

Proiect

Magazin online - “Toys R +”

Daniela Papuc, FE04

Cuprins

Tehnologii folosite	2
HTML5	2
CSS3 & SASS	2
JavaScript ES6	3
Structura aplicației	4
Pagina principală (landing page)	4
Pagina de înregistrare (sign up page)	5
Pagina de autentificare/logare (log in page)	6
Pagina de produse (product page)	6
<i>Filtrarea rezultatelor în pagină</i>	6
<i>Modificarea coșului de cumpărături</i>	6
<i>Afișarea paginii de produs</i>	7

Scopul prezentului proiect este de a pune în aplicare conceptele de programare front-end asimilate în decursul celor patru luni de studiu în cadrul Școlii informale de IT Wantsome.

Obiectul proiectului este reprezentat de o aplicație de tip magazine online.

Structura aplicației este compusă din: o pagină principală, o pagină de înregistrare a utilizatorului, o pagină de autentificare a utilizatorului și o pagină cu lista de produse.

Codul pentru dezvoltarea aplicației a fost scris utilizând Visual Studio Code, iar stocarea fișierelor și managementul versiunilor s-a făcut utilizând Git Bash și Git Hub.

Tehnologii folosite

HTML5

Pentru redactarea structurii de bază a fiecărei pagini web a proiectului am folosit HTML5 (extensia *.html*).

HTML (HyperText Markup Language) se bazează pe folosirea unei serii de elemente sau *tag*-uri, care sunt cuvinte ce descriu anumite tipuri de conținut din pagină, încadrate de "<" și ">", cum ar fi <head>, <title>, <body>, <header>, <footer>, <article>, <section>, <p>, <div>, sau . Cu alte cuvinte, HTML folosește "*markup*" pentru a face notații de text, imagini și alte tipuri de conținut pe care vrem să îl afișăm în *web browser*. *Browser*-ul nu va afișa *tag*-urile HTML, dar se va folosi de ele pentru a *rand*a conținutul paginii.

CSS3 & SASS

Pentru realizarea layout-ului paginilor am folosit CSS3 (extensia *.css*) și SASS (extensia *.scss*).

CSS (Cascading Style Sheets), la fel ca și HTML, nu este un limbaj de programare, ci este un limbaj de foi de stiluri, ce permite aplicarea de stiluri diferite în mod selectiv asupra elementelor HTML.

Aceeași foaie de stil CSS poate fi aplicată asupra mai multor fișiere HTML simultan, dacă aceasta este stocată într-un fișier extern, către care se va crea un link în fișierul HTML. Prin CSS putem modifica, de exemplu, fontul, culoarea, mărimea sau spațierea conținutului.

Pentru a accesa diferite elemente HTML din pagină spre a le stiliza, trebuie să ne folosim de selectori, care pot fi *tag*-uri HTML, ID-uri, clase, attribute, pseudo-clase, pseudo-elemente sau o combinație între aceștia. Asupra selectorului aplicăm o proprietate pe care vrem să o modificăm, iar acesteia îi aplicăm o valoare.

SASS (Syntactically Awesome Style Sheets) este un pre-procesor de CSS, și l-am folosit pentru a reduce repetiția în CSS și astfel, a economisi timp. Fișierele .scss au fost convertite în fișiere .css cu ajutorul extensiei *Live Sass Compiler* în *Visual Studio Code*.

JavaScript ES6

Pentru a face paginile proiectului dinamice și a permite utilizatorului să interacționeze cu aplicația, am folosit limbajul de programare JavaScript.

JavaScript (JS) este un limbaj de programare orientat obiect bazat pe conceptul prototipurilor. Este folosit mai ales pentru introducerea unor funcționalități în paginile *web*, codul JavaScript din aceste pagini fiind rulat de către *browser*.

Browseerle rețin în memorie o reprezentare a unei pagini web sub forma unui arbore de obiecte (*Document Object Model*) și pun la dispoziție aceste obiecte script-urilor JavaScript, care le pot citi și manipula.

JavaScript operează cu variabile, care nu au tip atașat, și orice valoare poate fi stocată în orice variabilă.

Principalele tipuri de date utilizate în JavaScript sunt:

- Nedefinit (*undefined*) - este atribuită la toate variabilele neinițializate;
- *Null* - spre deosebire de nedefinit, nul este de multe ori setat pentru a indica faptul că ceva a fost declarat, dar a fost definit pentru a fi gol;
- *Number* – numere;
- *String* - un *string* (sau șir) în Javascript este o secvență de caractere cuprinsă între ghilimele;
- *Boolean* - JavaScript oferă un tip de date Boolean cu valorile true și false.
- *Array* – poate fi o simplă listă de valori, sau o „matrice”, respectiv un obiect JavaScript proiectat pentru a stoca valori de date indexate de chei.

În JavaScript ne bazăm pe funcții pentru a defini secvențe de cod pe care dorim să le refolosim.

Structura aplicației

Pagina principală (landing page)

Utilizatorul va lua contact initial cu aplicația prin această pagină, având în componență următoarele elemente: *header*, conținut și *footer*.

Header-ul este compus din două bare de navigare:

- Prima conține: în partea stângă logo-ul companiei pe care am atașat o tranziție în CSS ce îl face să se rotească la -90 de grade când facem *hover* pe el; oriunde în aplicație, când utilizatorul face *click* pe logo, va fi redirecționat pe pagina principală; în partea dreaptă avem iconițe și link-uri către alte pagini din aplicație, respective coșul de cumpărături, pagina de înregistrare și pagina de autentificare.
- Cea de-a doua conține meniuri *dropdown* către diferite categorii de produse oferite pe website; când utilizatorul face *hover* pe fiecare meniu în parte, poate vedea o listă cu mai multe tipuri de produse.

Conținutul paginii format din:

- *Hero* ce include un câmp de căutare – conținutul paginii are o imagine de fundal poziționată ca atașament fix, iar culoarea de fundal a hero-ului are un grad de transparență astfel încât fundalul hero-ului rămâne fixat atunci când utilizatorul face *scroll*; în câmpul de căutare utilizatorul poate introduce cuvinte cheie legate de produse și apoi apasă tasta *Enter* sau face *click* pe butonul de căutare pentru a afișa mai jos în pagină rezultatele căutării.
- Zona în care se afișează rezultatele căutării utilizatorului – implicit se afișează opt produse care vor fi înlocuite cu rezultatele căutării utilizatorului.
- Carousel în care se afișează alte produse de care utilizatorul ar putea fi interesat, dispuse în grupuri de câte trei; utilizatorul poate naviga printre produse folosind săgețile stânga/dreapta.
- Zonă promoțională în care poate fi adăugat un mesaj pentru utilizator și prin care i se poate cere să ia o acțiune prin apăsarea unui buton.

Footer-ul conține în principal linkuri către alte pagini utile pentru utilizator sau pagini de rețele sociale ale companiei.

Pagina de înregistrare (sign up page)

De pe pagina principală, utilizatorul poate face *click* pe *link*-ul către pagina de înregistrare (*Register*) de pe prima bandă de navigare din *header*.

Pe pagina de înregistrare, în partea stângă avem un hero al cărui overlay se schimbă când utilizatorul face *hover*. În partea dreaptă a paginii, utilizatorul trebuie să completeze toate cele șase câmpuri obligatorii cu informații valide pentru a-și face un cont. Utilizatorul poate face toggle pe câmpul *Password* pentru a vedea sau ascunde parola, prin *click* pe iconița din partea dreaptă a câmpului. Câmpul *Country* este blocat implicit și poate fi deblocat de utilizator prin completarea câmpului *City*. Dacă utilizatorul are deja un cont, poate naviga pe pagina de autentificare făcând click pe *hyperlink*-ul de sub butonul de înregistrare (*SIGN UP*).

Pagina de autentificare/logare (log in page)

Utilizatorul mai poate naviga pe pagina de autentificare din pagina principală sau pagina de produse făcând click pe link-ul către pagina de logare (*Login*) de pe prima bandă de navigare din *header*. Utilizatorul trebuie să introducă adresa de e-mail și parola pentru a se autentifica în aplicație. Dacă nu are un cont, poate naviga pe pagina de înregistrare făcând click pe *hyperlink*-ul de sub butonul de logare (SIGN IN).

Pagina de produse (product page)

Filtrarea rezultatelor în pagină

Utilizatorul poate naviga la pagina de produse, din pagina principală, făcând *click* pe oricare categorii sau tip de produs din cea de-a doua bandă de navigare din *header*.

În conținutul paginii produsele sunt afișate în mod implicit în grupuri de câte șase. Folosind butoanele *Previous page* și *Next page* utilizatorul poate naviga prin lista completă de produse disponibile. Utilizatorul poate schimba numărul de produse care să fie afișate la un moment dat în pagină selectând un număr diferit de *Results per page*.

Pentru a filtra rezultatele după categoria de produs sau tipul produsului, utilizatorul va folosi opțiunile din cea de-a doua bandă de navigare din *header*, făcând click pe opțiunea dorită.

Utilizatorul mai poate filtra rezultatele după nivelul de preț sau după *brand* folosind opțiunile disponibile în zona *FILTER RESULTS*.

Modificarea coșului de cumpărături

Utilizatorul poate adăuga elemente în coșul de cumpărături făcând *hover* pe cardul de produs și apoi făcând click pe butonul *ADD TO CART*. Atunci când coșul de cumpărături nu este gol, numărul de produse din coș este afișat în *header* în dreptul iconiței de *shopping cart*. Făcând

hover pe numărul de produse din coș utilizatorul poate vedea detaliile coșului său, respectiv, ce produse sunt în coș (numele și poza produsului), numărul fiecărui tip de produs, prețul per produs, prețul per tip de produs (utilizatorul poate modifica numărul de produse de același tip din coș) și valoarea totală a comenzii.

Afișarea paginii de produs

Utilizatorul poate accesa o pagină cu detalii despre produsul dorit, făcând *hover* pe cardul de produs și apoi *click* pe butonul *SEE DETAILS*. Pe pagina produsului utilizatorul poate vedea mai întâi o imagine mărită cu produsul. Dacă sunt disponibile mai multe imagini cu produsul, utilizatorul poate naviga printre ele, făcând *click* pe imaginea mică dorită care va duce la afișarea imaginii corespundente în format mare. În partea de jos a paginii utilizatorul are la dispoziție o descriere detaliată a produsului. În partea dreaptă a paginii de produs, avem un card cu numele produsului, prețul și un buton cu ajutorul căruia utilizatorul poate adăuga produsul în coșul de cumpărături.

Un proiect de programare front-end având ca obiect crearea unui magazin online este unul extrem de ofertant în ceea ce privește varietatea elementelor interactive care pot fi încorporate, cât și prin posibilitățile de îmbunătățire a caracteristicilor existente. Acestea fiind zise, acest proiect reprezintă pentru mine o excelentă fundație pe care pot dezvolta în continuare un produs din ce în ce mai bun și o valoroasă sursă de inspirație pentru viitoare proiecte.

Surse:

- <https://developer.mozilla.org/en-US/>
- <https://www.w3schools.com/>
- <https://css-tricks.com/>
- <https://ro.wikipedia.org/wiki/JavaScript>
- <https://stackoverflow.com/>
- <https://github.com/>