

FRONT-END

6 თვიანი კურსი



კურსის გავლა შეუძლია ნებისმიერ მსურველს ვისაც სურს აითვისოს ახალი პროფესია, სანყისებიდან პროფესიონალის დონემდე , კურსის მიმდინარეობისას შეისწავლით ისეთ ენებს როგორც არის : HTML , CSS , JAVASCRIPT , ჯავასკრიფტის DOM ბიბლიოთეკას JQUERY , FRAMEWORK ANGULAR CSS პრე პროცესორს SASS , FRAMEWORK BOOTSTRAP

ლექცია 1

- 1) რისგან შედგება და როგორ მუშაობს ვებ გვერდი
- 2) როგორ გამოიყურება სერვერზე განლაგებული ვებ საიტის ფაილური სისტემა
- 3) ფაილების გაფართოება და მათი დანიშნულება ვებ გვერდის ფუნქციონირებაში
- 4) რა არის HTTP მოთხოვნა , მისი მაგალითები
- 5) რა არის HTML , CSS, JAVASCRIPT მათი დანიშნულება ვებ დეველოპმენტში
- 6) რისგან შედგება HTML , ედიტორის შერჩევა
- 7) ტერმინების განმარტება
- 8) მეტა ტეგების დანიშნულება
- 9) ტექსტური ტეგები
- 10) HTML ტექსტური ფორმატი .
- 11) ციტირება

12) ჰიპერლინკები და მისი ატრიბუტები

13) სიები

ლექცია 2

- ცხრილები
- მულტიმედია
- IFRAME
- სემენტიკური & ბლოკური ტიპის ტეგები
- მათი მნიშვნელობა თანამედროვე ვებსა და SEO ოპტიმიზაციაში
- HTML - ფორმები

ლექცია 3

- CSS მიმოხილვა , სინტაქსი , თვისებები და მნიშვნელობები , HTML დოკუმენტში შემოტანის გზები , გამოყენების რეკომენდირებული მეთოდები
- სელექტორები , მარტივი სელექტორი ტეგის აიდი და კლასის გამოყენებით
- სელექტორების უპირატესობა
- CSS კომენტარი , ფერები
- ფონები
- ფონის თვისებები
- საზღვრები
- საზღვრის თვისებები
- გარე საზღვრები
- TEXT - ტექსტური თვისებები
- ფონტების შემოტანა

ლექცია 4

- CSS - დაშორებები

- **Box-sizing , content-box , border-box**
- ელემენტების **WIDTH, HEIGHT**
- განხილვა და რეკომენდაციები, რა შემთხვევებში არ შეიძლება ფიქსირებული სიმაღლის & სიგანის გამოყენება
- იუნიტები **PX, %**
- **BOX-MODEL** განხილვა
- შუქრდილები (**BOX-SHADOW**)

ლექცია 5

- აიქონების შემოტანა ვებ გვერდზე
- ლინკები - **A:VISITED , A:HOVER, A:ACTIVE**
- **HOVER PSEUDO-CLASS**
- სიის თვისებები
- **DISPLAY**
- **DISPLAY FLEX** თვისებები
- **FLEX** მიმართულებები
- **FLEX** განოყენებით ვებ საიტის მარტივი მაკეტის აწყობა , სხვადასხვა განლაგებით ,

ლექცია 6

- **MIN-WIDTH, MIN-HEIGHT , MAX-HEIGHT, MAX-WIDTH** , თვისებების განხილვა მათი როლი რესფონსივ დიზაინში
- პოზიციები , **STATIC , RELATIVE, ABSOLUTE , FIXED, STICKY**
- **Z-INDEX**
- პოზიციონირება , **LEFT , RIGHT , TOP , BOTTOM** , თვისებების გამოყენებით
- **ABSOLUTE** პოზიციის ურთიერთქმედება **RELATIVE** პოზიციასთან
- პრაქტიკული სამუშაო პოზიციების გამოყენება რეალური პროექტებიდან

ლექცია 7

- OVERFLOW - თვისებები , HIDDEN , SCROLL , AUTO
- OVERFLOW თვისების პრაქტიკული მაგალითები
- სქროლბარის გასტილვა
- ელემენტების გაცენტრება , ვერტიკალური/ჰორიზონტალური გაცენტრება
- პრაქტიკული მაგალითები , ბლოკური ტიპის ელემენტის გაცენტრება ჰორიზონტალურად , RELATIVE/ABSOLUTE ელემენტის გაცენტრება ვერტიკალურად/ჰორიზონტალურად, TRANSFORM:TRANSLATE თვისების გამოყენებით , გაცენტრებები FLEX თვისების შიგნით
- კომბინატორები

ლექცია 8

- PSEUDO – ELEMENT
- ::BEFORE, ::AFTER , CONTENT,
- სელექტორები ატრიბუტის გამოყენებით,
- PSEUDO – CLASSES
- OPACITY
- OBJECT-FIT , თვისებები COVER , CONTAIN, OBJECT - POSITION

ლექცია 9

- ერთეულების გამოყენება პრაქტიკული მაგალითები
- ერთეულები
- იუნიტების სწორი გამოყენება RESPONSIVE დიზაინში
- CALC ფუნქცია
- ATTR ფუნქცია
- VAR ფუნქცია
- ფუნქციების პრაქტიკული მაგალითები

ლექცია 10

- 2/3D ტრანსფორმაციები
- გადასვლები (TRANSITION)
- ანიმაციები KEYFRAME გამოყენებით
- მედია ქუერები
- FILTER
- BACKDROP-FILTER
- მედია ქუერები გამოყენებით , ადაპტირებული ვებ საიტის მაკეტის შექმნა

ლექცია 11

- რა არის SCSS ზოგადი მიმოხილვა , გამოყენება თანამედროვე ვებ დეველოპმენტში
- NODE.JS ინსტალაცია
- NPM განხილვა
- NPM გამოყენებით SASS ინსტალაცია
- SCSS - სინტაქსი
- PARENT-SELECTOR, @EXTEND , VARIABLES , ფსეუდო კლასების/ელემენტის გამოყენება , @MIXIN, @MIXIN პარამეტრები , @INCLUDE, @USE, @FUNCTION, @FOR , @RETURN , @EACH
- OPERATOR , @IF , @ELSE

მცირე ფინალური პროექტი (მარქაფი)

ლექცია 12

- BOOTSTRAP - მიმოხილვა , გამოყენება თანამედროვე ვებ პროგრამირებაშიშემოტანის გზების განხილვა
- ვერსიების განხილვა
- კომპონენტების ზოგადი მიმოხილვა
- რამდენიმე ძირითადი კომპონენტების შემოტანა თვალსაჩინოებისთვის
- სელექტორების კონფლიქტი და უპირატესობა
- BOOTSTRAP კლასებთან მუშაობის სტანდარტი
- დაშორებების კლასები
- ტექსტებთან სამუშაო კლასების განხილვა

ლექცია 13

- UTILITIES - ძირითადი კლასები განხილვა ,
- BORDERS, COLORS, DISPLAY
- FLEX - კლასის და მისი თვისებების შემადგენელი კლასების განხილვა BOOTSTRAP-ში flex-direction, justify-content , align-items
- POSITION კლასების განხილვა
- SHADOW კლასები
- HELPERS - ძირითადი კლასების განხილვა
- POSITION - კლასები
- FORM - კლასების განხილვა

ლექცია 14

- LAYOUT - ყველა ძირითადი კლასის განხილვა , CONTAINER , ROW , CONTAINER-FLUID
- BREAKPOINTS – SM , MD, LG, XL , XXL ,
- BREAKPOINTS გამოყენება პრაქტიკაში , მათი დანიშნულება RESPONSIVE ვებ დიზაინში
- BREAKPOINTS - გამოყენება , GRID სისტემის შიგნით
- განლაგებები GRID სისტემის შიგნით , justify-content, align-items
- BREAKPOINTS გამოყენება utilities კლასების შიგნით
- პრაქტიკული სამუშაო BOOTSTRAP გამოყენებით RESPONSIVE საიტის მარქაფის შექმნა

ლექცია 15

- ვებ გვერდის შექმნა .figma , .xd ფაილიდან
- figma/xd - ფაილთან მუშაობა
- დაშორებების განსაზღვრა , ფონის ფერების, ფონტის ზომების ფერის font-family განსაზღვრა, opacity თვისების განსაზღვრა , box-shadow თვისების განსაზღვრა
- ფაილების ჩამოტვირთვა svg/png ფორმატში
- დიზაინში გათვალისწინებული დინამიური კონტენტის დაშორებების განსაზღვრის პრინციპი

ინდივიდუალური მარქაფის ფინალური პროექტი

ლექცია 16

- მარქაფის ფინალური პროექტების წარდგენა
- პროექტის კოდის გარჩევა/გამარტივება
- ხარვეზების არსებობის შემთხვევაში გამომწვევი მიზეზის განხილვა
- **Responsive** ვერსიის განხილვა
- კრიტიკული აცდენების შემთხვევაში სამუშაო დიზაინთან (**figma, xd**) შესაბამისი მითითებების მიცემა
- **Javascript** - ზოგადი მიმოხილვა
- **Javascript** - გამოყენება ვებ საიტებში , მაგალითები რეალური პროექტებიდან
- პრაქტიკული მაგალითების ჩვენება , (ივენტების გამოყენებით)

ლექცია 17

- სინტაქსის განხილვა , ცვლადების შექმნა , ცვლადების როლი javascript ენაში, ქეისენსიტივის მნიშვნელობა
- ცვლადის შექმნა
- რა სხვაობაა ქვივორდს შორის
- რა შემთხვევაში რომელი ქვივორდის გამოყენებაა რეკომენდებული
- კომენტარი
- ცვლადების გამოყენებით მარტივი არითმეტიკული მოქმედებების შესრულება
- გამოტანის ფუნქციები
- ცვლადის გამოტანა **html** დოკუმენტში
- მონაცემთა ტიპები
- მონაცემის ტიპის გადამოწმება
- ოპერატორები

ლექცია 18

- მოქმედებები სტრინგებზე
- სტრინგის სტრიქონების გადაბმა "+" ოპერატორის გამოყენებით
- სტრინგის აწყობა **html** ტეგების გამოყენებით და მისი გამოტანა **html** დოკუმენტში
- ტემპლეიტ სინტაქსის გამოყენება `{ // }`
- მეთოდები სტრინგებზე , **length**, **charAt()**, **startswith()**, **endwith()**, **includes()**, **indexOf()**, **match()**,**search()**, **replace()**, **slice()**, **split()**, **toString()**, **toUpperCase()** , **toLowerCase()**
- **Regexp** – **search()**, **replace()** , მოდიფიკატორები (**l** , **g** , **m**) , ნიმუშები , **metacharacter**

ლექცია 19

- მოქმედებები რიცხვებზე
- ჩაშენებული ფუნქციები
- რა შემთხვევაში ბრუნება **NaN** ტიპი
- გუნქციები , ფუნქციის მნიშვნელობა ჯავასკრიფტში,
- გუნქციის შექმნა , ფუნქციის პარამეტრები , რესტ პარამეტრი , **RETURN** ქივორდი ,
- ლოკალური და გლობალური ცვლადების განსაზღვრა ,
- **ARROW** ფუნქციები , სხვაობა ტრადიციულ და **ARROW** ფუნქციას შორის (**THIS** ქივორდის გამოყენება)

ლექცია 20

- მასივები , მასივის დანიშნულება , ინდექსის განმარტება
- მასივის შექმნა
- მასივის ელემენტის გამოძახება ინდექსის მეშვეობით
- **For** ციკლის გამოყენებით მასივი ყველა წევრის დაბეჭვდა
- მოქმედებები მასივებზე
- გამეორების მეთოდები
- სხვაობა მეთოდებს შორის
- მასივების სორტირება
- რიცხვების სორტირება მასივში

ლექცია 21

- ობიექტები , ობიექტის გამოყენების მაგალითები რეალურ ვებ გვერდებზე
- სინტაქსი , თვისებები და მნიშვნელობები
- ობიექტიდან თვისების / მეთოდი გამოძახება
- თვისების შეცვლა , ახალი თვისების ჩამატება
- This ქვივორდის გამოყენება ობიექტის მეთოდებში
- For in loop გამოყენება
- Nested ობიექტის შექმნა
- Getter & setter
- ობიექტების მასივის შექმნა მაგ
- მოქმედებები ობიექტების მასივზე

ლექცია 22

- თარიღები
- თარიღის ობიექტის შექმნა
- Get & set მეთოდები მათი მნიშვნელობები
- PARSE() მეთოდი
- პრაქტიკული სამუშაო

ლექცია 23

- Match - ობიექტი
- Match მეთოდები
- რენდომული ოპერაციები
- პრაქტიკული მაგალითები
- boolean ლოგიკა
- If/else , else if გამოყენება , პრაქტიკული მაგალითები
- Switch / case - გამოყენება პრაქტიკული მაგალითები
- განხილვა და შედარება , რა უპირატესობები აქვს if/else switch შედარებით და პირიქით

ლექცია 24

- ციკლები
- For
- For in
- For of
- While / do while
- Events - ივენტების მიმოხილვა , გამოყენება front-end დეველოპმენტში
- გამოყენების გზები
- ივენტის გამოყენება html ელემენტში
- ივენტის გამოყენება addEventListener ფუნქციით
- Event ობიექტი (ზოგადი განხილვა)

ლექცია 25

- DOM - დოკუმენტრი ობიექტის მოდელი
- DOM - განხილვა , მისი გამოყენება FRONT-EDN დეველოპმენტში
- ცელექტორები
- რომელი სელექტორის გამოყენება არის რეკომენდებული
- ივენტის შექმნა LOOP შიგნით
- გამოტანის მეთოდები
- პრაქტიკული მაგალითები

ლექცია 26

- HTML CLASS მეთოდები
- CLASSLIST.ADD()
- CLASSLIST.REMOVE()
- CLASSLIST.REPLACE()
- CLASSLIST.CONTAINS()
- CLASSLIST.TOGGLE()
- პრაქტიკული სამუშაო

ლექცია 27

- HTML ATTRIBUTE მეთოდები
- CREATEATTRIBUTE()

- SETATTRIBUTE()
- REMOVEATTRIBUTE()
- GETATTRIBUTE()
- HASATTRIBUTES()
- TOGGLEATTRIBUTE()
- ატრიბუტებთან სამუშაო პრაქტიკული მაგალითები

ლექცია 28

- სტილები & HTML ელემენტის შექმნა
- CSS სტილების მინიჭება ჯავასკრიფტიდან
- HTML ელემენტის შექმნა
- DOCUMENT.CREATEELEMENT(ELEMENT)
- DOCUMENT.CREATETEXTNODE('TEXT')
- APPENDCHILD()
- PREPEND()
- REMOVE()
- პრაქტიკული სამუშაო

ლექცია 29

- HTML ელემენტების ურთიერთობები
- ParentElement
- children
- NextElementSibling
- PreviousElementSibling
- ChildElementCount
- LastElementChild
- FirstElementChild
- პრაქტიკული სამუშაო

ლექცია 30

- ელემენტის ზომები , სქროლი,
- ClientHeight , clientTop , clientLeft, clientWidth
- OffsetHeight , offsetWidth , offsetLeft, offsetTop
- ScrollHeight, scrollWidth
- ScrollLeft , scrollTop
- ელემენტის პოზიციების დადგენა , element.getBoundingClientRect()

ლექცია 31

- EVENT - ობიექტი
- EVENT.TARGET
- EVENT.TYPE
- EVENT.KEY
- preventDefault()
- მაუსის ივენტების განხილვა
- თაჩის ივენტები
- CLICK , CHANGE, INPUT , LOAD
- პრაქტიკული გამოცენება

ლექცია 32

- ბრაუზერის ობიექტი & JQUERY შესავალი
- window.history.forward(),
- window.history.back() ,
- window.history.go() ,
- window.open()
- Confirm(),
- Screen ობიექტი
- JQUERY მიმოხილვა მისი შექმნის მიზანი , გამოცენება თანამედროვე პროგრამირებაში
- JQUERY - ჭინტაქსი, სელექტორი , ივენტის შექმნა

ლექცია 33

- JQuery – ეფექტები
- ანიმაციის მეთოდები `Animate()`,
- `Css` მხარდაჭერა `animate` მეთოდი
- `Stop()` მეთოდი

ლექცია 34

- JQuery – მინიჭების და წაკითხვის მეთოდები
- `Get/Set` მეთოდები , `Html()`, `text()`, `val()` , `attr()`, `data()`
- `Html` კლასებთან მუშაობა, `addClass()`, `removeClass()`, `toggleClass()`
- `Html` ატრიბუტებთან მუშაობა , `attr()`, `removeAttr()`,
- `Prop` მეთოდის გამოყენება
- `Css` - მეთოდის გამოყენება და მისი პარამეტრები
- მოცემული მეთოდების გამოყენებით პრაქტიკული სამუშაო

ლექცია 35

- JQuery - ემემენტების დამატების მეთოდები
- წაშლის მეთოდები
- `Traversing` - მეთოდები
- `Children()`,
- `parent()`, `parents()`, `parentsUntil()`,
- `siblings()`,
- `prev()`, `prevALL()`, `prevUntil()`
- `next()`, `nextALL()`, `nextUntil()`
- პრაქტიკული სამუშაო

ლექცია 36

- Filtering & misc
- მეთოდები : eq(), filter(), find() , first() , last(), not(), has(), is()
- \$.each()
- Ajax - მიმოხილვა რა არის აჯაქსი, მისი გამოყენება პროგრამირებაში
- Ajax - პარამეტრების თვისებები
- url
- Type
- Data
- DataType
- დაბრუნების მეთოდები
- Success()
- Error()
- Done()
- Fail()
- Load() მეთოდი

ლექცია 37

- Jquery - შეჯამება & plugin განხილვა
- Swiper.js
- Fslightbox.js
- bootstrap-datepicker
- NuiSlider.js
- Magnifier.js
- Jquery plugin ბაზის განხილვა
- Jquery ui განხილვა

ლექცია 38

- Json - ფორმატი , მისი დანიშნულება , სინტაქსი
- Json - მონაცემთა ტიპები
- Json - გამოყენებით , მასივების , ობიექტების , ობიექტების მასივის აწყობა
- Json - სამუშაო მეთოდები

- JSON.PARSE(), JSON.STRINGIFY()
- JSON გამოყენებით ლოკალური ფაილის შექმნა

ლექცია 39

- ასინქრონული ჯავასკრიფტი
- Async
- Await
- .then()
- Promise ობიექტი
- Fetch() api
- განხილვა ajax და fetch შორის ,
- Fetch გამოყენება პრაქტიკაში
- LocalStorage, sessionStorage api

ლექცია 40

- Javascript CLASS & Module
- კლასების ზოგადი დანიშნულება პროგრამირებაში , კლასების გამოყენება ჯავასკრიფტში
- კლასის შექმნა , ნევრების განხილვა
- Constructor()
- Static მეთოდები & თვისებები
- This ქივორდი გამოყენება
- მემკვიდრეობითობა
- Super ქივორდი
- მოდულები , მისი გამოყენების საჭიროება
- EXPORT & IMPORT
- მოდულების გამოყენება კლასების შიგნით

ლექცია 41

- Typescript - მიმოხილვა , გამოყენების საჭიროება
- ტიპების განხილვა , ტიპიზაცია

- იუნიონ ტიპები ,
- მასივების ტიპიზაცია
- პარამეტრები & თვისებები
- ჯენერიკები
- დეკორატორები
- Tsconfig.json განხილვა
- კლასები
- კლასის ნევრები
- იმპლემენტაცია
- Angular – cli ინსტალაცია, angular app ინსტალაცია
- Cli განხილვა დანიშნულება შესაძლებლობები
- angular app შაილური სისტემის განხილვა

ლექცია 42

- Angular - კომპონენტების განხილვა
- რისგან შედგება კომპონენტი
- Component დეკორატორის განხილვა
- Selector , templateUrl, styleUrls, template, styles
- Template ინტერპოლაცია , მონაცემების გამოტანის პრინციპი , ტემპლეიტ სინტაქსის განხილვა “{{}}”
- ივენთების შექმნა
- ენკაფსულაცია , shadowDom , emulated , none, რომელი მეთოდის გამოყენებაა პრაქტიკული და რა შემთხვევებში
- კომპონენტის შექმნა
- მონაცემების გაცვლა შვილობილ და მშობელ კომპონენტებს შორის, Input() , output() დეკორატორის გამოყენებით

ლექცია 43

- Angular - დირექტივები
- NgClass
- NgStyle
- Ngif/ifelse
- NgFor
- NgSwitch
- დირექტივის გამოყენება ატრიბუტებში

- დირექტივების პრაქტიკული გამოყენება
- დირექტივების გამოყენება **Ngfor** შიგნით

ლექცია 44

- **Angular** - ფორმები
- ფორმის მოდულის დაიმპორტება
- **Reactive forms** განხილვა
- **FormControl**
- **Setvalue** მეთოდი
- **FormGroup**
- **FormControlname**
- **PatchValue** მეთოდი
- **Validators**
- **Invalid , dirty , touched** თვისებები

ლექცია 45

- **Angular** - როუტერი
- როუტერის მოდული
- როუტერის მნიშვნელობის განხილვა
- როუტერის გვერდების შექმნა და პრაქტიკაში გამოყენება
- როუტერ აუთლეტი
- როუტერ ლინკის გამოყენება **html** ფაილში
- როუტერის ობიექტის განხილვა: **path , component, redirect ,canactivate**
- როუტერის პარამეტრები
- როუტერის ქუერპარამეტრები
- როუტერის ნავიგაციის მეთოდი
- აქტიური როუტერის თვისებების განხილვა : **url , params, paramMap, queryParams**
- შვილობილი როუტერი
- როუტერის გუარდი

ლექცია 46

- **Angular** – **http** მოდული & სერვისები
- **Http** მოდული განხილვა , მისი მნიშვნელობა ანგულარის ფრეიმვორქში

- Http მოთხოვნის მეთოდები , get() , post() , put() , delete(),
- Response - Subscribe მეთოდი
- სერვისი შექმნა და მისი გამოყენება
- Http მოთხოვნის პარამეტრები ,
- httpParams მისი მეთოდები : fromstring, fromobject
- Http მოდული პრაქტიკული გამოყენება , api გამოყენება დაბრუნებული პასუხის გამოტანა ვიზუალურად

ლექცია 47

- Angular – pipe , testing, material , bootstrap
- Datapipe
- Upper/lowercasepipe
- Decimicalpipe
- Percentpipe
- Jsonpipe
- საკუთარი pipe შექმნა
- ტესტირება
- Angular material ინსტალაცია
- Bootstrap ინსტალაცია
- Cli ng build

ლექცია 48

- ჰოსტინგზე რეგისტრაცია
- დომენის დამატება
- ჰოსტინგის შესაძლებლობების განხილვა
- ფაილ მენეჯერის განხილვა
- ფინალური პროექტების განთავსება სერვერზე

