sayı alın

“Lutfen a sayisini girin : ”

“Lutfen b sayisini girin : ”

Girilen sayıları 3.bir variable yardımıyla degistirin ve alert ile kullanıcıya degismis halini gosterin

Soru 7 : Kullanıcıdan iki tane sayı alın

“Lutfen a sayisini girin : ”

“Lutfen b sayisini girin : ”

Girilen sayıları 3.bir variable olmadan degistirin ve alert ile kullanıcıya degismis halini gosterin

VARIABLES ISIM VERME KURALLARI

Variable'a verilen ismin hic bir onemi yoktur. Sizin hatirlayacaginiz herhangi bir isim olabilir, ancak tum yazilimcilar tarafından Kabul edilmiş bazı kalıplar ve kurallar vardır.

- 1) (Prensip) Kodunuzu hem sizin hem de sonradan inceleyenlerin anlayabilmesi için anlamlı olması gerekir
- 2) (Prensip)İsimlerde camel case kullanılır
- 3) Keyword'ları isim olarak kullanamazsınız (var vs..)
- 4) İsimler numara ile başlayamaz
- 5) İsimlerde boşluk olmaz
- 6) İsimlerde harfler,sayılar, \$ isareti ve _ kullanılabilir

```
//ISIM VERME KURALLARI  
var isim="Mehmet";  
var neVar="abcd";  
var isim123="Cemil";  
var kısa_kenar=5;  
var uzunKenar=10;
```

TECHPROED

STRINGS

Concatenation : JavaScripte string degiskenler arasinda + (toplama) islemi yaparsaniz stringleri birbirine eklemis olursunuz.

```
alert("Merhaba"+"Dunya");
```

MerhabaDunya

```
alert("Merhaba"+" "+"Dunya");
```

Merhaba Dunya

```
1  
2 var mesaj="Merhaba";  
3 var isim="Mehmet";  
4 alert(mesaj + " " + isim + " nasilsin ?");
```

Merhaba Mehmet nasilsin ?

TECHPROED

STRINGS

Soru : Isminiz, soyisminiz ve yasiniz icin birer variable olusturun sonucu “Benim ismim Mehmet Bulutluoz ve 48 yasindayim.” seklinde alert ile ekrana yansitin.

Prompt ("Lutfen isminizi giriniz"); Uzerinde girilen mesaji yazan ve kullanicinin bir deger girmesine izin veren bir bildirim calistirir

Soru : Kullaniciya adini,soyadini ve yasini ayri ayri sorun.
Kullanicinin girdigi degerleri variable'lara atayin
Ve sonucu “Isminiz Mehmet Bulutluoz ve 48 yasindasiniz.” seklinde alert olarak yazdirin

NOT : Isleme Sol taraftan baslanir, Concatination yapilirken eger iki deger de matematiksel ise toplama islemi yapilir, biri bile string olursa toplama islemi Concatination olur.

STRING MANIPULATION / LENGTH

String.length string'deki karakter sayisini verir.

Soru : Mini tweeter programi yapalim.

Prompt ile kullaniciya “Tweetinizi yaziniz” mesaji ile tweet metnini alalim
Girilen metni bir string degiskene atayalim
kullanicinin yazdigi metindeki karakter sayisini bulup kullaniciya alert ile
su sekilde mesaj verelim.

“120 karakter girdiniz ve 160 karakter daha girebilirsiniz”

STRING MANIPULATION / SLICE

`string.slice(2)` string'in index 2'den sonrasini verir.

`string.slice(2,5)` string'in index 2'den index 5'e kadar kismini verir.

Soru : Mini tweeter programi yapalim.

Prompt ile kullaniciya "Tweetinizi yaziniz" mesaji ile tweet metnini alalim

Girilen metni bir string degiskene atayalim

kullanicinin yazdigi metindeki karakter sayisini bulup,ilk 140 karakterden sonrasini keselim ve kullaniciya alert ile su sekilde bilgi verelim

"140 karakteri gectigi icin mesajinizdan "dfgdfhh" kısmi kesildi"

STRING MANIPULATION / SUBSTRING

`string.substring(2)` string'in index 2'den sonrasini verir.

`string.substring(2,5)` string'in index 2'den index 5'e kadar kismini verir.

`substring` - `slice` farki nedir ?

Ikisi birbirine cok benzer, sadece `slice(5,1)` bos deger (null) verirken `substring(5,1) → substring(1,5)` ile ayni sonucu verir

<https://stackoverflow.com/questions/2243824/what-is-the-difference-between-string-slice-and-string-substring>

Soru : Prompt ile kullaniciya “bir cumle giriniz” mesaji ile kullanicidan metnini alalim
Girilen metni bir string degiskene atayalim
Kullanicidan prompt ile 2 sayi alalim ve cumlenin ilk girilen sayidan 2.girilen sayiya kadar olan kismini alert ile kullaniciya su sekilde verelim.

Girdiginiz cumlenin (ilk sayi).karakteri ile (2.sayi).karakteri arasindaki kisim :

.....

STRING MANIPULATION / `toUpperCase()` – `toLowerCase()`

`string.toUpperCase()` string'deki tüm harfleri büyük harf yapar

`string.toLowerCase()` string'deki tüm harfleri küçük harf yapar

Soru : Prompt ile kullanıcıdan ismini ve soyismini alalım
Girilen değerleri birer string degiskene atayalım
İsim ve soyismi ilk harfleri büyük kalanları küçük harf olarak yazdırın

TECHPROED

STRING MANIPULATION ÖNEMLİ HATIRLATMA

Prompt/alert icinde yapilan degisiklikler Stringi kalici olarak degistirmez.
Kalici degisiklik icin assignment(atama yapılmalıdır.)

```
2 var cumle = "Mehmet topu at";  
3 console.log(cumle.toUpperCase());  
4 console.log(cumle);  
5  
6 cumle=cumle.toUpperCase();  
7 console.log(cumle.toLowerCase());  
8
```

```
MEHMET TOPU AT  
Mehmet topu at
```

```
mehmet topu at
```

JAVASCRIPT

DERS 3
11 KASIM 2020

NUMBERS
FUNCTIONS

Mehmet Bulutluoz
Elektronik Muh
Slack : Mehmet Bulutluoz

TECHPROED

ODEV 1

Soru1 - Kullanıcıdan ismini ve soysismini alın ve isim ve soyismin ilk harfleri büyük, diğerleri küçük olarak yazdırın

```
var isim=prompt("Lutfen isminizi giriniz");  
var soyisim=prompt("lutfen soyisminizi giriniz");
```

```
var isimIlkHarf=isim.slice(0,1);  
var isimSonrasi=isim.slice(1);  
isim=isimIlkHarf.toUpperCase()+isimSonrasi.toLowerCase();
```

```
var soyisimIlkharf=soyisim.slice(0,1);  
var soyisimSonrasi=soyisim.slice(1);  
soyisim=soyisimIlkharf.toUpperCase()+soyisimSonrasi.toLowerCase();
```

```
console.log(isim+ " " + soyisim);
```

ODEV 2

Soru2 - kullanicidan ismini ve kredi karti numarasini alin. isminin ilk harfini ve kredi karti numarasini su formatta yazdirin

-- isim: M***** KK nosu: **** * 4045

```
var isim=prompt("lutfen isminizi giriniz");  
var kartNo=prompt("Lutfen kart numaranizi giriniz");
```

```
var isimIlkHarf=isim.slice(0,1).toUpperCase();  
var isimSonrasi=isim.slice(1).replaceAll(/[a-z]/gi,"*");
```

```
console.log(isimIlkHarf+isimSonrasi);  
console.log("***** * " + kartNo.slice(12));
```

COMMENT

Comment : Yorum, kod calistirilirken comment satirlarini okumaz

// bir satiri yorum satiri haline getirir

*/

Birden fazla satiri comment haline getirir

/*

TECHPROED

NUMBERS

Matematikteki 4 işlem JavaScriptte de geçerlidir.
Matematikteki öncelikleri unutmayalım

- 1) Parantez-us
- 2) Çarpma-bölme
- 3) Toplama çıkarma

% (Modulo) bölme işleminde kalanı verir $8\%3 \rightarrow 2$

Özellikle **T**ek/**C**ift sayıları belirlemede % işlemi çok kullanılır

*** Eğer bir işlemin öncelikli yapılmasını istiyorsanız, paranteze alarak ona öncelik verebilirsiniz

NUMBERS

$$^{\circ}\text{C} = (^{\circ}\text{F} - 32) \times 5 / 9$$

$$^{\circ}\text{F} = (^{\circ}\text{C} \times 9 / 5) + 32$$

Soru 1: Prompt ile kullanıcidan fahrenheit olarak dereceyi alip santigrad'a cevirelim

Soru 2: Prompt ile kullanıcidan santigrad olarak dereceyi alip fahrenheit'a cevirelim

Soru 3: Prompt ile kullanıcidan boy ve kilosunu alip BMI hesaplayalım

$\text{BMI} = \text{kilo} / (\text{boy} * \text{boy})$

TECHPROED

INCREMENT / DECREMENT

```
var x= 10;  
x=x+1; // x=11
```

```
x++;      sayiyi 1 artirir
```

```
x--;      sayiyio 1 eksiltir
```

```
x+=3; // x=x+3 sayiyi 3 artirir
```

```
x-=y; // x=x-y x i y kadar azaltir
```

```
x*=3; // x=x*3
```

```
x/=3
```

TECHPROED

JAVASCRIPT

DERS 4
12 KASIM 2020

FUNCTIONS

Mehmet Bulutluoz
Elektronik Muh
Slack : Mehmet Bulutluoz

TECHPROED

FUNCTIONS

Fonksiyonlar, JavaScript'in en temel yapıtaşlarından biridir. Her bir fonksiyon, bir JavaScript işlemidir—herhangi bir görevi yerine getiren veya değer hesaplayan bir ifade kümesini içerirler. Bir fonksiyonu kullanmak için, fonksiyonu çağıracağınız kısmın faaliyet gösterdiği alanda fonksiyonu tanımlıyor olmanız gerekmektedir.

```
function karesiniAl(sayı) {  
    return sayı * sayı;  
}
```

Creating Function / Fonksiyon tanımlanması function anahtar kelimesinden sonra

aşağıdaki kısımları içerir:

Fonksiyonun adı.

Fonksiyonun aldığı parametreler (parantezler ile çevrili ve virgüller ile birbirinden ayrılmış olmalıdırlar).

Çalıştırılacak JavaScript ifadeleri (süslü parantezler ile çevrilmelidir)

FUNCTIONS

Calling the Function / Fonksiyonları çağırma


Bir fonksiyonu tanımlamakla o fonksiyon çalışmaz. Fonksiyonu tanımlamak kısaca, o fonksiyona bir isim vermek ve o fonksiyon çağırıldığında bizim için hangi eylemleri yapması gerektiğini belirtmektir. Fonksiyonu **çağırma**, bu belirlenmiş eylemleri bizim o fonksiyona verdiğimiz parametrelerin de kullanılmasıyla gerçekleştirir.

```
karesiniAl(5);
```

Bu ifade, fonksiyona parametre olarak 5 sayısını yollayarak çağırır. Fonksiyon, tanımlanırken belirttiğimiz eylemleri yapar ve bize 25 değerini döndürür.

NOT : Fonksiyonlar çağrıldıklarında bir alanda olmalıdırlar

TECHNICAL SKILLS





STANFORD KAREL

[Learn](#)

[Karel IDE](#)

[Community](#)

[Reference](#)

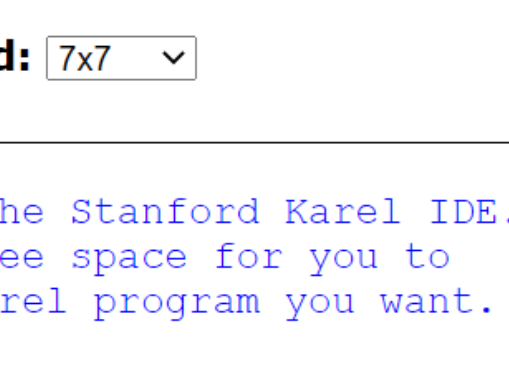




World: 7x7

```

1 /**
2  * Welcome to the Stanford Karel IDE.
3  * This is a free space for you to
4  * write any Karel program you want.
5  */
6 function main(){
7   //your code here
8 }
9

```



Reference		[close]
<p>Built-in Karel commands:</p> <pre> move(); turnLeft(); putBeeper(); pickBeeper(); </pre>		
<p>Karel program structure:</p> <pre> /* * Comments may be included anywhere in * the program between a slash-star and * the corresponding star-slash characters. */ function main () { statements in the body of the method } definitions of helper functions main(); </pre>		
		<p>Conditional statements:</p> <pre> if (condition) { statements executed if condition is true } if (condition) { statements executed if condition is true } else { statements executed if condition is false } </pre>
		<p>Iterative statements:</p> <pre> for (int i = 0; i < count; i++) { statements to be repeated } while (condition) { statements to be repeated } </pre>
		<p>Method definition:</p> <pre> function name () { statements in the function body } </pre>
<p>Karel condition names:</p> <pre> frontIsClear() frontIsBlocked() leftIsClear() leftIsBlocked() rightIsClear() rightIsBlocked() beepersPresent() noBeepersPresent() beepersInBag() noBeepersInBag() facingNorth() notFacingNorth() facingEast() notFacingEast() facingSouth() notFacingSouth() facingWest() notFacingWest() </pre>		<p>New commands:</p> <pre> turnRight(); turnAround(); paintCorner(color); </pre>
		<p>New conditions:</p> <pre> random() random(p) </pre>

FUNCTIONS

Soru 1: Prompt ile kullanicidan fahrenheit olarak dereceyi alip santigrad'a ceviren ve alert ile yazdiran bir function yazalim

Soru 2: Prompt ile kullanicidan ismini ve soyismini alip ilk harfleri buyuk, diger harfleri kucuk olarak alert ile yazdiran bir function yazalim

Soru 3: Bir variable olarak fahrenheit olarak dereceyi atayalim. Atadigimiz dereceyi santigrad'a cevrip alert ile yazdiran bir function yazalim

Soru 4: Bir variable olusturup kilometre olarak mesafeyi atayalim. Atadigimiz mesafeyi mil'e cevrip alert ile yazdiran bir function yazalim (1 km=0.621 mil)

mil.toFixed(2) virgulden sonrasini 2 karakter ile sinirlar

FUNCTIONS

Soru 5: Prompt ile kullanicidan vize ve final notunu alip, vize notunun %30'u ve final notunun %70'i ile ders gecme notunu hesaplayan function yazalim.

Soru 6: Calistirdigimiz andaki tarih ve saat bilgilerini conole'a yazdiran bir function yazalim

```
var tarih=new Date();
console.log(tarih);
var yil=tarih.getFullYear();
var ay=tarih.getMonth();
var gun=tarih.getDay();
var saat=tarih.getHours();
var dakika=tarih.getMinutes();
var saniye=tarih.getSeconds();
console.log(gun+"/"+ay+"/"+yil+"\n"+saat+": "+dakika+": "+saniye);
```

FUNCTIONS / return

Bir fonksiyon sonunda kullanacagimiz **return** name; kodu fonksiyonu cagirdigimiz satira “name” degeri ile doner.

Ornek : Kullanicidan aldigimiz isim ve soyisim degerlerini istedigimiz sekle soktukten sonra alert ile kullaniciya yansitmak yerine bir listeye eklemek istedigimizi dusunun, veya ogrencinin vize ve final notlarina gore ortalamasini hesaplayip bu degeri baska bir fonksiyonda kullanmak istedigimizi dusunun.

Bu durumda **return** kelimesini kullaniriz.

Soru 6: Girilen kilo ve boya gore BMI hesaplayip sonucu geri donduren bir function yazalim. $BMI = \text{kilo} / (\text{boy} * \text{boy})$

`Math.pow(boy,2);`

JAVASCRIPT

DERS 5
13 KASIM 2020

IF CONDITIONS

Mehmet Bulutluoz
Elektronik Muh
Slack : Mehmet Bulutluoz

TECHPROED

ODEV

soru 1- Kullaniciya gunde kac cay ictigini ve kac seker kullandigini sorun.
Bir yilda ve 40 yilda kac kg seker kullandigini hesaplayip yazdiran fonksiyon yazin
1 seker = 1.7 gr

soru 2- verilen 4 basamakli sayinin basamaklarini ve basamaktaki sayi degerini yazdiran fonksiyon yazin
1234
birler basamagi : 4
onlar basamagi : 3 .. Gibi

soru 3 - verilen 2 sayidan birinciye sayi ikinciye us olarak kabul edip sonucu bulan function yazdirin `Math.pow(sayi1,sayi2);`
sayi1=2
sayis2=3
sonuc=8

FUNCTIONS

Yukarıdaki fonksiyon tanımlaması sözdizimsel olarak bir ifade olmasına rağmen, fonksiyonlar ayrıca bir fonksiyon ifadesi ile de oluşturulabilirler. Böyle bir fonksiyon anonim olabilir; bir isme sahip olmak zorunda değildir. Örnek olarak, matematikteki kare alma fonksiyonu aşağıdaki şekilde tanımlanabilir:

```
1 | var karesiniAl = function(sayı) { return sayı * sayı };  
2 | var x = karesiniAl(4) // x'in değeri 16 olur.
```

```
var ortalama= function(yaz1,yaz2,yaz3){return((yaz1+yaz2+yaz3)/3)}  
var aliOrt=ortalama(20,30,40);  
console.log(aliOrt);
```

```
var miliKmyeCevir=function(mil){return (mil*0.621).toFixed(1)};  
console.log(miliKmyeCevir(40));
```

TARİH

Soru: Calistirdigimiz andaki tarih ve saat bilgilerini conole'a yazdiran bir function yazalim

```
var tarih=new Date();  
console.log(tarih);  
var yıl=tarih.getFullYear();  
var ay=tarih.getMonth();  
var gün=tarih.getDay();  
var saat=tarih.getHours();  
var dakika=tarih.getMinutes();  
var saniye=tarih.getSeconds();  
console.log(gün+"/"+ay+"/"+yıl+"\n"+saat+": "+dakika+": "+saniye);
```

TECHPROED

RANDOM SAYI OLUSTURMA

`var sayi = Math.random();` Sifir ile bir arasinda bir sayi olusturur.

Soru : parametre olarak girecegimiz sayidan kucuk tam sayilar uretecek bir fonksiyon yaziniz.

```
function getRandomInt(sayi) { return Math.floor(Math.random() * (sayi));}
```

`var sayi = getRandomInt(n);` girilen sayidan kucuk rastgele bir tam sayi olusturur

TECHPROED

IF / IF ELSE STATEMENT

if (condition) { } Condition (sart) olarak yazan durum gerceklesirse {} arasindaki kod calisir yoksa bir islem yapmaz.

Soru : 2021 de mutlu olacak miyim ? Oyunu yapalim. Kullaniciya adini sorun, 0-100 arasi bir sayi uretin

- sayi 80'den buyukse "yasasin (isim) 2021 de coooooook mutlu olacaksin"
 - sayi 60-80 arasi ise "(isim) 2021 de mutlu olacaksin"
 - sayi 30-60 arasi ise "(isim) 2021 de mutlu olursun"
 - sayi 30'dan kucuk ise "maalesef (isim) 2021 sana yaramayacak"
- yazdiralim
-

JAVASCRIPT

DERS 6
14 KASIM 2020

IF CONDITIONS
FOR LOOPS
WHILE LOOPS

Mehmet Bulutluoz
Elektronik Muh
Slack : Mehmet Bulutluoz

TECHPROED

IF / IF ELSE STATEMENT

SORU : Kullanıcıdan boyunu cm olarak, kilosunu kilogram olarak alın ve vucut kutle endeksini bulun. VKE'ni ondalikli sayi olarak yazdirin ve kullanicinin durumunu belirleyin.

$VKE = \text{kilo} / (\text{boy} * \text{boy})$ Kilo : kilogram , Boy : metre olmalidir

$VKE < 20$ ise kullanıcı zayıf

$20 < VKE < 25$ ise kullanıcı sağlıklı

$25 < VKE < 30$ ise kullanıcı sıman

$30 < VKE$ ise kullanıcı obez

SORU : Final notu, vize notu ve proje notu girilen öğrencinin yılsonu notunu hesaplayın.
(Vize %30, Proje %20, Final %50) ve yılsonu notu

85 den büyükse AA ile geçtin

65-85 arası ise BB ile geçtin

50-65 arası ise CC ile geçtin

50 den düşükse maalesef kaldın yazdırın

KARŞILAŞTIRMA İSARETLERİ (COMPARATIVES)

=== Esittir
!= Esit Degildir
> Buyuktur
>= Büyük Esit
< Kucuktur
<= Kucuk Esit

== ile === arasındaki fark : İki eşittir ve üç eşittir arasındaki en temel fark tip ve değer karşılaştırmasıdır. Üç eşittir kullandığınızda iki değer hem tipini hem de değerini karşılaştırırken iki eşittir ise değerlerin tiplerini eşitleyerek sadece değer karşılaştırmaları yapar.

*** 1=="1" ve 1==="1" eşitliklerini kontrol edelim

KARSILASTIRMA ISARETLERI (COMPARATIVES)

SORU : Kullanıcıdan iki tamsayı sayı ve işlem cinsini alın ve sayıları kullanıcının belirlediği işleme tabii tutup sonucu yazdırın.

&& AND / VE
|| OR / VEYA

SORU : Kullanıcıdan aldığı ürünün adedini ve liste fiyatını alın, kullanıcıya müşteri kartı olup olmadığını sorun

* Müşteri kartı varsa 10 üründen fazla alırsa %20, yoksa %15 indirim yapın

* Müşteri kartı yoksa 10 üründen fazla alırsa %15, yoksa %10 indirim yapın

KARSILASTIRMA ISARETLERİ (COMPARATIVES)

Soru : Kullanıcıdan bir yıl alın ve girilen yılın ARTIK yıl olup olmadığını bulun

4'e tam bölünen yıllar artık yıldır.

100'e tam bölünen yıllar artık yıl değildir.

400'e tam bölünen yıllar artık yıldır.

Soru : Kullanıcıdan email girmesini isteyin,

@ isareti icermiyorsa “gecerli bir email girin” yazdırin

@ isaretinden sonra sadece “gmail.com” yazıyorsa “email onaylandı” yazdırin

@ isaretinden sonra “gmail.com” dışında birşey yazıyorsa

“Lutfen gmail hesabınızı girin” yazdırin

```
str.includes("");  
str.indexOf("");
```

CONTROL STATEMENTS

FOR LOOP

```
for(var i=1; i<10 ; i++){  
  console.log(i);  
}
```

*** ONEMLI : i++ yapmazsak sonsuz bir dongu olur

Interview soru : 100'den 1'e kadar olan sayilari yazdiralim
3'un katlari olursa sayi yerine "fizz" yazdirin
5'in katlari olursa sayi yerine "buzz" yazdirin
15'in kati olursa sayi yerine "fizzbuzz" yazdirin

CONTROL STATEMENTS

FOR LOOP

Soru : Kullanıcıdan 4 basamaklı bir sayı alın ve rakamları toplamını bulun

Soru : Kullanıcıdan 3 harften uzun bir kelime ve 10'dan küçük bir sayı alın, Kelimenin son 2 harfini girilen sayı kadar yazdırın

Soru : Kullanıcıdan bir cümle ve bir harf alın, Cümlede harfin kaç kere kullanıldığını bulup, yazdırın

Soru : Bir sayının mükemmel olup olmadığını bulan bir program yazınız.
Mükemmel sayı : bir sayının kendisi hariç bölenlerinin toplamı, kendisine eşitse o sayı mükemmeldir.

Soru : Verilen bir kelimeyi tersine çeviren function yazınız

JAVASCRIPT

DERS 8
18 KASIM 2020

WHILE LOOPS

Mehmet Bulutluoz
Elektronik Muh
Slack : Mehmet Bulutluoz

TECHPROED

CONTROL STATEMENTS

WHILE LOOP

```
var i=0;

while(sart){
console.log(i);
i++;
}
```

*** ONEMLI : i'nin artis yada azalisini yapmazsak sonsuz bir dongu olusur

*** ONEMLI : Eger loop'un icinde kullandigimiz sayi belli bir kurala gore artiyorsa ve bir sayi araliginda calisiyorsa for loop tercih edilir
Ancak loop'un calismasi belli bir duruma bagli ise while loop kullanilir

Akis semasi cizmek icin : www.draw.io

CONTROL STATEMENTS

WHILE LOOP

Soru : Kullanıcıdan bir sayı alın ve rakamları toplamını bulun

Soru : Kullanıcıdan pozitif bir tamsayı sayı girmesini isteyin ve o sayıya kadar olan tüm doğal sayıların toplamını bulup yazdırın

Soru : 100'den küçük rastgele bir sayı üretin
Kullanıcıdan bu sayıyı bulmasını isteyin

Kullanıcının her tahmininde ürettiğiniz sayı ile tahmini karşılaştırıp

“Tuttugum sayı daha büyük ” veya

“Tuttugum sayı daha küçük ” yazdırın

Kullanıcı sayıyı bildiğinde kaç tahminde sayıyı bulduğunu ekrana yazdırın

CONTROL STATEMENTS

Soru : Kullanıcıdan toplamak istediği sayıları isteyen, girilen sayıların adedini ve toplamını yazdıran bir function oluşturun

Not: kullanıcı 0 sayısını girerse toplama işlemini bitirip sonucu yazdırın

INPUT : 23
-2
54
12
-86
0

OUTPUT : Girdiğiniz 5 adet sayının toplamları =1

JAVASCRIPT

DERS 9
19 KASIM 2020

SWITCH CASE

Mehmet Bulutluoz
Elektronik Muh
Slack : Mehmet Bulutluoz

TECHPROED

CONTROL STATEMENTS

Interview soru 1: kullanicidan bir sayi alin ve girilen sayi kadar Fibonacci serisinden eleman yazdirin.

```
var giris=parseInt(prompt("kac tane fibonacci sayisi yazmami istersiniz ?"));
var fib1=1;
var fib2=1;

if(giris<0){
    console.log("lutfen pozitif bir sayi giriniz");

} else if (giris==1){
    console.log("1. Fibonacci sayisi : " + fib1);
} else if (giris==2){
    console.log("1. Fibonacci sayisi : " + fib1);
    console.log("2. Fibonacci sayisi : " + fib2);
} else {

    fibElemanlariYazdir(giris);

}

function fibElemanlariYazdir(giris){
    var fibYeni=0;
    console.log("1. Fibonacci sayisi : " + fib1);
    console.log("2. Fibonacci sayisi : " + fib2);

    for(var i=3 ; i<=giris ;i++){

        fibYeni=fib1+fib2;
        console.log(i+"1. Fibonacci sayisi : " + fibYeni);
        fib1=fib2;
        fib2=fibYeni;
    }

}
```

TECHPRO

CONTROL STATEMENTS

Interview soru 2: kullanicidan bir sayi alin ve girilen sayidan kucuk olan Fibonacci serisi elemanlarini yazdirin. 1 1 2 3 5 8

```
var giris=parseInt(prompt("hangi sayiya kadar fibonacci sayisi yazmami istersiniz ?"));
var fib1=1;
var fib2=1;

if(giris<0){
    console.log("lutfen pozitif bir sayi giriniz");

} else if (giris==1){
    console.log("1. Fibonacci sayisi : " + fib1);
} else {

    fibElemanlariYazdir(giris);
}

function fibElemanlariYazdir(giris){

    console.log("1. Fibonacci sayisi : " + fib1);
    console.log("2. Fibonacci sayisi : " + fib2);

    var fibYeni=fib1+fib2;
    var count=3;

    while (fibYeni<=giris){
        console.log(count+". Fibonacci sayisi : " + fibYeni);
        fib1=fib2;
        fib2=fibYeni;
        count++;
        fibYeni=fib1+fib2;
    }
}
```

TECHNICAL

CONTROL STATEMENTS

Soru : Kullanıcıdan bir sayı alıp o sayının asal olup olmadığını yazdırın

```
var giris=parseInt(prompt("Asal olup olmadığını kontrol için bir tam sayı yazınız ?"));
```

```
asalMi(giris);
```

```
function asalMi(giris){
```

```
    var count=0;
```

```
    for(var i=2;i<giris;i++){
```

```
        if(giris%i==0){
```

```
            count++;
```

```
        }
```

```
    }
```

```
    if(count==0){
```

```
        console.log(giris + " asal sayıdır")
```

```
    } else {
```

```
        console.log(giris + " asal sayı değil")
```

```
    }
```

```
}
```

TECHPROED

CONTROL STATEMENTS

Soru : Kullanıcıdan bir sayı alıp o sayıdan küçük asal sayıları yazdırın

```
var giris=parseInt(prompt("Hangi sayiya kadar asal sayilari yazdirmami istersiniz ?"));

for(var i=2 ; i<giris ; i++){
    asalMi(i);
}

function asalMi(giris){
    var count=0;
    for(var i=2;i<giris;i++){
        if(giris%i==0){
            count++;
        }
    }

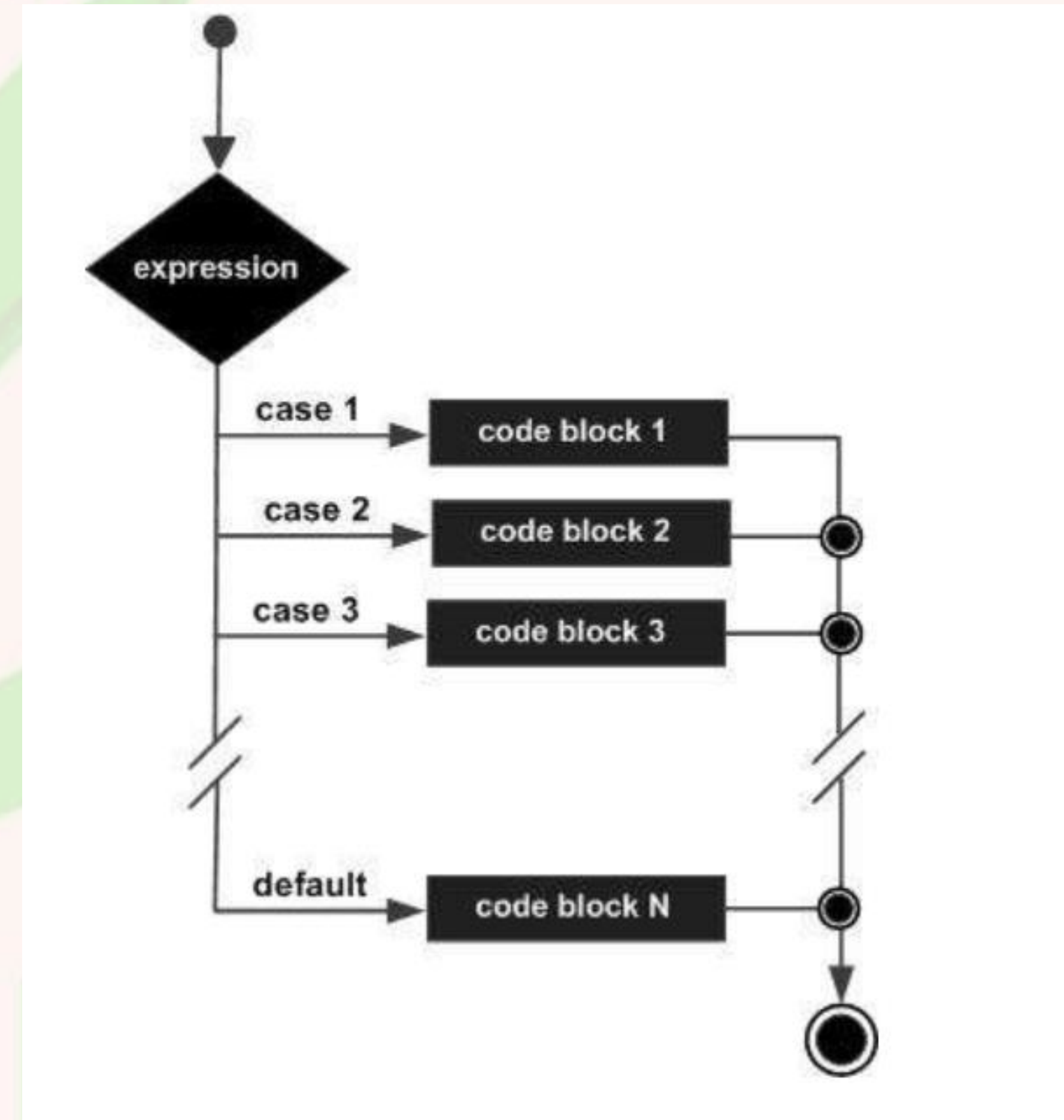
    if(count==0){
        console.log(giris + " asal sayidir")
    }
}

}
```

TECHPROED

CONTROL STATEMENTS

Switch case ifadesinin kullanımı **if-else** if çalışma mantığına benzer. bir değişkenin aldığı bir çok değere göre farklı komutların çalıştırılması gereken durumlar için kullanılır..



CONTROL STATEMENTS

Switch case

```
switch(ifade){  
    case 1:  
        //Yürütülmesi gereken Kod  
        break;  
    case 2:  
        //Yürütülmesi gereken Kod  
        break;  
    case n:  
        //Yürütülmesi gereken Kod  
        break;  
    default:  
        //Yukarıdaki kodların hiçbirisi uygulanmadığında  
        //yapılacak olan default kodu  
}
```


CONTROL STATEMENTS

Soru : Çağırduğumuzda bize haftanın hangi gününde olduğumuzu verecek bir fonksiyon yazalım.

```
console.log(gunBul());
```

```
function gunBul(){  
var gun=new Date().getDay();
```

```
switch (gun) {  
case 0:  
day = "PAZAR";  
break;  
case 1:  
day = "PAZARTESİ";  
break;  
case 2:  
day = "SALI";  
break;  
case 3:  
day = "ÇARŞAMBA";  
break;  
case 4:  
day = "PERŞEMBE";  
break;  
case 5:  
day = "CUMA";  
break;  
case 6:  
day = "CUMARTESİ";  
}  
  
return day;  
}
```

TECHPROED

CONTROL STATEMENTS

Break : Şartlardan sonra break komutu kullanılmazsa program ilk basta verilen degree uygun case'e gider, sonra aşağı doğru bütün case kodlarını ve varsa default'u çalıştırır.

Soru : Çağırduğumuzda bize hafta içi mi yoksa hafta sonunda mı olduğumuzu verecek bir fonksiyon yazalım.

```
console.log(gunBul());

function gunBul(){
    var gun=new Date().getDay();

    switch (gun) {
        case 0:
        case 6:
            day = "hafta sonu";
            break;

        case 1:
        case 2:
        case 3:
        case 4:
        case 5:
            day = "hafta içi";
            break;
        }

    return day;
}
```

TECHPROED

CONTROL STATEMENTS

Default : Eğer değişkenin değeri hiçbir duruma uymuyorsa default kısımdaki komutlar çalışır. Default kullanmak zorunlu değildir ancak default kullanmadığımızda case'lere uymayan bir durumla karşılaşıldığında kodumuz ne yapacağını bilemez.

Soru : sayi olarak girdigimiz ay degerini yazi ile yazdiran bir function yazalim

Soru : girilen bir sayinin rakamlarini yazi ile yazdiran bir program yazalim

Soru : girilen 3 basamakli sayiyi yazi ile yazdiran bir program yazalim

568 → Besyuzaltmissekiz

JAVASCRIPT

DERS 10
20 KASIM 2020

ARRAYS

Mehmet Bulutluoz
Elektronik Muh
Slack : Mehmet Bulutluoz

TECHPROED

COLLECTIONS ARRAYS

Array

Pek çok veriyi tek bir referans altında saklamanıza yarayan bir yapı.

```
var myVariable =  
[1, 'Bob', 'Steve', 10];  
Dizinin her üyesine şu şekilde  
bakın:  
myVariable[0], myVariable[1],  
vs.
```

`var listem=[];` boş bir array oluşturur

`var listem =["ali", "veli", "ayse", "fatma"];` listem adında bir array oluşturur

`console.log(listem);` listem arrayini yazdırır

`listem.length;` listem array'inin uzunlugunu verir

`listem[n];` n. indexe sahip elemani ifade eder.

Herhangi bir elemanın yerine başka bir değer atayabilirsiniz

Eğer liste uzunlugundan büyük bir index'e eleman atarsanız arada boşluklar oluşur

`listem.push("Mehmet");` array'in sonuna Mehmet ismini ekler, array'in yeni uzunlugunu size döner.

`listem.pop();` listenin sonundaki ismi siler. Sildigi elemani size döndürür

COLLECTIONS ARRAYS

`listem.shift();` Listenin ilk elemanini siler. Size sildigi elemani dondurur.

`liste.unshift("Hasan");` Listenin basina Hasan ismini ekler. Size liste uzunlugunu dondurur

`listem.slice(1,3);` listem array'inde 1.index'den 3. index'e kadar olan elemanlari verir

`listem.splice(2,1);` array'den 2.index'den baslayarak 1 elemani siler

`listem.includes("ali");` listem'de ali'nin olup olmadigini kontrol eder,true veya false doner

`listem.sort();` Listem array'indeki elemanlari siralar

`listem.concat(yeniListe);` listem array'ine yeniListe array'ini ekler

`Array.isArray(listem);` true dondurur

`listem.toString();` array'in elemanlarini bir string'e dondurur

COLLECTIONS ARRAYS

Interview soru : 1'den 100'e kadar olan sayilari tek tek bir array'e ekleyelim
3'un katlari olursa sayi yerine "fizz" yazdirin
5'in katlari olursa sayi yerine "buzz" yazdirin
15'in kati olursa sayi yerine "fizzbuzz" yazdirin

Soru : Yemegi kim odeyecek ?
kullanici dan isimler alarak yemekteki kisilerin isimlerinden olusan bir array
olusturun. (kullanici 0'a basana kadar tekrar tekrar isim sorsun)
rastgele bir sayi uretip arrayden o indexdeki kisinin yemegi odeyecegini yazdirin

TECHPROED

COLLECTIONS ARRAYS

Soru : Kullanıcıdan 100 den küçük bir tamsayı isteyip, bu sayinin daha onceden tanımlanmis array'de olup olmadigini kullaniciya donen bir method yaziniz

```
Array=[3,5,21,32,34,45,56,57,76,87,95]
```

Soru : verilen iki listedeki ortak isimleri yazdirin

```
list1=[Ali,Veli,Ayse,Fatma,Omer]
```

```
list2=[Ali,Kemal,Hatice,Fatma,Omer,Yusuf]
```

TECHPROED

JAVASCRIPT

DERS 11
21 KASIM 2020

SCOPE

Mehmet Bulutluoz
Elektronik Muh
Slack : Mehmet Bulutluoz

TECHPROED

COLLECTIONS ARRAYS

Soru : verilen arraydeki isimlerden icinde 'a' harfi bulunanlari silen bir program yaziniz

INPUT : list1=[Ali,Veli,Ayse,Fatma,Omer]

OUTPUT : [Veli,Omer]

Soru : Verilen array'deki tekrar eden sayilari ilki haric silip, tekrarsiz sayilardan olusan bir array haline getiren bir method yaziniz.

INPUT : {1,2,2,3,1,4,2,5,6,8,7,5,9,1}

OUTPUT : [1,2,3,4,5,6,7,8,9]

TECHPRO

SCOPE

Scope (Faaliyet Alanı) degiskenlerin erisilebilirliğini tanımlar

- Global Scope (etki Alanı)
- Local Scope (etki Alanı)

- Fonksiyonların dışında oluşturulan degiskenler GLOBAL deger alırlar ve her yerden bu degiskenlere ulasilabilir.
 - Her fonksiyon Local bir scope olusturur. Fonksiyon icerisinde olusturulan degiskenlere fonksiyon disinda (bir islem yapilmadan) erisilemez.
 - Fonksiyon icerisinde olusturulan degiskene fonksiyon disinda atama yapılabilir ve bu durumda yeni atadigimiz deger ile o degiskene ulasilabilir
 - Herhangi bir fonksiyonda daha once olusturulmus isimlerle variable olusturulabilir ve bu durumda olusturulan degisken Local scope'a sahip olur
Bu variable fonksiyon calismaya basladiginda olusturulur ve fonksiyon bittiginde silinir.
-

SCOPE

- Eger isleminiz bir fonksiyon icinde baslayip bitiyorsa Global degiskenlerden ziyade Local degiskenler tercih edilir.
Cunki Global degiskenlere heryerden herkes ulasabilir ve sizin istemediginiz degisiklikler yapabilirler.
- Fonksiyon parametresi olarak kullanılan degiskenler de Local degisken olurlar.
- Hic degistirilmesin istediginiz degerler varsa “var” yerine “const” kullanilir. (constant)
- let & var - blok icinde let ile degistirdigimiz blok icinde kalir
- let & var - Global bir degisken de olsa hic bir degisken tanimlandigi yerden daha once kullanilamaz (2.calistirilista onceki calistirmadan hafizada kalan ile yazdirir)
let ve var buna farkli sonuc verir