

PĂNESCU COSMIN

O MÂNĂ DE AJUTOR ÎN WEB DEVELOPMENT

GHID PENTRU ÎNCEPĂTORI



START-UL TĂU ÎN WEB DEVELOPMENT

Începutul unei cariere în Web Development este incitant, dar poate fi și copleșitor. Te gândești de ceva timp la asta, dar simți că nu știi de unde să începi. Vrei să faci totul deodată: să construiești website-uri, să lansezi aplicații web, să scrii cod care va schimba lumea și care te va face următorul Bill Gates.

Este ușor să fii prins în entuziasmul de a începe o carieră ca programator, dar este important să reții că fiecare carieră, evident, are suișuri și coborâșuri. Dacă vrei să ajungi la un nivel cel puțin decent, trebuie să rămâi cu picioarele pe pământ, să fii disciplinat și să te concentrezi asupra obiectivelor tale.

Dar de unde să începi? Care este primul pas?
Cum ajungi de la punctul A la punctul B?

De aceea am creat acest ghid. Este realizat atât pe baza recomandărilor mele (în special pe partea de Front-End), cât și pe baza recomandărilor altor developeri cu care am vorbit, care îmi sunt prieteni și care lucrează deja în acest domeniu. Deci nu este un ghid oarecare, ci unul plin de cunoștințe provenite atât din experiența mea personală, cât și de la persoane care sunt exact în locul în care vrei tu să ajungi.

Aici vei găsi toate informațiile de care ai nevoie pentru a-ți începe călătoria în lumea IT-ului, informații pe care aș fi vrut și eu să le cunosc la început de drum.



În paginile ce urmează:

1. ce este un Web Developer?
2. roadmap Front End Development
3. roadmap Back End Development
4. resurse gratuite pentru a învăța

DECI, SĂ NU PIERDEM TIMPUL ȘI SĂ
TRECEM DIRECT LA TREABĂ



1. CE ESTE ȘI CE FACE UN WEB DEVELOPER?

Ce face un Web Developer? Pe scurt, construiește și întreține site-uri web.

Dezvoltatorii web lucrează adesea pentru clienți (companii, organizații, etc.) care încearcă să-și introducă produsul sau serviciul pe web. Munca este de obicei foarte concentrată pe proiect și implică importanta colaborare cu o echipă care ajută la coordonarea nevoilor clientului pentru a ajunge la produsul final. Proiectul poate implica dezvoltare front-end, back-end sau full-stack.

Web Development-ul poate fi o profesie bună dacă îți place să rezolvi probleme logice, să construiești lucruri utile și să experimentezi tehnologii noi. Dezvoltatorii web sunt la mare căutare și au, în general, un echilibru bun între muncă și viață, obținând, de asemenea, salarii atractive.

1.1 Tipuri de Web Developers

Mai devreme, am menționat că un proiect web poate implica front-end, back-end sau full-stack. Dar ce înseamnă mai exact acești termeni?

Front-End reprezintă lucrurile pe care le vezi pe un website, inclusiv prezentarea conținutului și a elementelor care alcătuiesc interfața site-ului, cum ar fi bara de navigare (pe lângă multe altele). Dezvoltatorii front-end folosesc HTML, CSS, JavaScript și alte framework-uri relevante pentru a se asigura că întregul conținut este prezentat eficient și că utilizatorii au o experiență excelentă.



Back-End se referă la orice parte a unui website sau a unui program software pe care utilizatorii nu o văd. Acest aspect poate deveni foarte complicat atunci când un website are milioane de utilizatori. Dezvoltatorii back-end folosesc limbaje de programare precum Javascript, Java, Python sau Ruby pentru a lucra cu date.

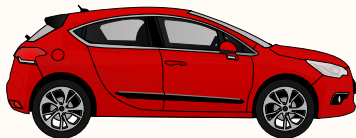


Iar Full-Stack, cum probabil ai ghicit deja, se referă atât la Front-End, cât și la Back-end. Deci, dezvoltatorii full-stack lucrează și cunosc ambele sub-domenii ale Web Development-ului.

Acum e momentul să fim serioși și să trecem la lucruri super importante și serioase.

Așa că, tot ce trebuie să faci este să urmărești mașina. *Care mașină?* 😊

Uite:



– Front-End Roadmap



– Back-End Roadmap

Still confused? 😞

Treci la următoarea pagină

2. ROADMAP FRONT END DEVELOPMENT

HTML

Hypertext Markup Language

HTML este responsabil de a trimite către browser informații cu privire la site-urile web. Aceste informații sunt transmise prin intermediul unor tag-uri (etichete) care furnizează browser-ului instrucțiuni privind modul de structurare a informațiilor pe website.

HTML este echivalentul oaselor în corpul uman. Deci, imaginează-ți ce s-ar întâmpla dacă nu ar exista oase în corpul tău :)



Am vorbit mai devreme despre HTML, iar acum a venit timpul să discutăm despre CSS. Exact cum ai ghicit, următoarea tehnologie pe care trebuie să o înveți este CSS.

CSS specifică stilul website-ului tău. Aspectul site-ului, culorile, fonturile, etc., sunt toate determinate de CSS, ceea ce înseamnă că CSS este o tehnologie importantă pe care să o înveți.

Dacă despre HTML am spus că este echivalentul scheletului în corpul nostru, atunci CSS va reprezenta pielea.

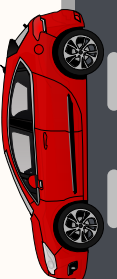


JavaScript

JavaScript este un limbaj de scriptare sau de programare care îți permite să implementezi caracteristici mai complexe pe website-ul tău. De fiecare dată când un site face mai mult decât să stea acolo și să afișeze informații statice pe care doar să le vezi, poți paria că JavaScript este cel mai probabil implicat.

Revenind la lecția noastră de biologie, am observat până acum că HTML reprezintă scheletul, iar CSS reprezintă pielea. Deci, fără a te surprinde, îți voi zice că JavaScript reprezintă echivalentul mușchilor și organelor într-un corp uman.

- INFORMATICĂ SAU BIOLOGIE??? CE ÎNVĂȚĂM AICI DE FAPT?!
- STAI LINIȘTIT. NICI EU NU ȘTIU.



Framework CSS

Acestea ajută la dezvoltarea web mai ușoară și mai rapidă, din punct de vedere vizual. Este suficient să cunoști bine unul, sau maxim doua framework-uri.

Cele mai populare sunt:



Bootstrap



Bulma



Tailwind



Semantic UI



Materialize



Foundation



Pre-processor CSS

Acestea permit utilizarea CSS-ului la un nivel mult mai mare și inteligent. Este suficient să cunoști bine un singur pre-procesor pentru CSS.

Cele mai populare sunt:



SASS / SCSS



Less



Postcss



Stylus

Git este un sistem de versionare (version-control) care urmărește modificările fișierelor și care poate ajuta colaborarea între mai multe persoane care lucrează la un anumit proiect.

GitHub este un serviciu de găzduire web pentru proiecte de dezvoltare a software-ului care utilizează sistemul de control al versiunilor Git. Aici îți vei publica proiectele (pe GitHub Pages), putând ulterior să le împărtășești cu prietenii.

Git & GitHub



NPM / Yarn

Fiecare dintre cele doua este un manager de pachete (Package Manager) pentru limbajul de programare JavaScript. Acestea conțin peste 1 milion de pachete, precum React, Angular, Bootstrap



Alege un Framework JavaScript

Framework-urile JavaScript reprezintă o parte esențială pentru Front End-ul modern. Un Framework este un cod prescris pe care îl poți utiliza pentru a nu fi nevoit să scrii tot codul de la zero. Framework-urile nu numai că te fac un developer mai eficient, dar reduc și probabilitatea de a face greșeli sau erori, deoarece codul a fost deja scris și testat de alți developeri.

Principalele Framework-uri JavaScript sunt:



React



Angular



Vue



Svelte



ca idee, a fost creat
de către Facebook

React

Atât eu, cât și majoritatea persoanelor cu care am discutat, aleg să învețe React ca (prim) Framework pentru JavaScript. Dar de ce?

Răspunsul este simplu: oferă o mulțime de beneficii. Propun să ne uităm peste principalele beneficii ale acestui framework, pentru a înțelege de ce se distinge de alți "competitori":

- viteză
- performanță
- flexibilitate
- utilitate
- capacitate de reutilizare

• Pachete populare React

Pentru a dezvolta proiecte mai complexe, mai rapide și într-un mod mai eficient și mai ușor, trebuie să înveți principalele pachete pentru React:

- React Router
 - React Query
 - Axios
 - Reach Hook Form
 - Styled Components
 - Framer Motion
- + un tool foarte important pentru management: Redux



Tehnologii de învățat după React •

Dacă vrei să îți dezvolti cunoștințele pentru Front-End, poți învăța una, sau chiar mai multe dintre tehnologiile de mai jos:



Next JS



TypeScript



Gatsby

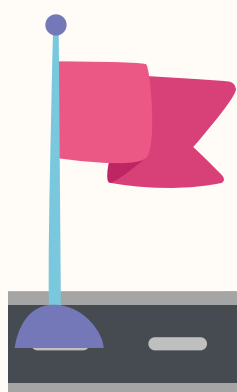


React Native

Proiecte pentru Front-End •

În continuare îți voi prezenta o listă consistentă cu idei de proiecte pentru Front-End. Evident, nu trebuie să le realizezi pe toate. Este suficient să alegi o parte din ele, iar în acest fel vei exersa, îți vei verifica toate cunoștințele și îți vei putea construi un portofoliu.

- site personal (portofoliu)
- clone după site-uri populare (Facebook, Youtube, Netflix, etc.)
- to-do list
- player muzical
- aplicație pentru vreme
- generator de parole
- magazin online
- site pentru criptomonede
- aplicație pentru managementul bugetului
- aplicație pentru calcule (calculator)
- formular de contact pentru înregistrare
- redesign pentru site-uri existente
- generator coduri QR
- aplicație pentru notite
- aplicație Pomodoro
- landing page
- generator de culori
- extensie pentru Google Chrome
- generator de citate aleatorii
- număratoare inversă
- galerie pentru poze și videoclipuri



Se pare că ai ajuns la final.
Felicitări și mult succes!

3. ROADMAP BACK END DEVELOPMENT

BAZA FRONT-END

Trebuie să cunoști elementele de bază ale front-end development-ului și cum funcționează lucrurile în browser.

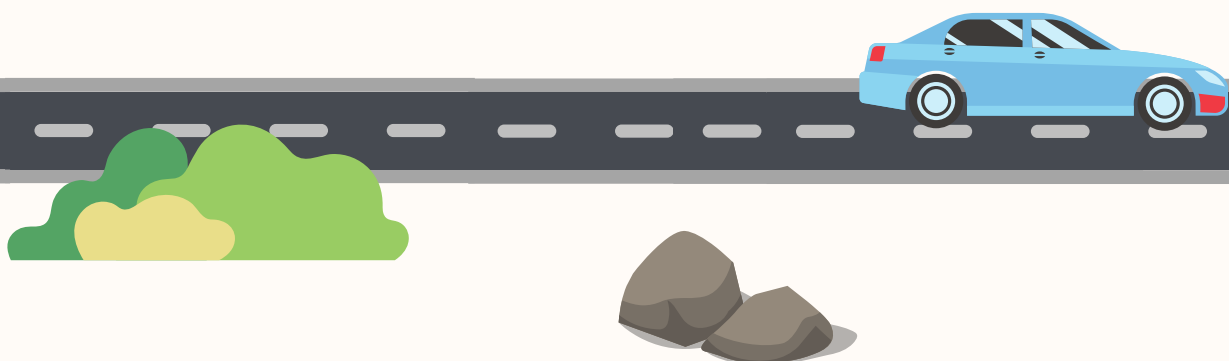
- **HTML**

- **CSS**

- **JavaScript**

Odată ce cunoști baza front-end-ului, poți "sări" apoi la învățarea unui limbaj de programare. Există atât de multe opțiuni de limbaje de programare pe care tu le poți învăța pentru a deveni un back-end developer.

PS: nu trebuie să cunoști mai multe limbaje de programare pentru a deveni un dezvoltator back-end.



Alege unul •



JavaScript



Python



PHP



Ruby



Rust



Java



Alege un Framework pentru limbajul ales de tine

JavaScript → Deno
JavaScript → Node.js → Express.js ★

Python → Django
Python → Flask

PHP → Laravel
PHP → Symfony

Ruby → Rails
Ruby → Sinatra

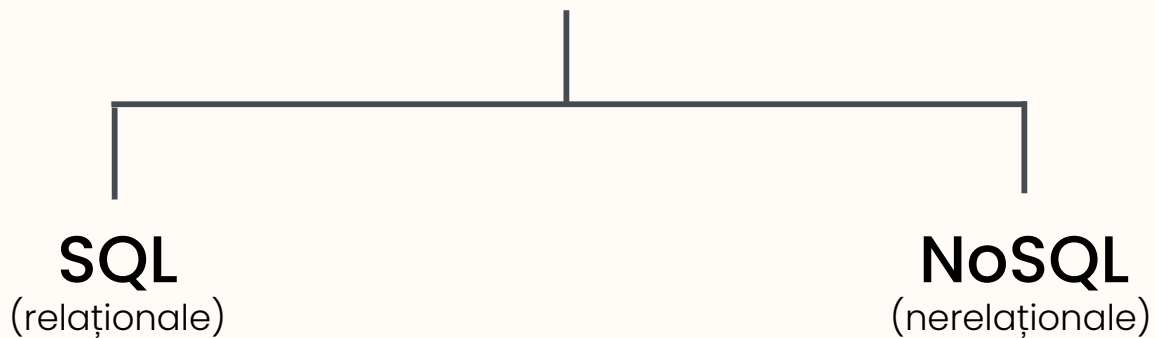
Java → Spring
Java → Google Web Toolkit

Rust → Rocket.rs



Baze de date

2 tipuri de baze de date



MySQL



PostgreSQL



SQL Lite

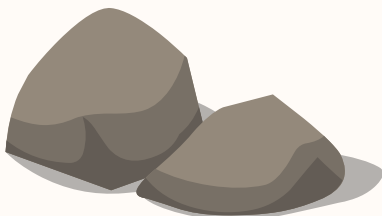
MongoDB



DynamoDB



CouchDB



• ORM / ODM



Mongoose (MongoDB)



Prisma (SQL)



Sequelize (SQL)

• Învată Caching



Redis



Memcached



• Lucruri importante despre care sa înveți

- Authentication
- OAuth
- Hashing (bcrypt)
- Rate Limiting
- Reverse proxy
- Load balancer

• HTML Templating Engine

Motoarele de șabloane sunt instrumente care ne ajută să împărțim codul HTML în bucăți mai mici pe care le putem reutiliza în mai multe fișiere HTML. De asemenea, vă oferă puterea de a introduce date în variabile care vă ajută să vă simplificați codul.

- EJS ★
- PUG
- Handlebars
- doT
- Jade
- Eta



Învățã un serviciu Cloud •

Dacă vrei să îți dezvolti cunoștințele pentru Front-End, poți învăța una, sau chiar mai multe dintre tehnologiile de mai jos:



Google Cloud



AWS



Digital Ocean

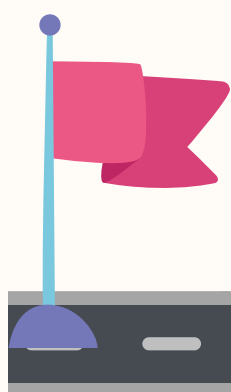


Azure

Proiecte pentru Back-End •

În continuare îți voi prezenta o listă consistentă cu idei de proiecte pentru Back-End. Evident, nu trebuie să le realizezi pe toate. Este suficient să alegi o parte din ele, iar în acest fel vei exersa, îți vei verifica toate cunoștințele și îți vei putea construi un portofoliu.

- aplicatie Chat
- aplicatie Social Media
- URL Shortner
- clone dupa site-uri populare (Facebook, Youtube, Pinterest...)
- sistem de autentificare a utilizatorului
- aplicatii pentru rezervari
- site E-Commerce
- aplicatie pentru distribuit fisiere
- joc multiplayer
- sistem de management al stocurilor
- formular de contact cu Google sau Facebook
- sistem de management al rezultatelor elevilor / studentilor
- aplicatie de notite
- site / aplicatie pentru stiri
- blog online



Se pare că ai ajuns la final.
Felicitări și mult succes!

Nu trebuie să înveți toate lucrurile menționate în acest eBook pentru a deveni un front-end developer sau pentru a obține un job ca back-end developer.

În programare, deci implicit în Web Development, învățarea nu are un sfârșit. Întotdeauna există ceva de învățat.

"Perfect! Am văzut pașii pe care trebuie să îi urmez, dar de unde învăț toate astea? Nu am urmat un liceu sau o facultate axată pe informatică..."

Vestea bună este că poți învăța totul singur, de acasă, fără să urmezi o anumită formă de învățământ. Da, un liceu sau o facultate în domeniu te ajută, însă nu toți au acces, sau nu toți au urmat o formă de învățământ focusată pe programare.

Singurele aspecte de care trebuie să ții cont sunt DISCIPLINA și DEDICAREA. Nu voi scrie pagini, nici măcar fraze despre asta. Nu voi transforma acest eBook într-unul motivațional, sau unul de biologie, cum se poate observa la început. Desigur, aceste subiecte sunt importante pentru fiecare, mai ales dacă vrei să faci ceva pe cont propriu. Însă, voi preciza singurul și cel mai important cuvânt de care ai nevoie și cu care vreau să închei această parte din eBook. DISCIPLINA. Cea mai importantă este DISCIPLINA.

4. RESURSE

Voi prezenta doar resurse gratuite de învățare, cu o mică excepție la final. De ce doar gratuite? Pentru că internetul este plin, iar dacă tu chiar îți dorești să plătești pentru ceva premium, imediat poți căuta pe internet. Însă nu îmi pot da cu părerea despre resurse premium deoarece nu am folosit așa ceva, cu o mică excepție (la final). Nu voi descrie fiecare resursă în parte, te voi lăsa pe tine să descoperi și să decizi care ți se potrivește cel mai bine. Eu cu ajutorul lor am învățat. Tot ce vreau să îți spun este că ai aici absolut toate informațiile necesare pentru a ajunge în punctul în care vrei.



YouTube:

- freeCodeCamp.org (cel mai bun pentru început. Conține sute de ore de tutoriale. Doar caută tehnologia pe care vrei să o înveți și aici o vei găsi)
- Traversy Media
- The Net Ninja
- Programming with Mosh
- Dev Ed
- Kevin Powell

Site-uri:

- freeCodeCamp (cel mai interactiv)
- The Odin Project
- W3Schools

Aplicații:

- Sololearn (eu aici am început. Recomand să începi cu această aplicație, după care să mergi pe freeCodeCamp << dacă vrei video, mergi pe canalul lor de YouTube, iar dacă vrei învățare interactivă, intră pe site-ul lor>>)

Excepție:

Singurii bani pe care i-am folosit pentru a cumpăra resurse premium au fost 250 de lei, pe Scrimba. Scrimba oferă cel puțin 100 de ore de lecții, în care intră și un Bootcamp, un roadmap special pentru Front-End. Nu am întâlnit până acum vreo platforma educațională mai interactivă decât aceasta. Pot spune că au fost cei mai bine investiți 250 de lei vreodată. Merită să arunci o privire pe această platforma. Evident, nu am nimic de câștigat prezentând acest site, doar că dorința de a fi 100% transparent m-a împins să prezint și platforma Scrimba, pe care o recomand cu cea mai mare plăcere.

ÎȚI MULTUMESC PENTRU ATENȚIE

DACĂ AI NEVOIE DE AJUTOR SUPLIMENTAR SAU VREI
MAI MULTE RESURSE ȘI SFATURI, NU EZITA SĂ MĂ
CONTACTEZI PE INSTAGRAM, SAU CHIAȚ PE EMAIL.

NU UITA SĂ MĂ URMĂREȘȚI PE INSTAGRAM PENTRU A
RĂMÂNE LA CURENT CU PROIECTELE MELE ȘI CU
URMARTOARELE EBOOK-URI



pane_cosmin



hello@cosminpanescu.com