



شرکت توسعه نرم افزاری باران

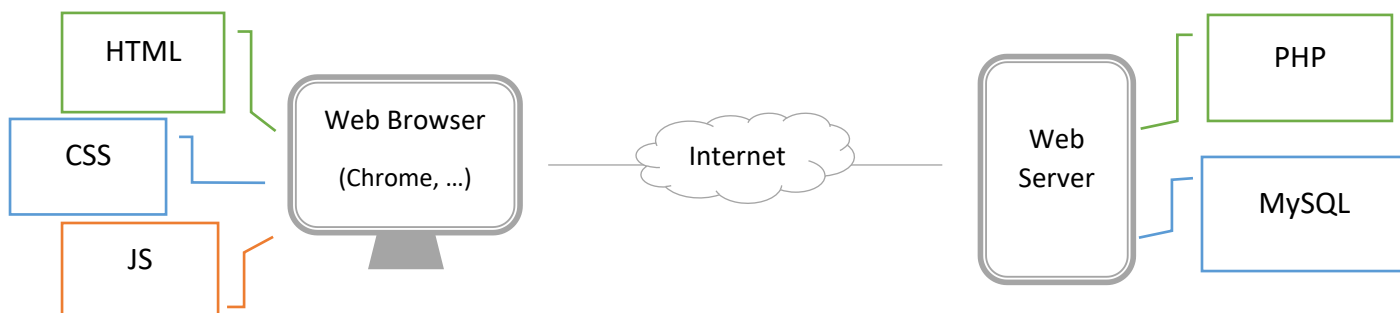
نقشه راه دوره آموزش کارآموزی طراحی سایت

شامل سرفصل های دوره و تمرینات

Basics	3
What is Web?	3
HTML	5
CSS	9
Algorithm and Flowchart	12
Frontend	16
JS	16
React	17
Backend	18
PHP SQL	18
What is ERD?	18
Laravel	20
SEO	23

Basics

What is Web?



Frontend

Front-end web development is the development of the graphical user interface of a website, through the use of **HTML**, **CSS**, and **JavaScript**, so that users can view and interact with that website.

Backend

Back-end development means working on server-side software, which focuses on everything you can't see on a website. Back-end developers ensure the website performs correctly, focusing on **databases**, **back-end logic**, **application programming interface (APIs)**, **architecture**, and **servers**.

Internet

How does the internet work?

What is HTTP?

What is Domain Name?

What is hosting?

DNS and how it works?

URL Structure

Browsers and how they work?

What is SSL?

HTML

Learn the basics

Writing Semantic HTML

Forms and Validations

Accessibility

SEO Basics

CSS

Learn the basics

Making Layouts

Responsive Design

Version Control Systems

Git

VCS Hosting

GitHub

GitLab

Bitbucket

Libraries and Frameworks

APIs

Responsive and user/mobile friendly

HTML

HTML is the standard markup language for Web pages.

HTML Basic

Elements

Attributes

Headings

Paragraphs

Styles

Formatting

Comments

Quotations

Colors

CSS

Links

Images

Favicon

Tables

Lists

Block and Inline

Div

Classes, Id

Iframes

JavaScript

Head

Layout

Responsive

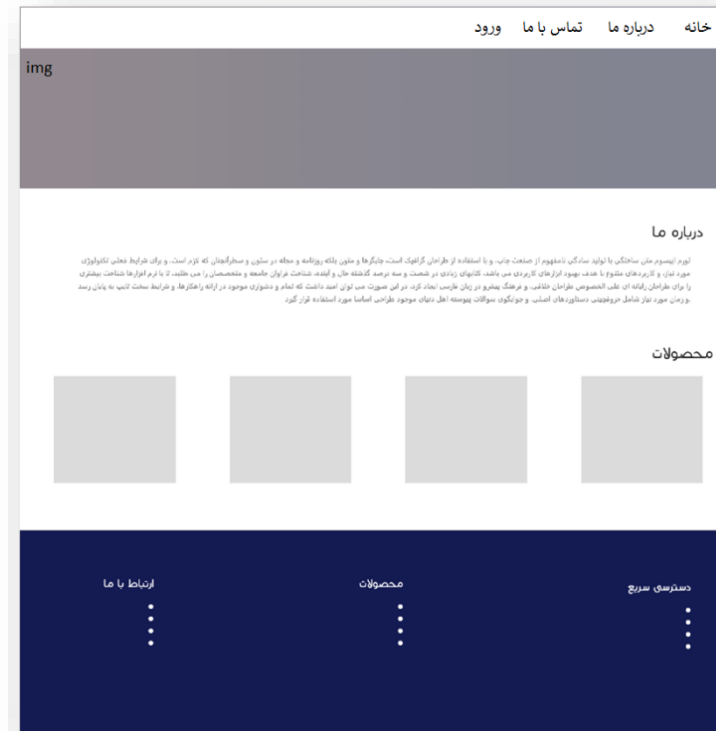
Charset

Forms

Graphic

Media

۱- Wireframe صفحه زیر را رسم نموده سپس با استفاده از تگ های HTML آن را طراحی کنید.



- بخش محصولات و فوتر را با استفاده از تگ table طراحی کنید.

۳- یک صفحه جدید با نام **about** ایجاد کرده و صفحه زیر را طراحی کنید. سپس به گزینه درباره ما صفحه اول خود لینک کنید.

خانه	درباره ما	تماس با ما	ورود
------	-----------	------------	------

درباره ما

لورم ایپسوم متن ساختگی با تولید سادگی نامفهوم از صنعت چاپ، و با استفاده از طراحان گرافیک است، چاپگرها و متون بلکه روزنامه و مجله در ستون و سطرآنچنان که لازم است، و برای شرایط فعلی تکنولوژی مورد نیاز، و کاربردهای متنوع با هدف بهبود ابزارهای کاربردی می باشد، کتابهای زیادی در شصت و سه درصد گذشته حال و آینده، شناخت فراوان جامعه و متخصصان را می طلبد، تا با نرم افزارها شناخت بیشتری را برای طراحان رایانه ای علی الخصوص طراحان خلاقی، و فرهنگ پیشرو در زبان فارسی ایجاد کرد، در این صورت می توان امید داشت که تمام و دشواری موجود در ارائه راهکارها، و شرایط سخت تایپ به پایان رسد و زمان مورد نیاز شامل حروفچینی دستاوردهای اصلی، و جوابگوی سوالات پیوسته اهل دنیای موجود طراحی اساسا مورد استفاده قرار گیرد.

ارتباط با ما

محصولات

دسترسی سریع

۴- یک صفحه جدید با نام **signup** ایجاد کرده و فرم ثبت نام زیر طراحی کنید. سپس به گزینه ثبت نام صفحه اول خود لینک کنید.

خانه

درباره ما

تماس با ما

ورود

img

فیلدهای زیر را تکمیل کنید.

نام

نام خانوادگی

تاریخ تولد

شماره تماس

ایمیل

رنگ مورد علاقه

عکس پروفایل

choose

رمز عبور

تکرار رمز عبور

جنسیت

خانم

آقا

استان

آدرس

☐ تمامی قوانین و شرایط را خوانده و پذیرفته ام.

ثبت

انصراف

دسترسی سریع

محصولات

ارتباط با ما

CSS

CSS is the language we use to style an HTML document.

Introduction

Forms

Syntax

Website Layout

Selectors

Units

How to

!important

Comments

Gradient

Colors

Shadows

Backgrounds

Transition

Borders

Animation

Margins, Padding

Media Queries

Height / Width

Flexbox

Box Model, Outline

Responsive

Text

Grid

Fonts, Icons

CSS Library

Links

Bootstrap

Lists

Tailwind

Tables

Display

Max-width

Position

Z-index

Overflow

Float

Inline-block

Align

Combinators

Pseudo-classes and Pseudo-elements

Opacity

Dropdowns

Attr Selectors

۱- یک نمونه سایت جهت طراحی وبسایت فروشگاهی انتخاب کنید.

۲- با استفاده از سرفصل های HTML و CSS صفحات وبسایت فروشگاهی انتخاب شده را طراحی کنید.

وبسایت شامل صفحات زیر باشد:

- صفحه اصلی (شامل هدر، منو، اسلایدر، دسته بندی ها، بخش محصولات، فوتر)
- صفحه درباره ما
- صفحه تماس با ما
- صفحه ورود و ثبت نام

* از موارد زیر جهت طراحی بهتر سایت خود میتوانید کمک بگیرید.

colorhunt.co

canva.com

codepen.io

[CSS Transition generator \(toptal.com\)](https://toptal.com)

[CSS Clip Path generator \(bennettfeely.com\)](https://bennettfeely.com)

* خواهشا در **responsive** بودن صفحات دقت کنید 😊

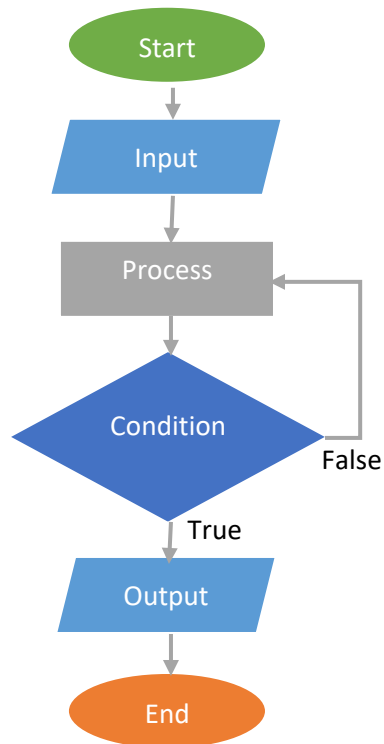
برای responsive کردن صفحه، از `flex box`، `grid`، `Media query` استفاده کنید.

What is Algorithm?

Algorithm is a process or set of rules to be followed in calculations or other problem-solving operations by a computer.

What is Flowchart?

A flowchart is a **diagram** that shows an overview of a program.



Algorithm and Flowchart

Variable

Data types

Array

Object

Operators

Function

Conditionals

Loops

Class, Object

متغیر

۱. متغیر چیست.
۲. تفاوت متغیرهای `let`, `const`, `var` چیست.
۳. انواع داده ها را نام ببرید.
۴. دستوری بنویسید که نام و رمز عبور را از کاربر دریافت کرده و هریک را در متغیرهای مربوطه ذخیره کند. سپس در یک `alert` نشان دهد.
۵. دستوری بنویسید که نام و نام خانوادگی، نمره درس ریاضی، زبان و فیزیک را از کاربر دریافت کرده و مشابه کارنامه، داخل یک جدول نشان دهد.

آرایه

۱. آرایه چیست.
۲. نحوه دسترسی به خانه های آرایه و پیمایش آن چگونه است.
۳. متدهای آرایه و ساختار هر یک را مطالعه کنید. (`length`, `push`, `pop`, `shift`, `splice`, ...)
۴. متدهای جستجوی آرایه و ساختار هریک را مطالعه کنید. (`find`, `findIndex`, `includes`, ...)
۵. متدهای پیمایش آرایه و ساختار هریک را مطالعه کنید. (`forEach`, `map`, `filter`, ...)
۶. یک آرایه شامل نام چند شخص ایجاد کنید. نام نفر اول و دوم را نمایش دهید.
 - از کاربر یک نام دریافت کرده و آن را در آرایه فوق جستجو کنید و در صورت وجود داشتن نمایش دهید.
۷. `Object` و ساختار آن را مطالعه کنید. سپس یک شی شامل نام، نام خانوادگی و سن کاربر ایجاد کنید.
۸. میخواهیم اطلاعات چند کاربر را در یک آرایه نگهداری کنیم. یک آرایه برای نگهداری اطلاعات یک کاربر شامل نام، نام خانوادگی و سن ایجاد کنید.
 - به آرایه فوق، اطلاعات دو کاربر دیگر را نیز اضافه کنید.
 - اطلاعات آخرین کاربر را از آرایه حذف کنید.
 - اطلاعات اولین کاربر را از آرایه حذف کنید.
۹. `JSON` چیست؟

عملگرها

۱. دستوری بنویسید که دو عدد از کاربر را دریافت کرده و جمع، تفریق، ضرب و تقسیم آن ها را در خروجی نمایش دهد.
۲. دستوری بنویسید که سه عدد از کاربر را دریافت کرده و میانگین آن ها را در خروجی نمایش دهد.
۳. در تمرین کارنامه که در بخش متغیرها انجام دادید، مجموع نمرات و میانگین نمرات را محاسبه کنید.
۴. تابعی بنویسید که دو عدد از کاربر بگیرد، عدد اول قیمت کالا و عدد دوم درصد تخفیف کالا باشد و در خروجی قیمت کالا بعد از اعمال تخفیف نمایش داده شود.
۵. تابعی بنویسید که عدد `n` مشخص کننده عمر افراد باشد و سال تولد را در خروجی چاپ کند.
۶. تابعی بنویسید که یک عدد از کاربر دریافت کرده و عدد را به توان خودش برساند و در خروجی چاپ کند.
۷. یک آرایه شامل مجموعه ای از اعداد تعریف کرده، سپس میانگین اعداد را در خروجی نشان دهید.

دستورات شرطی

۱. مفهوم و ساختار دستورات شرطی چیست. (`if`, `else if`, `else`, `switch`)
۲. دستوری بنویسید که یک عدد از کاربر گرفته و بررسی کند زوج است یا فرد.

۳. فرمی طراحی کنید که شامل نام، نام خانوادگی، سن، ایمیل، رمز عبور و تکرار رمز عبور باشد. سپس بررسی کنید:

- هیچکدام از فیلدها خالی نباشد.
- فیلدهای نام، نام خانوادگی کمتر از ۲ کاراکتر و بیشتر از ۲۵۵ کاراکتر نباشد.
- فیلد سن، بین ۱۵ و ۳۰ باشد.
- طول رمز عبور کمتر از ۸ نباشد.
- رمز عبور و تکرار آن برابر باشد.

۴. دستوری بنویسید که یکی از رنگ های زیر را از طریق تگ select از کاربر دریافت کرده و کد مربوط به هر رنگ را نمایش دهد.

```
colors = {  
    black: "#000000",  
    white: "#ffffff",  
    red: "#ff0000",  
    green: "#00ff00",  
    blue: "#0000ff",  
};
```

۱. تابعی بنویسید که تعدادی رمز دریافت کند و اگر رمزها ایمن بود True برگرداند در غیر این صورت False برگرداند. شرایط ایمن بودن

رمز:

- حداقل یک عدد در آن باشد.
- حداقل یک حرف بزرگ در آن باشد.
- حداقل ۵ کاراکتر الفبایی در آن باشد.
- حداقل تعداد کاراکتر های آن هشت عدد باشد.
- حداقل یکی از کاراکتر های خاص در آن باشد [!,'@',?,\$',/,',^', '&',',*,.....]

دستورات تکرار و حلقه

دستوری بنویسید که اعداد زوج بین ۰ تا ۱۰۰ را چاپ کند.

دستوری بنویسید که اعداد فرد بین ۱ تا ۱۰۰ را چاپ کند.

دستوری بنویسید که یک آرایه ایجاد کرده و اطلاعات آن را نمایش دهد.

یک آرایه شامل مجموعه ای از داده ها تعریف کنید و آن را بصورت برعکس نمایش دهید.

یک آرایه بنویسید و تعداد اعداد زوج و فرد داخل آن را محاسبه کنید.

یک آرایه تعریف کرده و سپس اعداد فرد داخل آن را جمع کرده و در خروجی نشان دهید.

دستوری بنویسید که یک عدد از کاربر دریافت کرده و بررسی کند عدد اول است یا خیر.

دستوری بنویسید که اعداد اول ۱ تا ۱۰۰ را محاسبه کند.

دستوری بنویسید که سری فیبوناچی را محاسبه کند.

دستوری بنویسید که شکل زیر را چاپ کند.

1)	2)	3)
*	1	* * * * *
* *	1 2	* * * * *
* * *	1 2 3	* * * * *
* * * *	1 2 3 4	* * * * *
* * * * *	1 2 3 4 5	* * * * *

تمرینات برنامه نویسی الگوریتمی

۱. تابعی ایجاد کنید که لیستی از اعداد صحیح را دریافت کند و بسته به پارامتر آخر، تعداد ارقام زوج یا فرد را برای هر عدد برمی گرداند.
۲. تابعی بنویسید که کامل بودن یک عدد را با YES و کامل نبودن عدد را با NO مشخص کند.
۳. برنامه ماشین حساب را بنویسید.
۴. بازی دوز را پیاده سازی کنید.
۵. یک لیست دلخواه ده تایی از اسم های مختلف داریم. برنامه ای بنویسید که کاربر یک اسم را در ذهن خود بگیرد و کامپیوتر حدس بزند آن اسم چیست. سپس از کاربر بپرسد که درست حدس زده است یا خیر. اگر اشتباه بود اسم دیگری حدس بزند. برنامه نباید اسمی را که قبلا کاربر گفته است اشتباه است، دوباره نشان دهد.
- مثلا لیست ما شامل ['A', 'B', 'C'] است. کاربر در ذهن خود A را انتخاب میکند. برنامه حدس میزند حرف انتخابی B است و میپرسد آیا درست حدس زده ام؟ کاربر میگوید نه. برنامه دوباره حدس میزند A و میپرسد درست حدس زده ام؟ کاربر میگوید بله و برنامه تمام میشود.

Frontend

JS

JavaScript is the programming language of the Web.

Introduction	DOM
Output	Intro
Syntax	Methods
Comments	Document
Variables, Let, Const	Elements
Operators	HTML
Data Types and convert	Forms
Functions	CSS
Objects	Events
Events	Event Listener
Strings, Method, Search Templates	JSES6
Numbers, Methods	Let
Arrays, Methods, Search, Sort, Iteration	Arrow functions
Math, Random	This Keyword
Booleans	Scope
Conditionals (If Else, Switch)	jQuery
Loops (For, For In, For Of, While)	What is jQuery
Iterables	Syntax
Typeof	Selectors
Type Conversion	Events
RegExp	HTML methods
this Keyword	Ajax
Arrow Function	SASS
Classes	What is SASS
Modules	Syntax
JSON	Selectors
Debugging	Variables
Local storage	Components

JS Advance

Package Managers (NPM, YARN, Node modules)

Axios

Object Oriented

JS Functions (Function Parameters)

JS Async (Callbacks, Async/Await)

React

Installing React

Project Structure

JSX

Functional Vs Class Component

Create Component

Props, Probs types

Convert Function to Class

States

Styling and CSS

Handling Events

Conditional Rendering

List and Keys

Forms

Router

Lifecycle, Hooks

Backend

PHP

What is PHP, Server?

Install

Syntax

Variables

Echo

Data Types

Strings

Numbers

Casting

Constants

Operators

If, Else, Elseif

Switch

Loops

Functions

Arrays

Superglobals

RegEx

Forms

Handling

Validation

Required

What is ERD?

SQL

Database

Connect

Create DB

Create Table

Insert

Delete

Update

Select

Where

And, Or, Not, Between, Count, Like

Order By

Group By

Limit

Joins

MySQL Database

Database

Connect

Create DB

Create Table

Insert Data

Get Last ID

Insert Multiple

Select Data

Where

Order By

Delete Data

Update Data

Limit Data

PHP Advance

Date and Time

Include & required

File

Cookies

Sessions

Call Back Function

JSON

Exceptions

OOP

Class & Object

Constructor & Destructor

Access Modifier

Inheritance

Constant

Abstract Class

Interface & Different with Abstract

Traits

Static Methods & Properties

Namespaces

Laravel

Installation

Route

Controller

Migration

Model

Relations

Seeder

Query builder

Eloquent

Form Validation

Middleware

Packages

Session

Authenticate

- پنل ادمین

برای قالب فروشگاه طراحی شده، پنلی با استفاده از کتابخانه bootstrap یا tailwind طراحی کنید که از طریق آن ادمین سایت بتواند دسته بندی و محصولات سایت را مدیریت کند. از طریق بخش مدیریت دسته بندی بتواند دسته بندی جدید ثبت کند، لیست آن ها را در قالب جدول نشان دهد و بتوان آن ها را حذف و ویرایش نمود. از بخش مدیریت محصولات، بتواند محصول جدید ثبت کند، لیست محصولات را در قابل جدول ببیند، آن ها را ویرایش و حذف کند. هر دو بخش دسته بندی ها و محصولات قابلیت جستجو نیز داشته باشد.

- صفحه فروشگاه

در صفحه فروشگاه طراحی شده، دسته بندی ها و محصولات را از آرایه های مربوطه نمایش دهید. محصولات قابل جستجو باشند و براساس دسته بندی انتخابی، محصولات فیلتر شوند.

- صفحه ورود و ثبت نام

لیستی از کاربران را در یک آرایه ذخیره کنید. یک کاربر میتواند نقش ادمین یا مشتری داشته باشد. در صورتیکه اطلاعات کاربر در آرایه موجود باشد باتوجه به نقش وی به صفحه فروشگاه یا پنل ادمین هدایت شود. در غیر اینصورت به صفحه ثبت نام هدایت شود.

اگر کاربر لاگین کرده باشد، و نقش آن ادمین باشد در صفحه اصلی، دکمه ورود به پنل نمایش داده شود.

پروژه فروشگاه (PHP)

- طراحی پایگاه داده و جداول

دسته بندی محصولات، محصولات، کد تخفیف، سبد خرید، مقالات، ...

- پنل ادمین

شامل بخش مدیریت دسته بندی ها، محصولات، مقالات، کد تخفیف، ...

- صفحه فروشگاه

نمایش دسته بندی محصولات و محصولات فروشگاه با قابلیت سرچ و فیلتر بر اساس دسته بندی

- ورود و ثبت نام

یک کاربر میتواند نقش ادمین یا مشتری داشته باشد. کاربر در صورتیکه قبلا ثبت نام کرده باشد، بعد از چک شدن نقش وی، به صفحه پنل ادمین یا فروشگاه هدایت می شود. در غیر اینصورت به صفحه ثبت نام هدایت می شود.

اگر کاربر لاگین کرده باشد، و نقش آن ادمین باشد در صفحه اصلی، دکمه ورود به پنل نمایش داده شود.

- سبد خرید

کاربر بتواند محصولات صفحه فروشگاه را به سبد خرید خود اضافه کرده، تعداد آیتم مورد نظر را افزایش یا کاهش داده و آن را حذف کند.

در صفحه سبد خرید، مبلغ قابل پرداخت سفارش، کد تخفیف و ... نشان داده شود.

آشنایی با ساختار وبسایت

آشنایی با HTML, CSS

وردپرس، کار با افزونه Yoast SEO

آشنایی با تگ های معنایی، Meat tags و Canonical tag در HTML

آشنایی با مفهوم ریسپانسیو و mobile/user friendly

ساختار URL و آشنایی با قسمت های آن

مفهوم SSL

آشنایی با پروتکل http و http status ها

آشنایی با مفهوم Schema و ساخت آن (وبسایت های آنلاین)

آشنایی با Robot.txt, Sitemap

کار با Google Search Console

آشنایی با مفهوم کلمه کلیدی و تحلیل آن

ابزارهای تحلیل کلمه کلیدی:

Keyword chi (وبسایت ایرانی)، google trend, keyword planner, moz

بررسی domain Authority برای تحلیل رقبا

آشنایی با مفاهیم Performance (مثل CLS, LCP, ...)

بررسی امتیازهای lite house

افزونه Woo rank

سئو محتوا

آشنایی با ابزارهای هوش مصنوعی پیشنهادی (Chat GPT, Poe, ...) جهت تولید محتوا

اصول رعایت ساختار درختی سرتیترها

رعایت اصول نگارشی

لینک سازی داخلی و خارجی

لینک های follow و unfollow

مفهوم ریپورتاژ

چک کردن duplicate نبودن محتوا (کار با ابزارها مثل duplicate checker)

درک مفهوم Negative Keyword