

Aplicație Quiz dedicată Electrotehnicii pentru platforme mobile

Teodor-Claudiu Ciuraru, Andreea Dincu, Adrian Bălan

Abstract—Aplicația Quiz pentru platforme mobile este un proiect inovator și modern care dorește să readucă ideea de electrotehnică mai aproape de utilizatorii de rând a telefoanelor mobile prin oferirea, atât a unei interfețe de testare a cunoștințelor, cât și prin posibilitatea de a modela un circuit electric direct de pe dispozitivul mobil.

Index Terms—aplicație mobilă, iOS, circuit, Electrotehnică, UPB.

Seria constă în medie din cinsprezece întrebări cu patru variante de răspuns fiecare. Răspunzând greșit, utilizatorul va fi avertizat printr-un semnal de atenție în așa fel încât să țină minte întrebarea la care a selectat răspunsul necorespunzător. De asemenea, în momentul finalizării testului, utilizatorul este trimis pe o pagină pe care sunt afișate toate întrebările pe care le-a parcurs, cele greșite fiind marcate cu roșu. Având acest sumar al performanței sale, acesta va putea continua repetând seria de întrebări (la fiecare repetare se schimbă ordinea întrebărilor), alegând alt capitol sau accesând imediat pagina online a capitolului selectat.

I. INTRODUCERE

APLICAȚIA Quiz pentru platforme mobile reprezintă o provocare de a aduce un concept, căruia nu i s-a acordat prea multă atenție până acum, la un nivel la care acesta să fie apreciat, acceptat și, ulterior, folosit la nevoie.

Ideea de a dezvolta o astfel de aplicație pentru dispozitivele mobile de zi cu zi a pornit de la observarea necesității unui astfel de software pentru materia Bazele Electrotehnicii. Simulând circuite pe programele disponibile în laboratoarele facultății, am reușit să ne dăm seama că un soft asemănător celor folosite este utilizat într-o mare măsură, atât de profesori, dar mai important, de studenții din generația noastră.

Am realizat imediat faptul că este loc de o îmbunătățire a acestei situații. Ne-am gândit să venim cu o soluție similară soft-urilor folosite și să o modernizăm în așa fel încât să corespundă noii generații și standardurilor acesteia, venind, pe viitor, cu un produs important pe piață.

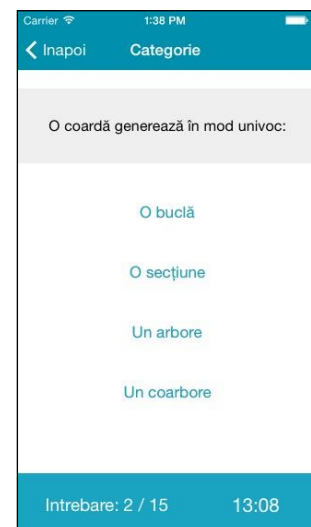
II. CONCEPTUL

Aplicația a fost construită pentru orice dispozitiv mobil care are integrat sistemul de operare iOS, sistemul care are cei mai mulți utilizatori activi din punct de vedere al folosirii aplicațiilor.

Aceasta pune utilizatorului la îndemână două facilități sub aspectul unei interfețe grafice simpliste și intuitive. Acesta va putea oscila între a își testa cunoștințele și a și le împrăști verificând lecțiile puse la dispoziția sa.

A. Interfața de studiu

Accesând această facilitate, utilizatorul va alege dintr-o listă de capitole ale materiei Electrotehnicii urmând ca acesta să parcurgă o serie de întrebări aferente deciziei sale.



B. Interfața de circuit

Aplicația dispune de o a doua interfață, cea în care utilizatorul va putea să își construiască și testa un circuit electric, neavând nevoie de a introduce linii de cod.

Această facilitate este concepută în așa fel încât să nu necesite utilizatorului cunoștințe de programare. Acesta o să fie nevoit doar să adauge și să steargă elemente de circuit de pe ecran după care să simuleze rezultatele, dacă circuitul este construit corect.

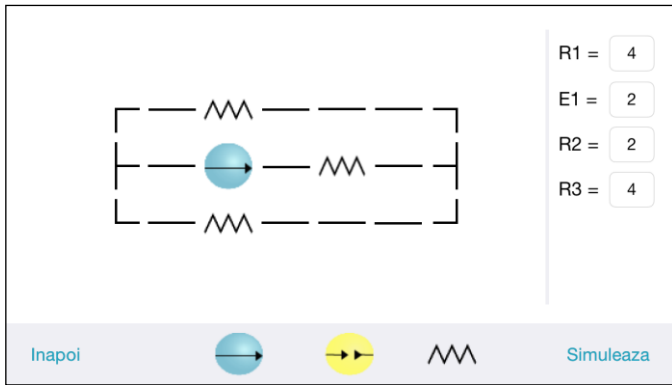
Rezultatele constau în date referitoare la intensitatea curentului pe ramuri, tensiunea din circuit cât și verificare acestora prin afișarea bilanțului puterilor. Rezultatele vor fi afișate folosind algoritmul “calculului potențialului la noduri”, învățat la curs.

06.06.2014

teo.c029@gmail.com

andreea.dincu135@gmail.com

balan.adrian05@gmail.com



Vodafone RO 8:22 AM 100%

< Inapoi Rezultatele Simularii

	Intensitatea	Tensiunea	Bilantul de puteri:	
L1:	-0.25A	-1.00V	Pc: 1.00W	Pg: 1.00W
L2:	0.50A	3.00V		
L3:	-0.25A	-1.00V		

III. PLANURI DE VIITOR

Dorim ca pe viitor să reușim să integrăm în aplicație rezolvarea circuitelor în regim de curent alternativ, să adăugăm cât mai multe elemente de circuit și să aducem aplicația și pe dispozitivele mobile cu platformă de operare Windows Phone și Android.

Mai mult decât atât, dorim să internaționalizăm aplicația, având posibilitatea de a o numi un produs finit și de succes pe piața aplicațiilor mobile.

IV. ECHIPĂ

Echipa este formată din trei studenți ai facultății de Automatică și Calculatoare, anul I. Cu toții am contribuit la fiecare aspect al aplicației, împărțindu-ne cerințele în patru: interfața grafică, cod, asimilare aplicație și prezentare.

În final am reușit să formăm o echipă de prieteni în care putem avea încredere unul în altul și cu care putem continua și îmbunătății această idee.