Programming Task 1.

HTML nədir? –

HTML (ing. Hypertext Markup Language) — brauzerin oxuya biləcəyi hər hansı sənədi və ya səhifəni yaratmaq üçün xüsusi hipermətn dilidir.HTML mətn, video və ya vizual elementləri səhifənin içərisinə yerləşdirməyə və istədiyiniz kimi mövqeləndirməyə imkan verir. Həmçinin, axtarış motorlarına vebsaytlar haqqında məlumat verir. Bu baxımdan veb səhifələr sadə kod strukturları olan teq və atributlardan istifadə etməklə formalaşdırıla bilər. HTML əslində veb saytın skeleti adlandırıla bilər. Başqa sözlə, HTML kodları olmadan vebsayt kodlaşdırıla bilməz. Ancaq bilməniz lazım olan ən vacib şey HTML ilə yaradılan saytın dinamik deyil, statik olacağıdır.

SEO nədir?

SEO – saytını Google-da yuxarı çıxartmaq üçün edilən işlərdir. Sayt nə qədər düzgün qurulubsa, bir o qədər çox adam görəcək.

## SEO – Search Engine Optimization

SEO nədir? SEO veb saytların axtarış sistemlərində (Google, Bing) daha yaxşı nəticələr alması üçün optimizasiya edilməsinə kömək edir.

Əsas SEO prinsipləri:

* Düzgün HTML strukturunu qorumaq
* Meta teqlər (title, description) əlavə etmək
* Alt atributları ilə şəkilləri optimallaşdırmaq
* Mobil uyğunluq və sürət

## Semantic HTML Teqləri

Semantic tag nədir? Semantic teqlər məzmunun mənasını və strukturunu daha yaxşı izah edən teqlərdir.

Məsələn:

<header>Saytın başlığı</header>

<nav>Menyu</nav>

<main>Əsas məzmun</main>

<footer>Saytın alt hissəsi</footer>

Semantik TAG lar:

Axtarış sistemləri üçün (SEO) daha əlverişlidir.

Ekran oxuyucu (screen reader) proqramlar üçün əlçatanlığı artırır.

Kodun daha oxunaqlı və başa düşülən olmasına kömək edir.

### HTML5 nədir?

HTML5 (Hypertext Markup Language 5) — ümumdünya hörümçək toru məzmunun strukturlaşdırılması və təqdim edilməsi üçün istifadə edilən nişan dili. Bu, "World Wide Web Consortium" (W3C) tövsiyəsi olan beşinci və son əsas HTML versiyasıdır

### CSS nədir?

CSS (Cascading Style Sheets) — HTML elementlərinə dizayn verir,, veb səhifələrin **dizaynını və görünüşünü** müəyyən edən bir dildir. HTML **səhifənin strukturunu**, CSS isə onun **rəngini, ölçüsünü, formasını və layoutunu** idarə edir

### **CSS-in Əsas İstifadə Sahələri**

**Rənglərin dəyişdirilməsi,** **Şriftlərin tənzimlənməsi,** **Elementlərin ölçü və yerləşdirilməsi,** **Animasiya və keçidlər (transitions, animations)** , **Mobil uyğun dizayn (Responsive Design).**

### Reset CSS nədir?

Brauzerlər fərqli default stil verir. Reset CSS bu fərqləri aradan qaldırır, bütün brauzerlərdə eyni başlanğıc verir.

### Box model nədir?

HTML elementlərinin ölçü və sərhədlərini təyin edən modeldir. Dörd hissədən ibarətdir:

* Content (məzmun)
* Padding (məzmun ilə sərhəd arası boşluq)
* Border (çərçivə)
* Margin (digər elementlərlə aralıq)

### Responsivlik nədir?

Responsivlik — saytın telefon, planşet və PC kimi fərqli ölçülü cihazlarda düzgün görünməsidir.

## Responsivlik və Media Query

Responsivlik nədir? Veb səhifənin mobil, tablet və desktop cihazlara uyğun olmasıdır.

Media Query nədir? CSS ilə müxtəlif ekran ölçüləri üçün fərqli dizayn təyin etməyə imkan verir.

Misal:

@media (max-width: 600px) {

body {

background-color: lightgray;

}

}

## JavaScript – Proqramlaşdırma Dili

JS nədir? JavaScript veb səhifələrə interaktivlik əlavə etmək üçün istifadə olunan proqramlaşdırma dilidir.

## JS-də Dəyişənlər – var, let, const

Dəyişənlərin tipləri:

* Number → Rəqəmlər
* String → Mətn
* Boolean → Doğru/Yanlış

Misal:

let yas = 25; // Number

let ad = "Ələkbər"; // String

const aktiv = true; // Boolean

## JS-də if else Şərt Operatoru

if else nədir? Şərtləri yoxlamaq üçün istifadə olunur.

Misal:

let yas = 20;

if (yas >= 18) {

console.log("Yetkinsiniz!");

} else {

console.log("Uşaqsınız!");

}

## JS-də Dövr Strukturları – for, while, break

for dövrü:

js

for (let i = 1; i <= 5; i++) {

console.log(i);

}

while dövrü:

js

let i = 1;

while (i <= 5) {

console.log(i);

i++;

}

break operatoru:

js

for (let i = 1; i <= 10; i++) {

if (i === 5) {

break;

}

console.log(i);

}

## JS-də Array və Metodları

✅ Misal:

js

let masinlar = ["BMW", "Audi", "Bentley"];

console.log(masinlar.length); // Array uzunluğu

masinlar.push("Mercedes"); // Yeni element əlavə edir

console.log(masinlar);

## JS-də Obyektlər

JS-də obyekt nədir? Obyektlər məlumatları strukturlaşdırılmış formada saxlamaq üçün istifadə olunur.

Misal:

js

let user = {

ad: "Ələkbər",

yas: 25,

aktiv: true

};

console.log(user.ad);

## JS-də Funksiyalar

Funksiya nədir? Kodun müəyyən hissələrini təkrar istifadə etməyə imkan verir.

Misal:

js

function salamVer(ad) {

console.log("Salam, " + ad + "!");

}

salamVer("Ələkbər");

JavaScript-də HTML Element Yaratmaq və İçinə Yazı Əlavə Etmək

JavaScript ilə dinamik HTML elementləri yaratmaq, məzmun əlavə etmək və dəyişiklik etmək mümkündür. Bunu document.createElement(), appendChild(), innerHTML və textContent kimi metodlarla edirik.

1. Yeni HTML Element Yaratmaq

let yeniElement = document.createElement("p"); // Yeni <p> elementi yarat

yeniElement.textContent = "Bu, JavaScript ilə yaradılmış məqalədir."; // İçinə məzmun əlavə et

document.body.appendChild(yeniElement); // Səhifəyə əlavə et

Bu kod yeni <p> elementi yaradır və onu veb səhifəyə yerləşdirir.

2. Mövcud HTML Elementə Yazı Əlavə Etmək

js

let basliq = document.getElementById("myTitle");

basliq.innerHTML = "JavaScript ilə dəyişdirildi!";

Bu kod id="myTitle" olan elementi tapıb içindəki məzmunu dəyişir.

3. Elementə Stil Əlavə Etmək

yeniElement.style.color = "red"; // Mətnin rəngi**ni qırmızı et**

yeniElement.style.fontSize = "20px"; // Şriftin ölçüsünü artır