

SmartSchool – Platformă E-Learning și management

Iacob Robert-Alexandru

Rezumat

Având în vedere evoluția din ce în ce mai rapidă a tehnologiilor ce stau la baza transmiterii informațiilor în mod electronic și tranziția unor formalități în mediul online, SmartSchool este o platformă ce își propune să fie o soluție generală legată de problema evaluărilor și a situațiilor din cadrul unei organizații ce oferă posibilitatea de a participa la cursuri de formare personală, acreditate de Ministerul Muncii și clasificate în funcție de codurile COR.

În prezent, marea majoritate a cursurilor de formare personală se desfășoară la sediul firmei organizatoare și implică, indirect, prezența fizică a persoanelor pentru a lua parte la orele aferente modulelor la care s-au înscris.

Scopul principal al platformei este de a putea oferi posibilitatea studierii materialelor aferente modulelor de la distanță, oferind astfel posibilitatea persoanelor care sunt înscrise de a studia în confortul oferit de căminul lor și, în același timp, de a susține testele, pe platformă, în intervalul prestabilit de firma care adaugă modulele, eventualele întâlniri cu formatorii având loc doar dacă situația o impune.

Aceasta dispune de un caracter general ce este asigurat și de faptul că, prin intermediul a unor mici ajustări, platforma poate fi folosită și în cadrul unei instituții de învățământ de tip gimnaziu sau liceu, în vederea alcătuirii unui sistem de notare și comunicare între profesori, elevi și părinți.

Procesul de dezvoltare a platformei a fost descris în detaliu în cadrul celor 4 capitole din lucrarea prezentă, după cum urmează:

Capitolul 1 conține informații referitoare metodologia de organizare a cursurilor de formare/calificare profesională, a pașilor pe care un cursant trebuie să-i urmeze în vederea absolvirii unui astfel de curs, alături de o analiză a soluțiilor existente pe piața românească ce prezintă funcționalități relevante în contextul curent.

Pe baza concluziilor desprinse în urma analizării soluțiilor existente, în cadrul unui subcapitol s-au evidențiat procesele ce pot fi automatizate, precum și maniera în care ar trebui dezvoltate modulele ce o compun în vederea obținerii unui grad de aplicabilitate și de personalizare cât mai mare.

Un aspect important premegător celorlalte capitole a fost prezentarea tehnologiilor utilizate, a șablonului arhitectural preponderent, a modului de interacțiune dintre componentele acestora, precum și a suportului de date.

Capitolul 2 este dedicat proiectării aplicației, având în prima parte o scurtă descriere a tehnologiilor și a modului de interacțiune a acestora în contextul aplicației curente, reprezentând o reflexie asupra ideii inițiale de dezvoltare a platformei, cu accent pe cele 2 componente majore: frontend și backend.

Faza de analiză inițială a entităților ce se vor vehicula de-a lungul celorlalte capitole este descrisă în subcapitolul următor, ce conține o descriere a acestor entități, a legăturilor dintre ele, precum și schema inițială alături de diagrama ER.

În a doua parte a capitolului 2 a fost realizată o descriere a funcționalităților aplicației prin gruparea acestora în funcție de tipul de utilizator, urmând ca în paragrafele ulterioare acestei descrieri să fie incluse capturi de ecran din aplicație, alături de descrieri concrete asupra acțiunilor ce pot fi realizate în interfețele grafice și diagramele UML aferente permisiunilor fiecărui tip de utilizator.

Capitolul 3 conține aspecte legate de implementarea funcționalităților descrise în cadrul capitolului 2, fiind structurat în subcapitole specifice șablonului arhitectural MVC, pentru a evidenția abordarea referitoare la fiecare componentă.

Subcapitolul destinat suportului de date și a modelelor prezintă maniera de implementare a entităților în cadrul aplicației, precum și tehnicile folosite, alături de framework-urile care au facilitat acest proces.

Următorul subcapitol abordează partea de manipulare a datelor și de implementare efectivă a metodelor ce asigură funcționalitățile descrise anterior în lucrare. Este structurat în conformitate cu modulele corespunzătoare platformei și conține descrieri succinte ale funcțiilor, alături de câteva exemple de cod, dar și de a diagramele UML de secvență pentru fiecare rol.

Ultimul aspect prezentat în acest capitol este compus din detaliile legate de interfețele grafice implementate în aplicație, despre modul în care acestea pot fi accesate și despre cum pot fi utilizate pentru a accesa diverse funcționalități.

Capitolul 4 cuprinde rezultatele testelor realizate în vederea analizării gradului de adaptare a interfețelor în cazul accesării acestora de pe dispozitive mobile cu rezoluții ale ecranului diferite, precum și rezultatele unor teste legate de validarea datelor introduse de utilizator.

Informația și timpul sunt două concepte ce se regăsesc în multe situații din viața de zi cu zi, mai ales atunci când este vorba de viitorul unei persoane. Îmbinarea acestora poate fi o sarcină dificilă, având în vedere modul solicitant de desfășurare a activităților de zi cu zi.

Aplicația își propune să fie o soluție viabilă în ceea ce privește gradul de accesibilitate, fiind abordată o manieră de dezvoltare a interfețelor și conținutul astfel încât să poate fi accesate și de pe alte dispozitive ce dispun de o conexiune la internet.

SmartSchool poate reprezenta soluția potrivită pentru întreprinderile mici și mijlocii ce își propun calificarea personalului prin intermediul unor cursuri ce se pot desfășura în cadrul firmei, oferind instrumentele necesare automatizării acestui proces în conformitate cu tendințele acestui secol, instrumente ce conduc și la o diminuare a fondurilor investite în toate etapele acestui proces.