

Testarea aplicatiilor software

Testarea site-urilor de comert electronic din domeniul

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Enescu Roxana-Andreea-Daniela | Fătu Mihaela-Adelina | Vîrcan Raluca-Stefania |

|  |
| --- |
| Table of Contents |
| 1. [Introducere 3](#_Toc163245690) 2. [Descrierea proiectului 4](#_Toc163245691)   [Membrii echipei 4](#_Toc163245692)  [Site-urile selectate 4](#_Toc163245693)  [Specificațiile funcționale 4](#_Toc163245694)  [Specificațiile non-funcționale 4](#_Toc163245695)   1. [Testare functionala 5](#_Toc163245696)   [Testare functionala 5](#_Toc163245697)  [Testare manuala. 5](#_Toc163245698)  [Testare automata. 5](#_Toc163245699)   1. [Testarea de performanta 6](#_Toc163245700)   [Cazuri de testare de performanta. 6](#_Toc163245701)  [Executia testarii de performanta. 6](#_Toc163245702)   1. [Testarea de securitate. 7](#_Toc163245703)   [Cazuri de testare de securitate. 7](#_Toc163245704)  [Executia cazurilor de utilizare. 7](#_Toc163245705) |

|  |
| --- |
| Introducere |

|  |  |
| --- | --- |
|  | În cadrul acestui proiect, am ales să ne concentrăm pe domeniul comerțului electronic pentru animale de companie, alegând petshop-uri ca obiect de testare. Alegerea acestui domeniu a fost motivată de importanța crescută a comerțului electronic în acest sector și de necesitatea de a asigura o experiență de cumpărare optimă și sigură pentru clienții care achiziționează produse pentru animalele lor de companie.  Petshop-urile online reprezintă un mediu în care clienții pot achiziționa diverse produse și servicii destinate animalelor de companie, cum ar fi hrană, accesorii, produse de îngrijire și servicii veterinare. Aceste magazine sunt frecvent vizitate de iubitorii de animale de companie, care caută să achiziționeze produse de calitate pentru prietenii lor necuvântători. Ele joacă un rol esențial în asigurarea sănătății și bunăstării animalelor de companie, oferind acces la produse specializate și informații relevante pentru proprietari.  Pentru proprietarii de animale de companie, petshop-urile online reprezinta o solutie comoda si accesibila pentru achizitionarea produselor necesare pentru ingrijirea si bunastarea animalelor lor. Prin intermediul acestor platforme digitale, clientii pot avea acces la o gama variata de produse de la hrana specializata la jucarii si accesorii pentru animale. De asemenea, petshop-urile online ofera adesea informatii utile si sfaturi despre ingrijirea animalelor de companie, contribuind la educatia si informarea proprietarilor.  Astfel, evaluarea si asigurarea calitatii acestor platforme online devine esentiala pentru a oferi o experienta placuta si sigura pentru client, aceste site-uri trebuind să ofere o gamă largă de produse, o navigare ușoară, informații precise despre produse și să asigure securitatea și confidențialitatea datelor personale ale clienților.  Proiectul a fost structurat în trei mari componente: testare funcțională, testare de performanță și testare de securitate. În etapa de testare funcțională, au fost identificate și implementate zece cazuri de testare, fiecare concepute pentru a evalua diferite aspecte ale funcționalității site-ului. Aceste cazuri au fost ulterior supuse atât testării manuale, cât și testării automate, utilizând Selenium și alte biblioteci relevante pentru BDD Testing.  În ceea ce privește testarea de performanță, au fost elaborate și implementate zece cazuri de testare, concentrându-ne pe evaluarea capacității platformei de a gestiona sarcini de încărcare variabile. Pentru a efectua aceste teste, au fost utilizate instrumente precum JMeter, care ne-au permis să simulăm condiții reale de utilizare și să măsurăm performanța site-ului în diverse scenarii.  În final, s-a abordat testarea de securitate, proiectând trei cazuri de testare și utilizând instrumente specializate precum OWASP ZAP pentru a evalua nivelul de securitate al site-ului. Aceste teste au fost esențiale pentru identificarea și remedierea potențialelor vulnerabilități și amenințări la adresa securității datelor utilizatorilor.  Prin abordarea metodologică și riguroasă adoptată, s-a reușit obținerea unei evaluări comprehensive a site-ului de comerț electronic, asigurându-ne că acesta răspunde cerințelor de funcționalitate, performanță și securitate impuse. Proiectul nu doar că a reprezentat o oportunitate de aplicare a cunoștințelor teoretice, dar și un pas concret în direcția asigurării calității în mediul digital al comerțului electronic. Astfel, scopul acestui proiect a fost de a evalua și asigura funcționalitatea, performanța și securitatea platformei online, conform cerințelor stabilite. |

|  |
| --- |
| Descrierea proiectului |

**Membrii echipei**

|  |  |
| --- | --- |
|  | * Vîrcan Raluca-Ștefania * Fătu Mihaela-Adelina * Enescu Roxana-Andreea-Daniela |

**Site-urile selectate**

|  |  |
| --- | --- |
|  | * <https://www.zooplus.ro/> * <https://maxi-pet.ro/> * <https://animax.ro/> |

**Specificațiile funcționale**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Specificațiile non-funcționale**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

|  |
| --- |
| Testare functionala |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Testarea funcțională este o metodă de testare a software-ului care se concentrează pe evaluarea funcționalităților individuale ale unei aplicații sau sistem, pentru a verifica dacă acestea îndeplinesc cerințele și așteptările specificate.  Scopul testării funcționale este de a asigura că software-ul funcționează conform specificațiilor și că oferă funcționalitățile dorite de utilizatori. Astfel, aceasta se concentrează pe verificarea corectitudinii și consistenței funcționalităților, în conformitate cu cerințele și specificațiile stabilite. Aceasta poate implica utilizarea unei game variate de tehnici și metode de testare, cum ar fi testarea unităților, testarea integrată, testarea de sistem și testarea acceptanței utilizatorului final. |

## Testare functionala

|  |  |
| --- | --- |
|  | Summarize key business highlights. For example, you might include a chart showing sales, expenses and net profit for several years.  Note: to replace the sample chart data with your own, right-click the chart and then click Edit Data. |

## Testare manuala.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Testarea manuală reprezintă un proces în care testatorii umani efectuează teste directe asupra software-ului, interacționând manual cu aplicația pentru a evalua funcționalitățile și pentru a identifica eventualele erori sau deficiențe. Aceasta implică parcurgerea manuală a scenariilor de testare definite și evaluarea rezultatelor obținute în raport cu așteptările și cerințele specificate.  În timpul testării manuale, cei care testează aplicațiile parcurg diferite scenarii de testare, urmărind să reproducă comportamentul utilizatorului final al aplicației. Aceștia evaluează interfața utilizatorului, funcționalitățile aplicației, performanța și se asigură că aceasta funcționează conform așteptărilor. |

## Testare automata.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Testarea automată este un proces de testare a software-ului în care testele sunt create și executate automat, fără intervenția umană directă. Acest proces implică utilizarea de instrumente și scripturi automate pentru a simula acțiunile utilizatorilor și pentru a evalua comportamentul și performanța aplicației sau a sistemului software în diverse scenarii de testare.  Pentru testarea automată, sunt utilizate diverse instrumente și tehnologii, cum ar fi Selenium, Appium, TestNG, JUnit, Cucumber și altele. Aceste instrumente oferă funcționalități pentru crearea, gestionarea și rularea testelor automate în diferite medii și configurații. |
| |  |  | | --- | --- | |  | Testarea de performanță este o metodă de testare a software-ului care se concentrează pe evaluarea și măsurarea capacității acestuia de a răspunde la o încărcătură sau un volum specific de cereri, menținând în același timp performanța și stabilitatea sub presiune. Scopul principal al testării de performanță este de a identifica și de a remedia problemele de performanță, cum ar fi timpii de răspuns lenti, timpul de încărcare prelungit sau scăderile de performanță în perioade de vârf.  Testarea de performanță are ca scop evaluarea performanței, scalabilității și fiabilității unui sistem software în condiții de stres sau încărcătură maximă. Este esențială în identificarea și remedierea problemelor de performanță care ar putea afecta experiența utilizatorilor și reputația aplicației.  Pentru testarea de performanță, sunt utilizate diverse instrumente și tehnologii, cum ar fi Apache JMeter, LoadRunner, Gatling, Apache Benchmark etc. Aceste instrumente permit simularea unor scenarii realiste de utilizare și măsurarea performanței sistemului în condiții controlate. | | |

|  |
| --- |
| Testarea de performanta |

## Cazuri de testare de performanta.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Indicate whether your business is a sole proprietorship, corporation (type), or partnership. If appropriate, define the business type (such as manufacturing, merchandizing, or service).  If licenses or permits are required, describe the requirements for acquiring them and where you are in the process.  If you have not already stated whether this is a new independent business, a takeover, a franchise or an expansion of a former business, include that here. |

## Executia testarii de performanta.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Remember that location is of paramount importance to some types of businesses, less so for others.   * If your business doesn’t require specific location considerations, that could be an advantage and you should definitely note it here. * If you have already chosen your location, describe the highlights—you can use some of the factors outlined in the next bullet as a guide or other factors that are essential considerations for your business. * If you don’t yet have a location, describe the key criteria for determining a suitable location for your business. |

|  |
| --- |
| Testarea de securitate. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Testarea de securitate este un proces de evaluare și testare a unui sistem software sau a unei aplicații pentru a identifica și a remedia vulnerabilitățile de securitate și amenințările la adresa securității datelor. Scopul principal al testării de securitate este de a asigura că sistemul este protejat împotriva accesului neautorizat, a pierderii de date sau a deteriorării funcționalității din cauza unor atacuri sau vulnerabilități.  Testarea de securitate are ca scop identificarea și remedierea vulnerabilităților de securitate, precum și evaluarea nivelului de securitate al unui sistem. Este esențială pentru protejarea datelor sensibile și a infrastructurii împotriva atacurilor cibernetice și pentru asigurarea conformității cu standardele de securitate și reglementările legale.  Pentru testarea de securitate, sunt utilizate diverse instrumente și tehnologii specializate, cum ar fi OWASP ZAP, Burp Suite, Nessus, Metasploit și altele. Aceste instrumente permit identificarea și evaluarea vulnerabilităților și a amenințărilor de securitate într-un mod automatizat și sistematic. |

## Cazuri de testare de securitate.

|  |  |
| --- | --- |
|  | What is your target market? (Who is most likely to buy your products or use your services?) What are the demographics? What is the size of your potential customer base?  Where are they? How are you going to let them know who and where you are and what you have to offer?  If you believe that you have something new, innovative or that isn’t generally available: How do you know that there is a market for it—that people are willing to pay for what you have to offer?  Consider the market you are trying to reach: Is it growing, shrinking or static?  What percentage of the market do you think you will be able to reach? How will you be able to grow your market share?  Note: You might include a chart, such as the one that follows, to demonstrate key points about your market potential at-a-glance. |
|  | |

## Executia cazurilor de utilizare.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Is your target market segmented? Are there different levels within the same type of business, each offering a difference in quality, price, or range of products?  Is this market segmentation governed by geographic area, product lines, pricing, or other criteria?  Into which market segment will your primary business fall? What percentage of the total market is this segment? What percentage of this segment will your business reach?  Note: A pie chart is a good way to demonstrate part-to-whole relationships, such as the percentage of the target market that falls into each major segment. To change the shape of the data labels, right-click a label and then click Change Data Label Shapes. |