

**WEBLAB GİRİŞ GÖREVLENDİRMESİ**

Merhaba, WEBLAB giriş görevlendirmesine hoş geldin. Bu görevlendirmedeki amacımız senin web alanına gerçekten ilgi duyup duymadığını, web alanına dahi internette araştırma yapma, yapay zeka kullanma kabiliyetine sahip olup olmadığını ve kendini adanmışlığını test etmektir.

**Dikkat ET!**

-Cevaplarını doğru olup olmaması değerlendirmemde tek esas değildir. Sorulara yanlış da olsa araştırma yapıp cevap vermiş olman yeterlidir.

-Bu formdaki soruları çözerken, sana her sorunun altında bıraktığım alanlara istediğin uzunlukta cevaplarını yazabilir veya ayrı bir dosyaya cevaplarını yazabilirsin. Cevaplarını içeren dosyayı e-posta adresim üzerinden bana tekrar iletmelisin.

-Sana tanınan süre 5 gündür. Eğer ki sana görevi verdiğimde zamanla alakalı bir mazeretten dolayı sıkıntın bulunuyor ise benimle alttaki iletişim kanallarından birini kullanarak iletişime geçebilirsin.

-Yazdığın cevaplar internetten kopyala yapıştır olmamalıdır. Buna dair kontrollerimi, ödevini aldıktan sonra yapay zeka ile tespit ediyorum. Lütfen kendi cümlelerinle olduğunca sorulara cevap vermeye çalış.

**İLETİŞİM BİLGİLERİM**

**İSİM:** Gökdeniz Çakır

**TELEFON:** +90 532 270 90 80

**EMAIL:** gokdeniz.cakir@std.yildiz.edu.tr

**GİRİŞ**

Bu kısımda sana webe dair temel sorular yöneltilecektir. Bu soruları kaynak taramaları yaparak kendi cümlelerinle açıkla.

* **WORLD WIDE WEB NEDİR ?**

**Cevap: Herkesin WWW olarak bildiği world wide web bugün kullandığımız internetin temelini oluşturuyor. Web internet üzerinde çalışan bir servis bu yüzden web internet üzerinde bilgi paylaşmayı veya istediğimiz bir bilgiye erişmemizi sağlayan bir bilgi sistemidir. Web kavramı ise html isimli işaretleme dilinin gelişmesiyle oluşmuştur.**

* **HYPER-TEXT ve HTML NEDİR ?**

**Cevap: Hyper-text normal textten farklı olarak html ile kullanılır ve kullanıcının linkten linke geçmesini sağlar. Html(Hypertext Markup Language) koyduğumuz içeriğin yapısını ve anlamını browserlara tanımlar. Bu yüzden yazılım dili değildir, verdiğimiz içerik web tarayıcıları tarafından yorumlanarak çalışır.**

* **FRONTEND VE BACKEND NEDİR ? FARKLARI NELERDİR ?**

**Cevap: Frontend veri ve kodlamadan ziyade kullanıcıların etkileşime geçtiği arayüzün tasarımı ve işlevselliği bu kısımda oluşturulur. Backend ise kullanıcının gönderdiği istekleri işler, veri işleme görevi yapar.**

**Farkları:**

**1. Backend’de Frontend’e kıyasla daha çok yazılım dili kullanılır.**

**2. Frontend kullanıcıların yaptığımız tasarımları görüp etkileşime girdiği kısımdır. Backend ise kullanıcıların görmediği veri işleme görevinin döndüğü kısımdır.**

**Etc.**

* **İNTERNETTE GÖRDÜĞÜMÜZ SERVER-CLIENT MODELİNİ KISACA AÇIKLA !**

**Cevap: Server etraftaki clientlere hizmet sunan aygıtlardır. Pc ve userları yönetir, networku yönetir, web sitelerini barındırır. İstemciler ise bir nevi web sitesi olarak tanımlanabilir. Server istemciden daha geniş bir kavramdır. İstemci istek yollar. Sunucu isteği alıp yanıt verir. İstemci yanıtı alıp erişmek istediği yere erişir.**

* **WEB 1.0 ve WEB 2.0 NEDİR ? İKİ DEVİR ARASINDAKİ FARKLILIKLAR NELERDİR?**

**Cevap: Web 1.0 internetin ilk ve en ilkel dönemidir. Sadece kullanıcılara bilgi veren bir yönlü komünikasyona sahipti. Kullanıcılar içerik üretemez veya katkıda bulunamazdı. “Web 2.0” “Web 1.0” ‘a göre çok daha etkileşimli ve sosyal bir deneyim sundu. Artık kullanıcılar da içerik paylaşabiliyordu ve tek yönlü iletişimden çıkmıştı. Web 2.0‘ın gelmesiyle sosyal medya platformları oluşturulmaya başlandı ve insanların birbirleri arasında haberleşmesini daha çok etkileşimde bulunmasını sağladı.**

* **CRUD API NEDİR NE İŞE YARAR ?**

**Cevap: CRUD = Create Read Update Delete. Crud api, crud işlemlerini gerçekleştirmek için kullanılan bir api türüdür. Crud api yazılımı geliştiren kişinin uygulamalarını yönetmesine kullanıcı taleplerini karşılama ve verileri güncelleme gibi şeyleri yapmasını yarar.**

**WEBE DAİR KAVRAMLAR**

* **Bir backend sunucusu ile resim saklarken üç yöntem kullanılabilir.**   
   **-Resmi base64 encode edip oluşan çıktıyı sunucuda string olarak saklamak**  
   **-Resmi dışarıdan Amazon, Google gibi Cloud Service Provider’lardan aldığımız servise bağlı bir sunucuda depolamak**  
   **-Upload edilen resmi backend sunucusundaki filesystemda saklamak**   
  **Bu caselerde yer alan yöntemlerin çalışmasına dair kısaca bir yazı yazıp caseleri güvenlik, alan, maliyet ve kodlama kolaylığı bakımından inceleyiniz.**

**Cevap:**

**Base64 ile encode edip sunucuda string olarak saklamak:**

**Resmi string haline getirir ve bu stringi sunucuda veri tabanına saklar. Güvenlik olarak pek önlem alınmış değil. Çünkü veriler sunucuda herkese açık saklanır(sağ tık incele ya da F12 ile bakılabilir). Kodlama olarak basit ancak string olarak sakladığımızdan dolayı boyut artıyor. Bu da maliyet artmasına sebep olabilir.**

**Resmi dışarıdan aldığımız servise bağlı bir sunucuda depolamak:**

**Burada Chatgpt’den bilgi aldım ve bana şöyle bir kod sundu.**

const AWS = require('aws-sdk');

// AWS yapılandırması

AWS.config.update({

accessKeyId: 'ERİŞİM\_ANAHTARI',

secretAccessKey: 'GİZLİ\_ANAHTAR',

region: 'bölge-adı' // Örneğin, 'us-east-1'

});

// AWS S3 istemcisini başlatma

const s3 = new AWS.S3();

// Kova adını ve dosya adını belirtme

const kovaAdi = 'kova-adınız';

const dosyaAdi = 'örnek.jpg';

// Yüklemek istediğiniz yerel dosyanın yolunu belirtme

const yerelDosyaYolu = 'yerel/fotoğrafınızın/yolu.jpg';

// Fotoğrafı S3'e yükleme

const params = {

Bucket: kovaAdi,

Key: dosyaAdi,

Body: require('fs').createReadStream(yerelDosyaYolu) // fs modülünü kullanarak yerel dosyayı okuyoruz

};

s3.upload(params, (err, data) => {

if (err) {

console.error('Yükleme hatası:', err);

} else {

console.log('Yükleme başarılı:', data.Location);

}

});

**JS ile yapılmış bir kodlama. Resimleri Cloud Service Providerın sunucusuna API kullanarak yüklüyoruz. Veriler CSP altyapısında saklanıyor ve erişebilmek için kimlik doğrulaması yapıldığı için güvenli bir yöntem. Maliyetlendirmesi ise verdiği hizmetlerden(kullandığınız depolama alanı gibi) ne kadar çok yararlanmanıza bağlı. Kodlama kolaylığı olarakta pek zor gözükmüyor yukarda.**

**Upload edilen resmi backend sunucusundaki filesystemde saklamak:**

**İlk olarak sunucuya dosya yükleme isteği atıyoruz. Sunucu yüklediğimiz dosyayı directorye kaydediyor. Sunucu dosyaya bir ad verir ve işlem tamamlanır. Güvenlik sunucunun kalitesine bağlıdır. Kodlama kolaylığı base64’e göre daha zordur. Maliyet olarak yine kullandığınız depolama alanına, veri miktarına bağlı olarak değişir.**

**Not: Maliyet olarak 3 saklama yöntemi de veri boyutunu dikkate alıyor.**

**Güvenlik olarak bana göre: CSP > Filesystem > Base64’de string**

**Kodlama kolaylığı yine bana göre: Base64 > Filesystem > CSP**

* **SSR ve CSR farkı nedir? Kısaca açıklayınız ve REACT için SSR uygulaması yazılabilir mi?**

**Cevap: SSR(Server-Side Rendering) ve CSR(Client-Side Rendering) arasında şu farklar vardır: Arama motoru optimizasyonu, başlangıç yükleme hızı, işlendiği yerler, sunucu yükü vs. React için ssr uygulaması yazılabilir.**

**Çünkü react ssr’ı destekleyen bir kütüphanedir. Arama motoru optimizasyonunu iyileştirmek istediğimiz zaman uygularız.**

* **Javascript dili nadir bilindiği üzere Just In Time (JIT) compiler ile kodu derler.**  
   **-Just In Time compiler’ı, interpreter ve compilerdan ayıran şey nedir?**   
   **-Javascriptte özellikle just in time compiler kullanılarak amaçlanan şey nedir? (ipucu: yaptığımız kodların sürekli tekrar çalışması)**

Cevap: JIT ile Interpreter ayıran şey derlemenin yapıldığı zamandır. İsmi Just in Time fakat yaptığı ayıklama ve derleme kodun çalıştığı sırada yapılmaz, kod çalışmadan önce yapılır. Interpreter ise hataları o an tespit eder. JIT hataları ayıklar veya çok fazla string çok fazla function kullandıysak bunları bize söyler.

Javascriptte JIT kullanma amacı Js’i daha hızlı ve etkili çalıştırmak.  
  
(Bu sorunun zor olduğunun farkındayım ama iki soruya da cevap vermenizi sağlayacak bir kaynak ekliyorum : [(137) HYPERLINK "https://www.youtube.com/watch?v=d7KHAVaX\_Rs"Just HYPERLINK "https://www.youtube.com/watch?v=d7KHAVaX\_Rs" HYPERLINK "https://www.youtube.com/watch?v=d7KHAVaX\_Rs"In HYPERLINK "https://www.youtube.com/watch?v=d7KHAVaX\_Rs" Time (JIT) HYPERLINK "https://www.youtube.com/watch?v=d7KHAVaX\_Rs"Compilers HYPERLINK "https://www.youtube.com/watch?v=d7KHAVaX\_Rs" - HYPERLINK "https://www.youtube.com/watch?v=d7KHAVaX\_Rs"Computerphile HYPERLINK "https://www.youtube.com/watch?v=d7KHAVaX\_Rs" - YouTube](https://www.youtube.com/watch?v=d7KHAVaX_Rs) **)**

* **JS, var olan en tuhaf dillerden birisi olabilir. Bir web sayfasında iken sağ tık ile geliştirici araçları (diğer adları devtools veya inspect) açın ve üst kısımda console yazan yere bu kodu yapıştırıp çalıştırın.**   
   **- Kodun çıktısı nedir ?**  
   **- Kodun böyle bir çıktı vermesinin sebebi nedir ? (ipucu: javascript type coercion)(ipucu: ++ yan yana gelirse increment anlamına gelir)**

**Cevap: Kodun çıktısı ‘banana’dır. Böyle çıktı vermesinin nedeni hata sonucudur. Baştaki + sayesinde b ve a ‘ba’ olur ama sonraki ++ toplama işlemi olarak algılandığı için a harfini sayı gibi algılayıp toplamaya çalışır ve hata alırız (‘NaN’). Sonra da + ile a harfini de ekleyip ‘baNaNa’ çıktısını alırız. En sonda .toLowerCase() yazarak N harflerini küçültürüz.**

* **Javascript dilinde her ne kadar görünürde CLASS yapısı var gibi gözükse de temelde gördüğümüz yapı prototypal inheritance konsepti üzerine geliştirilmiş bir syntatic sugardır. Yapının ne olduğunu kısaca ve anladığınız kadarı ile açıklayınız.**

**Cevap: Bir prototip başka nesnelerin özelliklerini içerir. Prototip nesne üzerinden özellikleri ve metodları miras alır.**

**DÜŞÜNME SÜRECİ**

Bu kısımda sana bir vaka yazdım. Yukarıda senden frontend ve backend kavramlarını araştırmanı istemiştim. Buradaki amaç neyin backend neyin frontend olduğunu algılaman.

**SKYLAB isminde bir şirket yeni bir web sitesi projesine girişmek için planlama yapmaya başlıyor. Sitede bir backend sunucu uygulaması, bir veritabanı bir adet de frontend react uygulaması bulunmaktadır. Burada yaptıkları planlama ise hangi işlemlerin backend hangi işlemlerin frontende ait olduğunu tanımlamaktır.**

**Fakat bu firma başarısız olunca, dışarıdan bir uzman olarak seni kiralamış bulunurlar. Senden aşağıda belirtilen işlemlerin frontende mi backende mi ait olduğuna karar vermeni istiyorum.**

**İŞLEMLER:**

* **Kullanıcıların giriş yapacağı arayüzün tasarlanması => Frontend**
* **Kullanıcının giriş yap butonuna basınca databasede kontrol mekanizması ile şifre doğru mu diye kontrol edilmesi => Backend**
* **Websitesinde spor kıyafetler kategorisine gidince sunucudan kıyafetlerin verilerinin alınması => Backend verileri alır. Frontend kullanıcıya sunar.**
* **Websitesinde kıyafetlere dair verilerin dikdörtgen kutucuklar içerisinde gösterilmesi => Frontend**

**KOD YAZMAK**

Bu kısımda ellerimizin klavyeye değme vakti geldi sanırım 😊

İki adet seçenek verdim. Sadece birini yapmanız yeterli olacaktır. Backend olanı yapmak daha zor ve birikim gerektirdiği için ekibe alım şansınızı artıracaktır.

NOT: İstediğiniz kadar video izleyebilir kopya çekebilirsiniz ;) Sorunuz varsa benle iletişime de geçebilirsiniz.

* **Haber Derleyici:**

-News API ( <https://newsapi.org/> ) da ücretsiz bir hesap açmanızı ve sunulan API ile bir haber derleyici oluşturmanızı istiyorum.

-İstediğiniz framework ü kullanabilirsiniz. Hangisini kullandığınız alım şansını değiştirmez.

-Biraz ucunu açık bırakıyorum çünkü sizin de yaratıcılığınızı ölçmek istiyorum. Örnek fikirler: Bir input ile kullanıcılar başlık arayabilecek, tarih seçebilecek ve filtreleyebilecek.

- Verilen özellikleri barındırması zorunlu değil hatta API mekaniğini çözemezseniz uygulamanın çalışması da zorunlu değil.

-Ölçülecek özellikler: Tasarım, Yaratıcılık, Uğraş ve İlgi, API Kullanımı

-News API kullanımı için bir video: <https://youtu.be/yY0ciWj8oco?si=53ONEl7mBMKT2fBs> (Eski bir video olduğundan kullanımı değişmiş olabilir bu durumda dokümantasyonu <https://newsapi.org/docs> kontrol etmenizi öneririm.)

* **Backend Temel Kimlik Doğrulama (Basic Authentication):**

-İstediğiniz dili kullanarak basit bir auth servisi kurmanızı istiyorum. Bu serviste kullanıcılar giriş yapabilecek, kayıt olabilecek, hesaptan çıkış yapabilecek ve sadece giriş yapıldığında çağırılabilen bir endpointi çağırabilecek.

-Endpoint formatları şu şekilde olmalı:

POST API\_URL/signup

POST API\_URL/login

DELETE API\_URL/logout

GET API\_URL/private\_route

-Ölçülecek özellikler: Kod Düzeni, Request ve Response Düzeni,

Serviste Olabildiğince Az Güvenlik Açığı Bırakmak

-İsterseniz servise şifremi unuttum gibi özellikler de ekleyebilirsiniz.

Yazdığınız kodun Github respository linki: <https://github.com/samedozn/accepttaskk>