

Rezumat lucrare de licență

Voicu Bianca-Oana

Pet Kindness, aplicația web dezvoltată în lucrarea de licență, are ca obiectiv promovarea adopției de animale, venind atât în ajutorul persoanelor care doresc o platformă destinată exclusiv adopției, ușor de utilizat, cât și în ajutorul animalelor care necesită o casă nouă. Există și posibilitatea de a dona în sprijinul animăluțelor din adăposturi printr-un portal PayPal.

În urma analizei variantelor de adopție online existente în România, am concluzionat că nu există o platformă suficient de diversă. Există, din păcate, doar pentru cele două categorii comune, câini și pisici. După părerea mea, orice persoană care nu mai poate îngriji un animal, indiferent de specie, ar trebui să aibă posibilitatea de a-i găsi o nouă familie într-un mod facil. De asemenea, scopul meu este ca Pet Kindness să fie nu doar diversă, dar și dedicată adopției, fără varianta de vânzare, deoarece nu toată lumea este înclinată să cumpere, îngrijirea unui animal de companie fiind deja costisitoare și fără un cost inițial. Astfel, procesul de adopție poate fi mai rapid, dacă se exclud anumite costuri. În plus, dă ocazia persoanelor care și-ar dori o anumită rasă, să și-o permită, iar animăluțul primește în schimb un loc în care va fi iubit și îngrijit, atunci când actualul stăpân nu poate să îi mai ofere un trai corespunzător.

Pentru a stârni interesul, un utilizator are acces la pagina de „Adopții” fără a fi nevoie să își creeze mai întâi un cont, pentru a vedea de la început dacă există un animăluț potrivit pentru acesta. Există posibilitatea de a filtra animalele după specie și gen. În momentul în care utilizatorul se hotărăște, se poate conecta la un cont existent sau își poate crea unul nou. Apoi, pentru cererea de adopție propriu-zisă, este necesară introducerea unor date personale adiționale (date de contact și datele cărții de identitate). Dacă datele sunt valide, documentul se completează automat și este trimis pe mail utilizatorului care a postat animalul în aplicație. Astfel cei doi pot lua legătura, în mail-ul trimis existând datele de contact a celui ce dorește să adopte. Pentru generarea automată de documente personalizate am folosit faptul că un document *.docx* este de fapt o arhivă de tip *.zip*. De asemenea, este foarte ușor să adaugi un animăluț spre adopție. Este nevoie doar de crearea unui cont, iar pe pagina de profil se găsește un buton care redirecționează utilizatorul către un formular de adăugare. În plus, pe pagina „Centre partenere” am dorit să includ informații despre adăposturi de animale care nu au prezență în online, dar care pot fi

vizitate fizic. Pentru administratori există și pagina „Statistici”, în care sunt prezentate grafice cu informații despre animalele disponibile spre adopție sau deja adoptate, în funcție de categorie.

Cu ajutorul tehnologiilor Java, Spring Boot, Hibernate, Angular, Bootstrap, MySQL, Maven, am dezvoltat cu succes o aplicație web care să dea o șansă pentru o nouă casă oricărui tip de animal de companie, nu doar celor mai comune specii.

La partea de interfață a utilizatorului (UI), am preferat să mențin un design simplu, coerent pe toate paginile. Am folosit în principal nuanțe calde de verde, o culoare veselă, plăcută, care duce cu gândul la relaxare și natură. Când vine vorba de experiența utilizatorului (UX), am vrut să facilitez procesul de adopție, deci să fie unul clar și simplu, bazat pe formulare aflate la un buton distanță (cu nume sugestive).

Pentru partea de testare, au fost testate Controllere din back-end prin teste unitare, folosind framework-urile JUnit, pentru a scrie propriu-zis testele, și Mockito, pentru a simula date fictive și a nu folosi dependențe externe. Printr-un test unitar, verific dacă o anumită funcționalitate este îndeplinită în mod corespunzător.

De asemenea, în cadrul aplicației, în interfața cu utilizatorul, sunt folosite formulare, ale căror date sunt validate atunci când sunt introduse de către utilizatori. De exemplu, pentru datele personale necesare cererii de adopție, CNP-ul este validat cu un algoritm care se folosește de cifra de control, numărul de telefon trebuie să aibă 10 cifre, seria actului de identitate trebuie să fie formată din două majuscule, iar numărul cărții de identitate trebuie să fie format din 6 cifre.

Ca elemente de securitate am luat în considerare cât mai multe măsuri, dar ceea ce este clar, este că pentru viitor este nevoie de îmbunătățiri la acest capitol. Validările formularelor din front-end, sunt întărite în back-end prin folosirea unui instrument de corespondență obiect-relațională (ORM) cum este framework-ul Hibernate, care poate preveni atacuri de tip SQL Injection. Pentru autentificarea și înregistrarea utilizatorilor folosesc Spring Security, care oferă protecție împotriva unor atacuri, cum ar fi session fixation, clickjacking, cross site request forgery, iar parolele sunt criptate unidirecțional. În mesajele de eroare, evit să afișez informații sensibile sau prea specifice. Iar pentru încărcarea imaginilor, restricționez tipul acestora în front-end și dimensiunea în back-end.