

Proiect Tehnologii Web – Proiect

1. Introducere

Se cere proiectarea și implementarea unui site web (sau aplicație web) ce va putea fi accesat prin intermediul oricărui browser modern de pe o stație de tip laptop/pc. Site-ul/aplicația web va fi instalată și accesată în cadrul infrastructurii locale (de pe pc-ul propriu) în scopul prezentării. Nu se exclude varianta în care sistemul implementat va fi găzduit în cloud sau în cadrul altui element computațional extern stației locale.

2. Componente & cerințe generale

Sistemul dezvoltat va fi constituit, obligatoriu, din următoarele elemente:

a) O bază de date pentru asigurarea persistenței datelor:

- Nu există constrângeri în privința tehnologiei utilizate: Se poate utiliza fie o bază de date relațională (e.g. SQL), fie una de tipul non-relațională (e.g. MongoDB), fie o mixtură între aceste două tipuri de baze de date (e.g. SQL și MongoDB);
- O cerință obligatorie, referitor la baza de date, îl reprezintă stocarea informațiilor utilizatorilor incluzând, eventual, informații legate de rolurile acestora (e.g. guest, utilizator simplu, administrator ș.a.m.d.).

b) Componenta de Backend:

- Se poate folosi orice framework sau limbaj;
- Dacă se utilizează un framework, componenta de Backend va reprezenta, în mod obligatoriu, un Web API (de preferat, REST API).

c) Componenta de WebServer:

- Aceasta nu necesită implementare deoarece se va folosi o soluție deja existentă pe piață: Apache, Nginx, Tornado, IIS, etc.

d) Componenta de Frontend.

- Obligatoriu să se regăsească utilizarea tehnologiilor/limbajelor clasice: HTML, CSS, JavaScript (sau TypeScript în loc de JavaScript);
- Se poate folosi orice framework cu respectarea condiției anterioare;
- Se pot folosi librării/pachete pentru stilizare: e.g. Bootstrap.

3. Cerințe specifice

Tematica site-ului/aplicației web este la alegere (e.g. magazin online, platformă de cazări, cinema, platformă educațională, platformă pentru tranzacționarea de cryptomonedă etc.). Deci, pot exista mai mulți studenți cu aceeași tematică, însă, a se avea grijă la plagiat (în privința codului). Cu toate acestea, există o serie de cerințe particulare pe care fiecare site/aplicație web trebuie să o respecte pentru acordare punctajului maxim:

- Existența unei pagini pentru efectuarea procesului de autentificare (login page). (0.5p)

- Existența unei pagini pentru înregistrarea unui cont de utilizator (register page). (0.5p)
- Existența unui mecanism pentru sesiunea utilizatorilor autentificați. (1p)
- Existența a cel puțin 3 roluri pentru utilizatori (guest, user normal, administrator), ce dețin anumite drepturi (e.g. vizualizare, editare, inserare). (0.5p)
- Existența unei pagini de administrare a rolurilor pe care doar utilizatorul cu rol (sau drepturi) de administrator are dreptul să o acceseze și efectueze anumite acțiuni (e.g. creare cont, șterge cont, dezactivare cont, atribuire roluri) și existența unei pagini pentru managementul datelor din platformă (e.g. produse, rezervări). (1.5p)
- Cel puțin o pagină care să conțină informații prezentate sub forma unui singur, sau a mai multor tabele. (0.5p)
- Posibilitatea efectuării scenariului principal specific tematicii alese. (2.5p)
 - Un magazin online ar trebui să permită crearea unui cont, autentificarea folosind credențialele corespunzătoare, adăugarea în coș a mai multor produse, simularea procesului de plată.
- Oferirea unei experiențe UI/UX de tip responsive, adică dimensiunile și aspectul elementelor grafice constitutive se vor adapta în funcție de dimensiunile ecranului folosit (e.g. desktop, telefon). (1p)
- Coding style. (1p)
- A se evita, cu orice preț, plagiatul.