

SCSS 2018: Secțiunea **Tehnologii web** - rezumatele lucrărilor -

1. Soluție de tip e-learning pentru domeniul medical cu integrarea analizei dinamice a datelor

Andreea BORDEIANU

Această lucrare prezintă o soluție de tip e-learning destinată domeniului medical. Aplicația este dezvoltată cu viziunea de îmbogății cunoștințele teoretice ale unui posibil utilizator înscris în ciclul universitar pe baza unor tutoriale puse la dispoziție de cadre didactice specializate și de a dezvolta abilități practice prin intermediul unui mediu de testare interactiv dinamic asistat de profesor.

2. Detecția titlurilor false

Constantin CROITORU

Prelucrarea informațiilor în domeniul jurnalistic, în mass-media contemporană creează un mediu favorabil pentru distribuirea știrilor false. Studiul unor metode prin care se pot identifica automat astfel de știri face obiectul multor dezbateri și a unor încercări de dezvoltare de programe informatice care, însă deocamdată nu răspund tuturor necesităților. Un caz particular al acestui fenomen îl reprezintă titlurile atractive care induc cititorului o idee greșită despre conținutul articolului. Acest fenomen poartă numele de clickbait. În lucrarea de față se propun și analizează metode prin care se pot identifica și se semnală cititorului posibilele știri din mediul online în care discrepanța dintre titlu și conținut este mare. Dintre algoritmi specifici inteligenței artificiale s-a studiat în special posibilitatea utilizării algoritmului k-Nearest Neighbors(kNN) cu rolul de a identifica dacă titlul este relevant în raport cu conținutul articolului. Modul de utilizare a algoritmului și metricile folosite alături de alte metode sunt explicate pe larg în această lucrare. S-au utilizat limbaje de nivel înalt precum Java, prin intermediul cărui s-a facilitat lucrul cu procesările de text, pentru analiza cuvintelor din titlu și a corespondenței acestora cu frecvența apariției lor în conținutul știrii. Analiza rezultatelor sugerează că aceste metode pot fi utile, eventual adăugându-le diverse îmbunătățiri.

3. Soluție bazată pe microservicii pentru platforme e-Learning

Antonela-Mariana FECHETĂ

Prin acest proiect se dorește studierea arhitecturii bazate pe Microservicii și implementarea unui prototip de aplicație care să poată fi scalată și întreținută ușor. Fiind o aplicație distribuită va oferi un timp de răspuns bun și pentru un număr mare de utilizatori care o accesează simultan. Aplicația va integra câteva microservicii, fiecare respectând principiul responsabilității singulare. Acestea pot fi replicate, existând de asemenea și un mecanism de balansare a încărcării. Gestiunea accesului la funcționalitatea aplicației se va realiza prin intermediul unui gateway care reprezintă principalul punct de acces. Comunicarea dintre gateway și microservicii este realizată prin intermediul unui modul de tip Service Bus, bazat pe cozi de mesaje. Acest nivel este util pentru implementarea principiilor care stau la baza acestei arhitecturi: decuplarea, independența față de tehnologiile de implementare, dar și eventuala consistență a datelor. Prototipul realizat este o aplicație de tip e-Learning, deoarece aceasta se poate preta unei astfel de arhitecturi. Acest

tip de aplicație, utilizată în facultăți și universități, poate avea un număr mare de utilizatori, deci și module supraîncărcate. În final se dorește obținerea unei aplicații cu performanțe bune și în cazul componentelor suprautilizate, o aplicație ușor extensibilă și care să permită reutilizarea microserviciilor.

4. New Home Advisor: Recomandare de noi locuințe

Mădălina-Petronela GRIGORAȘ

Întrucât necesitatea cumpărării sau închirierii unei locuințe este adeseori indispensabilă, se propune dezvoltarea unei aplicații software, bazată pe tehnologii web, care oferă posibilitatea utilizatorului să găsească o locuință optimă, pe baza anumitor criterii selectate. Criteriile pe baza cărora se stabilește locuința pot varia de la numărul de școli, farmacii, restaurante până la stații de autobuz dintr-o zonă aleasă de utilizator. Opțiunile selectate sunt observate pe o hartă interactivă, redate în mod sugestiv. De asemenea, aplicația permite introducerea unor alerte, de către utilizatori, care ajută la o mai bună calitate a alegerii locuinței și care sunt pe baza unui HeatMap[1]. În vederea rezolvării problemei s-a apelat la sistemul de informații geografice Google Maps și la metodele aferente disponibile. Aplicația permite localizarea pe hartă a tuturor tipurilor de locuri pe baza cărora se va face recomandarea, și să calculeze distanțele între ele și imobiliarele din zona aleasă. În vederea eficienței, ele sunt stocate apoi într-un cache local, pentru a micșora timpul de așteptare la accesări ulterioare. Așadar, soluția propusă este o metodă rapidă care poate ușura modalitatea găsirii unei locuințe care să satisfacă anumite criterii stabilite, în concordanță cu necesitățile utilizatorului.

5. Studiul serviciilor REST în dezvoltarea sistemelor de tip WebCMS

Maria-Magdalena GRIGORIU

Un sistem de gestionare a conținutului administrează crearea și modificarea unor informații digitale. Majoritatea acestor sisteme dispun de funcții precum publicarea pe Web, gestionarea formatului, editarea istoricului și controlul versiunii, indexarea, căutarea și recuperarea datelor. Gestionarea conținutului este un proces inerent de colaborare. Este adesea alcătuită din următoarele roluri și responsabilități de bază: Creator - responsabil pentru crearea și editarea conținutului; Editor - responsabil pentru acuratețea conținutului și a stilului de livrare; Administrator - responsabil de configurarea sistemului; Vizitator - folosește conținutul după ce este publicat. Aceste roluri implică operații distincte asupra conținutului unui CMS. Astfel, dacă privim conținutul ca o colecție de resurse diferite, atunci putem spune că modelul de dezvoltare REST poate fi o opțiune bună pentru implementarea acestor sisteme. Modelul REST se bazează pe metodele HTTP și de aceea, prezenta lucrare arată că există metode specifice pentru fiecare operație fundamentală care se poate face asupra resurselor, și anume: crearea unei pagini va însemna fie un proces direct mapat prin intermediul metodei PUT, fie un rezultat al unui proces de creare mapat prin intermediul metodei POST; ștergerea va fi întotdeauna efectuată prin intermediul metodei DELETE; actualizările resurselor pot fi complete sau parțiale, ceea ce implică utilizarea corespunzătoare a metodelor PUT, respectiv PATCH.

6. Coșul de Rețete. Agregator, sistem de recomandare și rating al rețetelor

Andrei-Bogdan NICĂU

Aplicația Coșul de Rețete urmărește agregarea rețetelor culinare de pe mai multe site-uri.

Aceasta oferă posibilitatea utilizatorului de vizualizare a rețetelor, evaluarea lor, adăugarea unora noi și de a primi recomandări bazându-se pe rețetele favorite. Utilizatorul poate să caute rețete în funcție de ingredientele pe care vrea să le folosească. Soluția propusă a constat în implementarea unui crawler care extrage informațiile referitoare la rețete de pe paginile vizitate. Pentru extragerea ingredientelor este utilizat un algoritm ce implementează conceptul de programare neuro-lingvistică. Ca eficientizare, pentru fiecare site este generat un nou fir de execuție, astfel reducându-se timpul de extragere. În concluzie, aplicația reprezintă un agregator de rețete ce optimizează procesul de căutare al acestora în funcție de ingrediente, având incorporat și un sistem de recomandare.