**Bölüm 1: Genel İnternet Programlama Soruları**

1. İnternetin temel çalışma prensibini kısaca açıklayınız

İnternet kısaca birbirine bağlı bilgisayarlar ağıdır. Bir kargo servisi gibi çalışır. Temel olarak client(kullanıcı) ve server tarafı bulunur.

1. IP adresi ve DNS arasındaki farkı açıklayınız.

IP telefon numarası gibi bir kimlik DNS ise bu IP’lere ulaşabildiğimiz bir rehberdir. Domain isimlerini ipye çevirir.

1. TCP ve UDP arasındaki farkları belirtiniz.

TCP handshake yaparak bağlantı kurar. Veri kaybı olmaz ve paketler sıralı teslim edilir. UDP ise direkt gönderim yapar veri kaybı riski vardır ama daha hızlıdır.

1. HTTP protokolü hangi katmanda çalışır ve temel özellikleri nelerdir?

HTTP protokolü uygulama katmanında çalışır. Web sitelerinin temel yapı taşıdır. Statik içerik gönderir. Platform bağımsız çalışır. Metin tabanlıdır.

1. Web tarayıcıları nasıl çalışır? Bir web sayfasını yükleme sürecini adım adım açıklayınız.

Web tarayıcıları internet erişimimizi kolaylaştıran uygulamalardır. Temel olarak girdiğimiz URL’i DNS sorgusunu yapıp bağlantıyı kurar. Bağlantı sonrası sunucudan kaynaklar yüklenir ve bizim görebildiğimiz site ortaya çıkar.

1. Frontend ve Backend arasındaki fark nedir? Örneklerle açıklayınız.

Frontend kullanıcının gördüğü ve etkileşime geçtiği görsel arayüzdür. Backend ise bu etkileşimler sonucu ortaya çıkan işlemlerin işlendiği yerdir. Kullanıcı bilgileri, veri işlemeleri, sunucu vb. şeyler backend tarafındadır.

1. JSON ve XML arasındaki farkları açıklayınız.

İkisi de veri taşıma formatıdır. JSON şu an daha yaygın daha hızlı ve boyutu daha küçük. XML sadece string desteklerken JSON diğer veri tiplerini de destekler.

1. Restful API nedir? Ne amaçla kullanılır?

İki bilgisayar arasında iletişim kurmak için kullanılır. GET POST gibi http yöntemleri kullanır. Önbellekleme vb. şeyler yapılabilir.

1. Güvenli internet iletişimi için kullanılan HTTPS protokolünün avantajlarını açıklayınız.

HTTPS gizlilik ve güvenlik sağlar. 3. tarafların verilere erişmesini engeller.

1. Çerezler (Cookies) nedir? Web sitelerinde nasıl kullanılır?

Web sitelerinin tarayıcıda sakladığı küçük verilerdir. Her seferinde login olmayı engellemek, ayar tercihlerini hatırlamak gibi amaçlarda kullanılır. Bu sayede sunucu bizi tanıyabilir.

**Bölüm 2: HTML ve CSS Örnek Soruları**

1. Aşağıdaki HTML kodunun çıktısını tahmin ediniz:

|  |
| --- |
| <!DOCTYPE html>  <html>  <head>  <title>Örnek Sayfa</title>  </head>  <body>  <h1>Merhaba Dünya!</h1>  <p>Bu bir paragraf.</p>  <a href="https://www.google.com">Google'a git</a>  </body>  </html> |

Sekme üst kısmında Örnek sayfa yazan Merhaba dünya ve paragraf yazısının olduğu onun altında da google’a gitmeyi sağlayan bir sayfa olur.

1. <div> ve <span> etiketleri arasındaki farkı açıklayınız.

Yapı ve yerleşim için div metin içi stil vb. değişiklikler için span kullanılır.

1. HTML’de form elemanlarından en az 5 tanesini açıklayınız

<form> form kapsayıcısıdır.

Label = başlık ve açıklamalar için

Select = açılır liste oluşturur.

Button = buton oluşturur.

Progress = ilerleme gösterir

1. CSS’te ID ve Class seçicilerinin farkı nedir? Örnek kod vererek açıklayınız.

ID tekil Class tekrar kullanılabilir. İd # Class . .

.title { font-size: 1.5rem; } -> tekrar kullanılabilir

#site-header { background: #f8fafc; } -> sadece bu id özel

Aşağıdaki CSS kodu hangi elementlere uygulanır?

|  |
| --- |
| p {  color: red;  font-size: 16px;  } |

Sayfadaki tüm paragraf etiketlerine uygulanır.

1. HTML5’te yeni gelen en az 3 etiketi açıklayınız.

Article = Ayrı içeriğe sahip bağımsız makeleyi temsil eder.

Audio = web sayfasına ses eklemek için kullanılır

Nav = Gezinmek için kullanılır

1. CSS Flexbox ile bir div öğesini yatay ve dikey olarak nasıl ortalarsınız?

Bir container class oluşturup ortalamak istediğim içeriği içine koyarım. Container css de display: flex;

justify-content: center;

align-items: center; ile ortalarım

1. Responsive web tasarım nedir? Örnek bir CSS media query yazınız.

Tek bir web sitesinin farklı boyutlardaki cihazlarda tasarımını otomatik olarak o cihaza uygun hale getirmesidir.

\* Ekran 1200px veya DAHA BÜYÜK ise \*/

@media (min-width: 1200px) {

.container {

max-width: 1140px;

}

} Ekran genişliği 1200px üzerindeyse yazılı stili uygular.

1. HTML tablolarında satır ve sütunları birleştirmek için hangi etiketler kullanılır?

Colspan ve rowspan kullanılır. Colspan sütunları rowspan satırları birleştirir.

1. CSS ile bir butona hover efekti nasıl eklenir? Örnek kod yazınız.

:hover efekti kullanılır

.button {

background-color: #3498db;

color: white; }

.button:hover {

background-color: #2980b9;

} Buton üzerine gelince mavi renk koyulaşır.

**Bölüm 3: Ağ Protokolleri ile İlgili Sorular**

1. HTTP ve HTTPS arasındaki temel farkları açıklayınız.

HTTPS http nin güvenli halidir. Artık standarttır. SSL sertifikası ile veriler şifrelenir. Tarayıcıda http:// yerine https:// olarak görülür. Hız olarak biraz daha yavaştır ama daha güvenlidir.

1. FTP nedir? Hangi amaçlarla kullanılır?

File transfer protocoldür sunucuya dosya yükleme veya sunucudan dosya indirme için kullanılır.

1. SMTP ve POP3 protokolleri arasındaki farkı açıklayınız.

SMTP mail gönderme POP3 mail alama protokolüdür.

1. DNS nedir? Çalışma mantığını kısaca anlatınız.

Domain name server domain ismini IP adresine çevirip siteye bağlanmamızı sağlar.

1. DHCP protokolü ne işe yarar?

Ağa bağlanan cihazlara otomatik IP ataması ve ağ kurallarını uygulayan sistemdir.

1. HTTP 404 ve HTTP 500 hata kodları ne anlama gelir?

404 sayfanın bulunamadığını 500 kodları sunucu tarafında hatalar olduğunu gösterir.

1. Telnet ve SSH arasındaki farkı açıklayınız.

Telnet şifresiz SSH şifrelidir.

1. VPN nedir ve hangi amaçlarla kullanılır?

VPN sanal özel ağdır. İnternet trafiğini şifreli bir sunucuya yönlendirip gizli kalmasını sağlar.

1. WebSockets nedir? Nasıl çalışır?

Websockets tarayıcı ile sunucu arasında çift yönlü sürekli iletişim sağlayan protokoldür.

1. CDN (Content Delivery Network) nedir? Web sitelerinde nasıl kullanılır?

CDN içerik dağıtım ağıdır. Resim video vb. içerikleri birçok sunucuya dağıtır ve kullanıcının en yakın sunucuya bağlanmasını sağlar. Bu sayede daha hızlı yükleme gerçekleşir.

Kullandığım sayfalar: Geeksforgeeks, w3schools, Chatgpt, Claude.