

SPECIFIKIMI I TESTIMIT

1.0 HYRJE

Në këtë dokument do të specifikohet testimi i software “Artigiano Coffee and Food” i cili është sponsorizuar nga restoranti “Artigiano”.

Përshkrimi i planifikimit të testimit

Në këtë seksion do të japim një përmbledhje mbi Use Cases dhe plani për të vijuar me fazën e testimit për të plotësuar procesin e inxhinierimit software. Më specifikisht, ky seksion do të përshkruaj secilën prej Use Case që do t’i nënshtrohen testimit, pjestarët e ekipit dhe përgjegjësit që ata kanë gjatë testimit përmes Use Cases.

Modelimi i specifikimit të testimit

Këtu do të përshkruajm me detaje testet që mendohen të kryhen, do të paraqesim të gjithë Use Cases që do të testohen apo jo, do listohen nevojat në lidhje me ambjentin si dhe detaje mbi kriteret e vendosura për kalimin me sukses të testit apo jo. Do përshkruhen strategjitë e ndjekura për integrimin e software. Në këtë seksion do ta klasifikojmë testimin në dy pjesë, përkatësisht, fazat dhe punët. Fazat do të përshkruajn detyrat përfshijnë disa nën-detyra. Nga ana tjetër punët (*builds*) janë grupet e moduleve që i korrespondojnë secilës fazë. Disa nga fazat e testimit kërkojnë testimin e integritetit përfshijnë ndërveprimin e përdoruesit, manipulimin e të dhënave, menaxhimin e databazës etj.

Procedura e testimit

Gjatë procedurës do të përshkruhet mënyra se si është integruar secila prej testeve njësi (unit test) për modulet përkatëse. Testet njësi realizohen për modulet që janë zhvilluar ndërkohë. Procedura e testimit do të përshkruaj zhvillimin e software, rezultatet e pritshme gjatë integritetit të testimit si dhe përshkrimin e të dhënave të Use Cases. Do të përmenden gjithashtu, ambjenti i testimit, mjetet dhe metodat e përdorura për të.

Rezultatet e testimit

Do të shfaqim informacion mbi rezultatet reale të testimit dhe problemet që u raportuan. Me këtë informacion mirëmbajtja e software bëhet më e lehtë.

1.1 Objektivat

- **Organizim për testim:** të përcaktohet saktë se çfarë do të testohet. Pra të përshkruhet testimi. Të kuptohet nëse software është në përputhje me kërkesat e parashtruara nga klienti. Të përcaktohet nëse do të përdoren metoda dinamike apo statike apo të dyja.
- **Zhvillimi i planit:** do të determinohet mënyra se si do të kryhet testimi. Këtu specifikohen objektivat e shtrirjes së projektit dhe vetë atij.
- **Verifikimi:** objektivi primar i verifikimit është të siguroj stakeholders se po krijohet sistemi i duhur. Gjithashtu duhet të sigurohemi se nuk kemi harruar(humbur) ndodnjë prej kërkesave. Qëllimi i tij është të zhdukë defektet, deri në pikën ku ato nuk janë më të dukshme. Përcaktimi i metrikave.
- **Testimi:** gjatë kësaj faze përcaktohet nëse e kemi ndërtuar në rregull sistemin apo jo. Pra, a sillet sistemi ashtu sic pritej nga ne ? Këtu do krijohen të dhëna test(input) dhe skripte që do ekzekutohen, për të parë nëse output është ai i prituri.

- **Analiza e rezultateve:** këtu, kuptojmë se çfarë kemi realizuar. Pra çfarë u ekzekutua suksesshëm, çfarë jo si dhe të marrim sugjerime nga testuesit.

1.2 Deklarimi i hapesires se testimit

Do të testohen kërkesat funksionale si dhe ato jo-funksionale, sipas kushteve që janë vendosur në specifikimin e kërkesave. Testimi do të kryhet si për raste pozitive (e dimë se cili është output, pasi të dhënat e konfirmojnë këtë fakt) dhe negative (software kthen përgjigje të paracaktuar ndaj një gabimi në përdorim) Funksionalitetet që do të testohen janë:

Ndërfaqet

- Akses i software (ndërfaqe përdoruesi/ndërfaqe admin)
- Akses i secilës prej seksioneve dhe menuve të navigimit nga ana e palëve të ndryshme në ndërfaqen përkatëse

Vizitori me llogari

- Log-in
- Akses i profilit
- Update i fotos së profilit
- Ndryshimet e të dhënave të lejuara
- Realizimi i rezervimeve online
- Realizimi i porositjeve online: akses i produkteve, krijimi i shportës, shtimi dhe modifikimi i produkteve në shportë, shtimi i adresës së banimit, verifikimi i porosisë

Vizitor i thjeshtë

- Kërkimi mbi produkte specifike
- Komunikim duke dërguar mesazh
- Regjistrim

Admin

- Log-in
- Menaxhim menu (shtim, listim, fshirje, modifikim produkti)
- Menaxhim rezervime (anullo, aprovo)
- Menaxhim porosi (anullo, konfirmo, akses i detajeve të porosisë)
- Menaxhim llogari (listim, fshirje përdoruesish)

Siguria

- Fjalëkalimi i përdoruesve është i enkoduar
- Ndërfaqja e admin është e mbrojtur nga përdoruesit
- Profili i përdoruesit është i mbrojtur
- Siguria e bazës së të dhënave nga akses i jashtëm

Performanca

- Do të testohet në raste të ndryshme me *input* të ndryshme
- Do të testohet për funksionalitete të ndryshme

1.3 Kufizime kryesore

- Nuk do të jetë i aksesueshëm përmes Internet-it
- Nuk mund të testohet në paisje mobile
- Të dhënat me të cilat do të kryhet testimi janë të paracaktuara
- Asnjë program nuk mund të testohen 100%
- Asnjë sistem(metod) testimi nuk mund të vërtetojë se në software nuk ka probleme

2.0 Plani i Testimit

2.1 Software që do të testohet

Software që do të nënshtrohet testimit është “Artigiano Coffee and Food” i sponsorizuar nga restoranti Artigiano dhe lënda Inxhinieri Software.

2.2 Strategjia e Testimit

2.2.1 Testimi njësi (Unit testing)

Të gjitha testimet njësi do të kryhen sipas teknikës Ëhite Box. Testimi do të kryhet në formë dinamike duke ekzekutuar kodin gjatë cdo testi për njësitë. Në shumicën e rasteve janë kryer teste negative për të nxjerr në pah feedback që sistemi i jep përdoruesit.

2.2.2 Testimi i integritetit

Për cdo dy komponente të software që janë të ndërlidhura përmes një funksionaliteti do të kryhet testimi i integritetit.

Sistemi do të integrohet në mënyrë inkrementale me qëllim eliminimin e bugs duke qenë dizajnimi i software ka një modularitet të lart. Prandaj Fillimisht do të testohet ndërfaqja grafike e përdoruesit dhe integrimi i saj me ndërfaqen e adminit. Do testohet integrimi i pjesëve të ndërfaqes, pra i seksioneve në të cilën ajo është ndarë dhe si komunikojnë ato së bashku.

Më pas do të testohen funksionalitetet që lidhen me modulin e vizitorit me llogari/pa llogari. Do të testohet integriteti i këtyre funksionaliteteve me bazën e të dhënave si dhe me funksionalitetet përkatëse të administratorit, duke testuar nëse veprimet e e specifikuar të vizitorit shfaqen në ndërfaqen e tij.

Funksionalitetet që ofrohen nga porositë online dhe rezervime online do të testohen gjithasht. Do të testohet njëher moduli që përfshin porositë online duke përfshirë këtu kërkesën për të krijuar një shportë, dhe do të vijohet me atë të rezervimit online. Për këto dy funksionalitete do të shihet integrimi që ato kanë me funksionalitetet e administratorit, pra a do t'i shfaqen ato të dhënat mbi porositë, rezervimet.

2.2.3 Validimi

Gjatë validimit do të testojmë nëse sistemi, apo komponentet që kemi krijuar janë ato të duhurat dhe përputhen me kërkesat e specifikuar. Produkti final duhet të përputhet me kërkesat që janë parashtruar në fillim nga klienti ose për të cilat është rënë dakort më vonë nga stakeholders. Duke qenë jemi në këtë fazë dhe me qëllim që kriteret e

testimit të jenë nën kontroll, komponentet pjesë e një moduli do të testohen si një e vetmë. Do të testohet:

➤ Ndërfaqet

1. Ndërfaqja e përdoruesit
2. Ndërfaqja e administratorit

➤ Vizitori pa llogari

1. Search
2. Regjistrimi
3. Kontakti

➤ Vizitori me llogari

1. Log/In
2. Profili
3. Rezervim online
4. Porosi online
5. Log/out

➤ Admin

1. Menaxhim Content

- I. Menaxhim Menu
- II. Menaxhim Vizitor
- III. Menaxhim Porosi
- IV. Menaxhim Rezervime

➤ Performanca

➤ Siguria

2.2.4 Testimi i sistemit

Ky testim do të performohet mbi sistemin si një i plotë dhe tashmë i integruar. Do të përdoret testimi Beta. Pjestarët e ekipit do të krijojnë porosi online dhe rezervime online ata do të bëhen log in nga ndërfaqja e administratorit dhe do t'i menaxhojnë këto veprime të kryera më lart. Do të testohet dhe performanca.

2.3 Burimet e testimit dhe njerezit

Burimet: Nuk nevojiten burime të tjera, përtej atyre që janë përdorur në fazën e zhvillimit.

Stafi:

- Ekipi zhvillues
- Pedagogu i lëndës “Programim Web Inxhinieri Software”
- Administratori i “Artigiano”
- Zv. Administratori i “Artigiano”

2.4 Produktet e testimit

Testimi ka produkt vetëm loget të cilat do të na shërbejnë dhe në fazën e mirëmbajtjes së tij.

2.5 Dokumentimi i testimit

Për ruajtjen e rezultateve do të përdorim loget në të cilat do të përfshihen njësitë e testuara dhe statusin e software pas lëshimit të tij.

2.6 Metrika te testimit

Metrikat e testimit janë mjaft të rëndësishme pasi shërbejnë si mjet për të matur progresin në fazën e testimit dhe nivelin e suksesit të testeve që janë zhvilluar nga ekipi testues/zhvillues. Mëposhtë listohen disa prej tyre që do të na ndihmojnë të ruajm statistika mbi fazën e testimit:

- Metrika bazë: numri i test cases në total ,test cases që janë ekzekutuar, test case që janë riekzekutuar.
- Modul: metrika që do të përdorim për të mbikqyrur progresin e testimit njësi.
- Numri i errors: do të përdoret për matjen e numrit të defekteve për një modul të caktuar.

2.7 Mjete testimi dhe mejdiset

Pershkrim I mjedisit te testimit, duke perfshire programe, mjete te ndryshme, simulatore, hardware I specializuar, skedare testimi, etj.

Në këtë seksion do përmendim nevojat për mjedisin e testimit si dhe mjetet që do përdoren gjatë testit të Use Case etj.

- Mjedisi duhet të ketë lidhje Interneti. Preferohet një lidhje ëireless
- Mjedisi duhet të jetë i përshtatshëm
- Gjuha programimit PHP
- Aplikacioni do të në makina të ndryshme përmes hostit lokal
- Do të përdoret serveri Apache si dhe databaza MySQL
- IDE notepad++

2.8 Skeduli i testimit

Data	06-01-2016	06-03-2016	06-05-2016	06-10-2016
Testimi:				
Njësi				
Integritetit				
Validimit				
Perfomancës				
Testime të tjera				

3.0 Procedura e Testimit

Pershim I detajuar I procedures se testimit duke perfshire teknikat e testimit dhe test case.

Teknikat që do të përdoren për testim do përfshijnë teknikat funksionale pra që lidhen me kërkesat funksionale si dhe teknikat e strukturës që lidhen me kërkesat jo-funksionale. Testimi do të kryhet sipas disa teknikave. Fillimisht në nivelin njësi ku do të testohen kërkesat funksionale si modul i vetëm i paintegruar me sistemin në tërësi. Së dyti do të testohet integrimi i saj me pjesën tjetër të software.

Gjatë procedurës së testimit do të testohen në detaj të gjitha funksionalitetet e ofruara nga software. Për këtë qëllim do të përdoren teknikat e mëposhtme :

3.1 Software që do të testohet

“Artigiano Coffee and Food” është software që do të testohet nëpërmjet teknikave të mësipërme. Ky Software shërben si një mjet për menaxhimin e restorantit “Artigiano” si dhe i ofron shërbime “Porosi Online”, “Rezervime Online”, “Krijim Llogarie” përdoruesve të tij.

Ekipi i projektit “Food Lovers” përbëhet nga student në vitin e fundit të studimeve akademike në Fakultetin e Shkencave të Natyrës Dega Informatikë. Ekipi është angazhuar me këtë projekt në fillim të vitit të fundit. Një dorëzim i suksesshëm i projektit do të plotësojë detyrimet e pjestarëve të ekipit, ndaj lëndës Inxhinieri Software dhe Programim në Web.

3.2 Procedura e testimit

3.2.1 Rastet e testimit për testimin njësi

3.2.1.3 raste përdorimi për ndërfaqen e përdoruesit

Do të aksesohet software përmes ndërfaqes së përdoruesit, këtu do të navigohet në seksionet e mëposhtme, përmes menusë së navigimit duke klikuar në linket që i korrepondojnë pjesëve të mëposhtme të ndërfaqes:

- Restaurant And Coffee -aksesohet Menu Javore , dhe slider
- Food Nutrition –merret informacion mbi ushqime me pak kalori si dhe këshilla për shëndetin
- Porosit Online –akses i palejuar në rastin e një vizitori pa llogari
- Rezervo Online – akses i palejuar në rastin e një vizitori pa llogari
- Na kontaktoni –shfaqet forma për të dërguar një e-mail, shtohet emri, mbiemri, e-mail por nuk plotësohet subjekti.

3.2.1.4 qëllimi i testimit të ndërfaqes së përdoruesit

Ky test ka për qëllim të verifikojë funksionin që ndërfaqja e përdoruesit ka për software, këtu duhet të gjenden gabime që mund të kenë ndodhur gjatë zhvillimit dhe nuk janë verifikuar nga ekipi gjatë punës së mëparshme. Kjo pjesë është thelbësore gjatë testimit pasi është pjesa e parë që shihet nga përdoruesit e software dhe pa të nuk arrihet të kuptohen as funksionalitetet e tjera që ofron sistemi.

Gjetja e gabimeve do të na kthente në fazën e parë të procesit, pra nuk është e dëshirueshme. Gjithësesi ajo që do të kryhet në rast të tillë është korrektimi i asaj pjese kod që shkakton këtë defekt.

3.2.1.5 rezultatet e pritshme te ndërfaqes së përdoruesit

Pritet që software funksionojë sipas mënyrës së përcaktuar nga klienti. Testuesi do të navigojë nëpër ndërfaqe duke marrë informacione përkatëse, ai mund të shohë slider, të aksesojë produktet etj. Aksesit në faqet e palejuara duhet të reflektohet, përmes mesazheve përkatëse.

Në rastin e seksionit Na Kontaktoni pritet sjellja: klikohet mbi buton dhe përdoruesi merr një mesazh njoftues se duhet të plotësojë të gjitha fushat e formës. Përdoruesi shton tekst dhe dërgon e-mail, duke marrë më pas mesazh se e-mail u dërgua.

Funksionalitetet të jenë të dukshme dhe të gjehen për një kohë relativisht të mirë nga testuesi.

3.2.1.6 raste perdorimi per Regjistrimin

Aksesohet software, klikohet mbi linkun e regjistrimit dhe në formën që shfaqet shtohen kredencialet nga përdoruesi. Nuk shtohen emri dhe mbiermi i përdoruesit, shtohet username që nuk ekziston, shtohet email i saktë, shtohet fjalëkalim dhe verifikohet fjalëkalimi saktë.

3.2.1.7 qellimi i testimit te Regjistrimit

Të identifikohen gabime gjatë implementimit, të sigurohemi se implementimi është i saktë dhe përmbush kërkesat

3.2.1.8 rezultatet e pritshme te Regjistrimit

Software jep përgjigje konfirmuese dhe përdoruesi regjistrohet. Kredencialet ruhen në bazë të dhënash në tabelën përkatëse që mban të dhënat e vizitorëve më llogari, së bashku ruhet dhe data e regjistrimit të përdoruesit

3.2.1.9 raste perdorimi per Log-In

Shtohet një username i që ekziston por një fjalëkalim i gabuar. Klikohet mbi butonin regjistro

3.2.1.9 qellimi i testimit te Log-In

Të kuptojmë sjelljen e software në këtë rast. Si i përgjigjet ai përdoruesit dhe a janë me duar rastet e mundëshme të inputeve të përdoruesit nga zhvilluesit e software ?

3.2.1.10 rezultatet e pritshme te Log-In

Shfaqet mesazh se ky username ekziston por fjalëkalimi nuk është i saktë dhe duhet të shtohet dhe njëherë për log in të suksesshëm.

3.2.1.12 raste perdorimi per Porosi Online

Aksesohet software nga ndërfaqja e përdoruesit. Shkohet në seksionin “Porosit Online”. Renditen produktet sipas cmimit në rend rritës. Klikohet mbi tre produktet e para që shfaqen ekran. Për secilin shtohet sasia 3. Përmes linkun “Shporta ime” merret informacion mbi shportën, modifikohet vlera e sasisë për produktin e parë të shtuar. Kalohet tek seksioni “Arka” përmes linkut përkatës. Pasi është konfirmuar porosia klikohet butoni “Dërgo”, pa shtuar një adresë dhe pa klikuar check-box për politikat e dërgesës.

3.2.1.13 qellimi i testimit te Porosi Online

Të kuptohet nga ekipi dhe klienti se ky funksionalitet nuk funksionon nëse nuk shtohet një adresë ku të specifikohen apartamenti dhe numri i banesës. Gjithashtu porosia nuk dërgohet nëse nuk pranohen politikat e dërgesës. Kjo i jep më besueshmëri klientit për sjelljen e përdoruesit mbi këtë funksionalitet.

3.2.1.14 rezultatet e pritshme te Porosi Online

Butoni “Dërgo” është i caktivizuar. Shfaqet mesazh default nga sistemi se fushat e adresës (apartamenti dhe numër banese) janë të detyrueshme. E njëjta dhe për check-box e politikave të dërgesave.

3.2.1.15 raste perdorimi per Rezervo Online

Aksesohet seksioni “Rezervo Online” duke shfaqur formën e rezervimit. Selektohet tavolina për *6 persona*. Shtohet data 08-06-2016 . Shtohet ora 12:00 PM si dhe vakti *Drekë*. Klikohet mbi butonin *Rezervo*.

3.2.1.16 qellimi i testimit te Rezervo Online

Të kuptojmë se funksionaliteti është i arrirë ashtu sic duhet në momentin kur i ushtrohet një testi pozitiv.

3.2.1.17 rezultatet e pritshme te Rezervo Online

Shfaqet mesazhi i konfirmimit se ky rezervim u ruajt me sukses.

3.2.1.18 raste perdorimi per Ndërfaqe Admin

Aksesohet software përmes ndërfaqes së admin. Aksesohet seksioni *Menaxho Menu*. Shkohet tek nënseksioni *Fshi Menu*. Admin klikon mbi butonin *Dërgo* pa selektuar asnjë nga datat e menuve ekzistente.

3.2.1.19 qellimi I testimit te Ndërfaqe Admin

Të testohet feedback që merr administratori në seksionin *Menaxho Menu*, përkatësisht tek *Fshi Menu*

3.2.1.20 rezultatet e pritshme te Ndërfaqe Admin

Do të shfaqet një alert i cili lajmëron se nuk lejohet të klikohet butoni pa selektuar të paktën një menu.

3.2.2 Rastet e testimit per testimin e integritimit

Gjatë testimit të integritetit do të specifikojmë komponente që lidhen përmes një funksioni të caktuar dhe veprimet në njëërën shkaktajnë ndryshime tek komponentja tjetër. Komponentet do të integrohen dy e nga dy me qëllim shmangien e gabimeve që mund të shfaqen se pasojë e rritjes së kompleksitetit.

3.2.2.1 Procedura e testimit per integrimin

Do të testohen fillimisht ato komponente, output-i i të cilave shërben si input për funksionimin e komponenteve pasardhëse. Do të përdoren teknika klasike për testimin e integritetit të komponenteve si stubs and drivers të cilët shërbejnë si komponente të përkohshme dhe zhvendosen kur komponentja reale është gati. Ato përdoren për testimin e shërbimeve web sic do e shohim më poshtë

3.2.2.2 Stubs and drivers required

Stubs and Drivers janë teknikat që përdoren për zhvendosimin e pjesëve që mungojnë të software. Gjatë testimit Drivers- do të përdoren në rastin kur do të testohet sistemi për integritet. Në këtë rast, do të zëvendësoj përdoruesit që do të aksesojnë këtë software. Stub do të shërbejnë gjatë testimit të lidhjeve me sisteme të tjera. Kjo lloj teknike është përdorur gjatë testimit të Menaxhimit të Porositjeve Online i cili është një funksion që varet nga Porositja Online nga ana e përdoruesit.

3.2.2.3 rastet e testimit (test cases) dhe qëllimi i tyre

Regjistrim-Log/In
1. Aksesohet forma e regjistrimit
2. Shtohet një username që ekziston në sistem, së bashku me një e-mail të pavlefshëm, dhe nuk përsërit fjalëkalimin
3. Pasi regjistrohet aksesohet formën e log-in
4. Shtohet një fjalëkalim të gabuar
5. Si foto profili bëhet upload një file i tipit text
QËLLIMI: Testimi i kërkesës së biznesit për t'u kryer log/in dhe regjistrim nga ana e përdoruesit

Porosi Online-Shporta
1. Nga seksioni Porosi-Online klikohet mbi

produktin Chicken-Nuggets
2. Boshatiset shporta pa bërë shtim në të
3. Shtohen 3 produkte të tipit Chicken-Nuggets
4. Aksesohet shporta dhe modifikohet sasia e Chicken-Nuggets me vlerën 2000000
5. Gjatë konfirmimit nuk shtohet adresa dhe nuk pranohen Politikat e Porosisë
QËLLIMI: Verifikimi i kërkesës për krijimin e shportës dhe dërgimin e porosive me kushtet e specifikuara tek kërkesat. Gjetja e gabimeve ose ndonjë mangësie mes funksioneve.

Porosi_Online-Menaxho_Porosi
1. Nga ndërfaqja e admin, aksesohet seksioni menaxho_porosi
2. Klikohet mbi butonin Aprovo të një porosie
3. Klikohet përsëri mbi butonin Aprovo
4. Klikohet mbi linkun ID_POROSI për porosinë e Aprovuar
5. Klikohet mbi butonin Anullo
QËLLIMI: Verifikimi i kërkesës për porosi online si dhe integritetit të saj me menaxhimin e këtyre porosive nga ana e administratorit

Log_in-Rezervo_Online
1. Aksesohet seksioni rezervo_porosi pa u bërë Log-in
2. Aksesohet përsëri seksioni rezervo_porosi nga menuja e navigimit në ndërfaqen e përdoruesit
3. Selektohet një tavolinë për 6 persona
4. Shtohet data e sotme

5. Shtohet ora 12:00 AM
6. Nuk selektohet vakti (drek ose dark)
7. Klikohet mbi butonin rezervo
QËLLIMI: Verifikim i përmbushjes së kërkeses Rezervo_Online dhe gjetja e ndonjë gabimi në ekzekutim

Rezervo_Online-Menaxho_Rezervime
1. Aksesohet seksioni rezervo_porosi nga vizitori
2. Shtohet një porosi me datën e ditës së nesërme
3. Selektohet një tavolinë për 6 persona
4. Specifikohet ora 02:00 PM
5. Tentohet të bëhet log-in me një fjalëkalim të gabuar në ndërfaqen e admin-it
6. Bëhemi log-in përsëri në ndërfaqen e admin
7. Aksesohet menu-ja Menaxho_Rezervime
8. Verifikohet rezervimi i parë ku lloji i tavolinës është për 6 persona
9. Rritet sasia e tavolinave për 3 persona deri në 100
QËLLIMI: Verifikim i përmbushjes së kërkeses Menaxho_Rezervime, integrimi i saj me anën e vizitorit dhe gjetja e ndonjë gabimi në ekzekutim

Porosi_Online-Modifiko_Produnkte
1. Kryhet porosi për produkti Chicken Nuggets me sasinë maksimale 768, nga ndërfaqja e tij
2. Nga ndërfaqja e admin selektojmë seksion Menaxhim_Menu dhe më pas nën-seksionin modifiko produkte
3. Ndryshohet fotoja e këtij produkti por duke bërë update një file të tipit text
4. Fshihet përshkrimi

5. Klikohet mbi butonin Modifiko

QËLLIMI: Verifikim i përmbushjes së kërkeses Modifiko_Produkte e cila e mban sistemin në gjendje konsistente pasi bëhen ndryshime në produkte, të cilat kanë lidhje direkt me funksionalitetin kryesor të software

3.2.2.4 rezultatet e pritshme

Porosi_Online-Modifiko_Produkte

- Nëse fshihet përshkrimi dhe klikohet mbi Modifiko atëherë shfaqet mesazh se kjo nuk lejohet dhe se përshkrimi dhe të gjitha atributet e tjera janë të domosdoshme
- Nëse shtohet një file i tipit jo .png, .jpeg ose .jpg , lajmërohet se një tip i tillë nuk lejohet

Rezervo_Online-Menaxho_Rezervime

- Nëse shtohet një fjalëkalim i gabuar sistemi nuk i lejon akses adminit, shfaqet mesazhi si në rastin analog të përdoruesit
- Në rast se admin kërkon të shtojë një sasi më të madhe se ajo që është specifikuar nga ana e klientit kjo nuk lejohet, sasia maksimale për cdo tavolinë nuk e kalon numrin 20, në rastin përkatës shfaqet mesazhi se duhet shtuar një numër deri në 20

Log-in-Rezervo_Online

- Pritet që sistemi të mos lejojë përdoruesin të aksesojë këtë faqe pa u verifikuar kredencialet e tij
- Shtimi i një ore që nuk është e saktë (pasi restoranti mbyllet në orën 23:00)
- Vakti është i detyrueshëm, kështu që radio butonave do të shfaqet mesazhi se vakti është i detyrueshëm, pasi të jetë klikuar butoni rezervo

Porosi_Online-Menaxho_Porosi

- Pasi admin të aprovojë një porosi, vlera e fushës *Aprovuar* e tabelës që mban informacion mbi porositë, nga *Jo* kthehet në *Po*.
- Pasi klikohet përsëri vlera e kësaj fushe nuk ndryshon
- Kur klikohet mbi fushën ID_POROSI shfaqen detajet mbi produktet që janë pjesë e kësaj porosie me këtë numër.
- Pasi klikohet mbi butonin *Anullo* porosia nuk shfaqet më.

Porosi_Online-Shporta:

- Përderisa shporta është bosh që në fillim , sistemi e kthen përdoruesin në faqen Porosi Online ku shfaqen të gjitha produktet.
- Modifikimi i shportës me një sasi më të madhe se sasia aktuale e produktit në fjalë bën që sistemi të shfaqë një mesazhin se kjo sasi nuk lejohet, në momentin kur shkohet për të konfirmuar porosinë
- Nuk procedohet nëse nuk klikohet mbi checkbox-in e Politikave të Porosisë apo nëse nuk plotësohen fushat e kërkuara të adresës, i paraqitet se kjo fushë është e detyrueshme por jo një mesazh specifik.

Regjistrim-Log/in:

- Sistemi lajmëron përmes mesazhit të njoftimit se ky username ekziston dhe nuk lejohen përdorues me username të njëjtë
- Lajmërohet përmes mesazhit përkatës se e-mail nuk është i saktë
- Lajmërohet se fjalëkalimi duhet të përsëritet të paktën njëherë
- Fusha e tjera të plotësuara saktë nuk ndryshojnë dhe pas nxjerrjes së mesazheve
- Kur tenton të bëhet log-in me një fjalëkalim të pasaktë, nuk lejohet por lajmërohet se username është i saktë por jo fjalëkalimi
- Lajmërohet se lejohen vetëm foto të tipit .png, .jpg, .jpeg

3.2.2 Validimi

3.2.3.1 Procedura per validimin

Mwposhtw shfaqet nw mwnyrw tw detajuar ato cka do tw testohen gjatw validimit, procedura e ndjekur wshtw :

- Pwrcaktimi i kërkesës që do të validohet
- Përcaktimi i input
- Përcaktimi i output

➤ Ndërfaqet

1. **Ndërfaqja e përdoruesit** – do shihet nëse vizitori arrin të marrë informacionin e duhur përmes saj, a është ndarë ajo ne seksionet përkatëse , a janë të dukshme dhe të qarta funksionet që ofron software nga ana e përdoruesit.
2. **Ndërfaqja e administratorit** – do kontrollojmë nëse ndërfaqja e administratorit është përcaktuar me ndarjet e duhur që i ofrojnë atij kushtet për të menaxhuar sistemin. Pra secila prej funksionaliteteve që software i ofron atij është e prekshme. Secili prej detyrave të tij si: Menaxhim Menu, Menaxhim Rezervime, Menaxhim Porosie, Menaxhim Vizitor, do shihet nëse është e ndarë në nën-menu ku përfshihen nën-rutinat që do kryhen për gjithsecilin funksionalitet.

➤ Vizitori pa llogari

4. **Search** – testuesit do të testojnë për të parë nëse produktet që janë ekzistuese në sistem arrihen të kërkohen me sukses, dhe se për to shfaqen dhe detajet përkatëse.
5. **Regjistrimi** –do të testohet nëse sistemi arrin të regjistrojë me sukses një vizitor të ri, do të shihet reagimi i sistemit gjatë këtij procesi. Do të sigurohemi se të dhënat janë ruajtur në databazë duke kontrolluar dhe për sigurinë e fjalëkalimit, pra për enkriprimin e tij, zhveshja e elementeve të tjerë nga tagje HTML apo karaktere që nuk i përkasin atyre të specifikuara për secilën fushë.
6. **Kontakti** –do të testohet dërgimi i një mesazhi dhe arritja e tij me sukses në bazën e të dhënave.

➤ Vizitori me llogari

7. **Log/In** –do të provohet të kryhet log-in për një vizitor të regjistruar. Inputet që do të shtohen do të jenë ekzistente në databazë. Do të aktivizohet sesioni. Outputi i kësaj faze do të jetë afishimi i një mesazhi përshëndetje si dhe lejimi i aksesit të mëtejshëm , për funksionalitetet e mëposhtme.
8. **Profili** –pasi të jetë bërë log/in me sukses do të aksesohet seksioni i profilit të përdoruesit me llogari. Këtu do të provohet shtimi i një fotoje të re profili. Fillimisht, testuesi duhet të shtojë një imazh të tipit .png, .jpg, .jpeg dhe më pas do të aprovojë shtimin e fotos duke klikuar mbi butonin përkatës. Path-i **absolut** i kësaj fotoje do të ruhet në bazën e të dhënave dhe kjo do të verifikohet. Do të validohet dhe ndryshimi i të dhënave të tij personale. Përkatësisht do të ndryshohen emri, mbiemri, fjalëkalimi dhe e-mail.
9. **Rezervim online** –do të aksesohet seksioni rezervo online nga ndërfaqja e përdoruesit, ai do të aksesojë tavolinat e lira, do të zgjidhet një prej tyre, do të shtohet një vakt , përkatësisht drekë ose darkë, do të shtohet data e rezervimit e cila duhet të jetë brenda një intervali kohor prej ditës aktuale kur po kryhet testimi deri në datën pas 30 ditëve pasardhëse. Do të shtohet ora, e cila gjithashtu duhet të përputhet me me kohën kur restoranti është i hapur pra 08-00:23-00. Më pas do të kryhet rezervimi dhe do të shihet mesazhi që verifikon rezervimin. Ky rezervim do të shihet nëse u dërgua në bazë të dhënash.
10. **Porosi online** –do të aksesohet sesioni porosit online duke verifikuar se të gjitha produktet shfaqen dhe së bashku me to, dhe përshkrimet përkatëse. Do të renditen produktet sipas njërës prej kategorive (Embëlsira, Pasta, Pije apo Të tjera). Do të renditen sipas cmimit(rend rritës/zbritës). Më pas do të shtohen disa produkte në shport dhe do të aksesojmë ndërfaqen e shportës, më pas do të boshatiset shporta përmes linkut që e bën të mundur, do të rikthehemi përsëri duke përsëritur procedurën për krijimin dhe modifikimin e shportës si dhe do të klikojmë në linkun që na con tek ndërfaqja e Arkës, këtu do të verifikohet porosia nga ana e përdoruesit. Ai më pas duhet të shtojë një adresë të saktë (së paku me numrin e apartamentit dhe rrugën e banimit) në fushat përkatëse, si dhe do të pranojë politikat e dërgesës duke klikuar në një checkbox. Në fund ai do të klikojë mbi butonin poshtë formës duke dërguar porosinë. Do të shfaqet mesazhi që e siguron se porosia është marrë nga sistemi. Kjo porosi do të kontrollon nëse është ruajtur në bazën e të dhënave.
11. **Log/out** – do të provohet dalja nga llogaria duke përdorur ndërfaqen përkatëse dhe se si do të ndryshojë aksesit i përdoruesit pasi kryhet një veprim i tillë.

➤ Admin

2. Menaxhim Content

- V. **Menaxhim Menu** –do të shtohen produkte përmes ndërfaqes së adminit, do të dërgohen . Do të provohet listimi i produkteve aktuale në sistem. Secili prej produkteve mund të fshihet duke aksesuar nën-menunë përkatëse. Më pas do të validohet modifikimi i produkteve. Këtu admini mund të modifikojë secilën prejtributeve të një produkti, do të modifikohet: sasia, emri, cmimi, foto, përshkrimi. Do të pasqyrohen ndryshimet në bazë të dhënash.

Do të vijohet me krijim e një menu, e cila do të përmbajë disa produkte brenda limitit të caktuar. Gjithashtu do të fshihet menu-ja e krijuar.

- VI. Menaxhim Vizitor** –do të aksesohet kjo nënmenu dhe do të validohet nëse shfaqet numri i përdoruesve aktual të restorantit që kanë një llogari. Më pas do të fshihen disa vizitor, pasi të jenë parë kredencialet e tyre si username, numër kontakti dhe data e regjistrimit.
- VII. Menaxhim Porosi** –këtu do të provohen funksionalitetet mbi anulimin e një porosie dhe më pas mbi aprovimin e saj duke klikuar në të dyja rastet mbi butonat përkatës, në rast se kryhet aprovim porosia nuk do të zhduket por do të shfaqet si e konfirmuar nga admini.
- VIII. Menaxhim Rezervime** –në mënyrë analoge, dhe tek rezervimet kryhet një verifikim për porosinë apo anulim, në të dyja rastet rezervimi zhduket.

➤ **Performanca**

Do të përdoret sistemi gjatë kryerjes së porosive online dhe do të llogaritet koha që i duhet sistemit për t'u përgjigjur kërkesave.

➤ **Siguria**

Ndërfaqja e administratorit është e paaksesueshme nga vizitorët me/pa llogari. Fjalëkalimi i përdoruesit është i sigurt dhe kjo verifikohet kur u regjistrua përdoruesi. Të dhënat janë të ruajtura përmes sistemit RDBMS. Profili i vizitorit nuk aksesohet pasi vizitori është bërë log-out.

3.2.4 Testimi i sistemit

Në këtë seksion do të përshkruhet testimi i sistemit duke dhënë në mënyrë të detajuar rastet e përdorimit, qëllimin dhe procedurën e sistemit. Do të testohet i gjithë aplikacioni i integruar në një të vetëm. Kështu, do të testohen jo vetëm kërkesat e biznesit por dhe arkitekturën e sistemit.

Për testimin e sistemit do të përdorim teknikën Black Box, testuesit do të jenë 10 persona të njohur nga ekipi me njohuri të gjera nga fusha e aplikacioneve web.

3.2.4.1 Testimi Recovery

Testimi Recovery do të kryhet sa herë përdoruesit të aplikacionit i duhet të ruaj gjendjen e procesit që po kryente në një hap të caktuar.

Procedura	Raste Testimi	Qëllimi	Kërkesat	Kushtet
-do të ruhet rasti testimit	1. admin do të aksesojë ndërfaqen e tij	- verifikimi se të dhënat nuk ndryshojnë dhe pasi përdoruesi bëhet log/out	- Sistemi të jetë i sigurt -sistemi RDBMS i zgjedhur, funksionojë në mënyrë koherente.	-përdoruesit të kenë krijuar llogari para se të aksesojnë, përkatësisht , ndërfaqen e admin dhe atë të përdoruesit
-do sigurohen testuesit	-admin do të konfirmojë porosinë	-verifikojm se të dhënat ruhen në databazë në mënyrë konsistente		
-do aksesohet software	-admin do të bëhet log-out nga sistemi			
-do shkëputet	-admin do të riaksesojë			

lidhja e internetit në mes të procesit të përdoruesit	e ndërfaqen -admin do të shikojë nëse porositja që sapo fusha	-verifikojmë se pasi nuk ka më lidhje me browser, të dhënat ruhen
-do aksesohet baza e dhënave	të “Konfirmuar” e ka vlerën e pandryshuar nga aprovimi i fundit	
-do të ruhen rezultatet	2. testuesi përmes ndërfaqes së përdoruesit do të aksesojë seksionin “Profil”	
	-do të ndryshojë username me një username jo ekzistent në databazë	
	-do të bëhet log/out	
	-do të bëhet log/in me username të ri	

3.2.4.2 Testimi i Sigurisë

Siguria është një sistem mbrojtës që nevojitet si për mbajtjen e informacioneve të sigurta por edhe për ofrimin e sigurisë ndaj aksesit që përdoruesit kanë në aplikacion.

Procedura	Raste Testimi	Qëllimi	Kërkesat	Kushtet
-do shkruhet rasti i përdorimit	Rasti 1: -testuesi do të bëhet log-in në aplikacion	-të vërtetojë ose të gjej gabime që mund të jenë pasojë e implementimit të gabuar të ndonjë funksioni	-kërkesa për siguri: admin të jetë i sigurt nga aksesit jo i autorizuar,	-Sistemi duhet të kthejë mesazhe që indikojnë se aksesit në secilin prej rasteve nuk lejohet, dhe të ridrejtojnë përdoruesin
-Do testohet ky rast nga personi i jashtëm të marrë për	-testuesi bëhet log/out dhe akseson profilin e tij	-të vërtetojë se sistemi është i	-profili dhe të dhënat e vizitorit ruhen dhe janë të sigurta	

testim	përmes username	mbrojtur, pasi siguria është thelbësore në rastin e aplikacioneve web që ofrojnë shërbime online	-nuk duhet të gjenerohen errore të parashikuara nga programuesit
-do ruhen rezultatet	Rasti 2: -testuesi do të tentojë të aksesojë përmes url, faqen admin.php		

3.2.4.3 Testimi Stress

Ky lloj testimi shërben si një idikator nëse sistemi është i qëndrueshëm kur të dhënat që procesohen janë të një sasive të madhe dhe aksesit në software bëhet nga një numër i madh përdoruesish. Nëse sistemi e kalon këtë test, presupozohet se ai kalon dhe testet kur work-load është më e ulët.

Procedura	Raste Testimi	Qëllimi	Kërkesat	Kushtet
-shkruhet rasti i testimit	-testuesit do të regjistrohen	-të sigurohemi se aplikacioni i bën ballë sasive	-sistemi të jetë në gjendje të qëndrueshme	-koha e përgjigjes të jetë deri në 2 sekonda më shumë se koha e përgjigjes kur sistemi përdoret nga pak përdorues
-sigurohen testuesit që do ta kryejn atë	-testuesit do të bëhen log-in duke shtuar fjalëkalim të pasaktë	relativisht të mëdha të punës	-software t'i përgjigjet në kohë kërkesave të klientit	
-sigurohen mjetet hardware për ta	-të 10 antarët e testimit aksesojnë faqen porosit online për të kryer disa porosi dhe modifikime tek shporta	-të kapen pakënaqësi nga ana e klientit		-gjendja e të dhënave dhe sistemit të jetë konsistente (mos të ndodhin 'ngatërresa' për shkak të mbingarkesës)
-testohet sistemi për këtë rast	kryer disa porosi dhe modifikime tek shporta	-të shihet nëse sistemi ka nevojë për funksione shtesë që mund të përmirësojnë gjendjen e tij në raste të tilla		
-ruhet rezultati i testit	-Do të përsëritet procedura dy herë			

3.2.4.4 Testimi i Performances

Ky lloj testimi dizenjohe me qëllim determinimin e performancës së software gjatë ekzekutimit të tij. Si rrjedhim, merren në konsideratë faktor si ngarkesa e sistemit, volumi i të dhënave dhe koha e përgjigjes së software për të verifikuar se performanca është në përputhje me specifikimet e kërkesave për performancë. Njëlloj si dhe në testimin Stress, kërkohet që i gjithë sistemi të jetë plotësisht i integruar, si nga ana e software ashtu dhe nga ajo hardware.

Në rastet e testimit kemi përfshirë aksesimin e porosive online , shportës dhe kryerjen e porosive. Është menduar ky shërbim pasi këtu databaza , serveri dhe klienti komunikojnë më shumë se në rastet e shërbimeve të tjera.

Nëse sistemi është performant kur ka ka ngarkesa mbi këtë modul, supozohet se performanca është njëlloj ose më e mirë për module të tjera që nuk kryejnë një procesim kaq të madh të të dhënave.

Procedura	Raste Testimi	Qëllimi	Kërkesat	Kushtet
-do të shkruhet rasti i testimit	- do aksesohet faqja porosit online	-të eksperimentojë shpejtësinë me të cilën sistemi i përgjigjet kërkesave të përdoruesit kur kryhet porosi më shumë produkte	-sistemi ta drejtoj përdoruesin në faqet “Porosit Online”, “Shporta” dhe “Arka” për një kohë maksimale prej 3 sekondash	-testuesit duhet të kenë krijuar një llogari
-do sigurohen testuesit	-do të klikohet mbi produkte për të parë detaje	-të eksperimentojë sistemin për zgjerim (sa ngarkesë të dhënash suporton sistemi)	-përdoruesit duhet t'i shfaqen të gjitha produktet që shtohen në shportë dhe ulin kohën e përgjigjes së software	-testuesit duhet të bëhen log-in
-do të vendoset timer për të matur kohën e përgjigjes së software	-do të shtohet një sasi maksimale në shportë për ½ e produkteve që ndodhen në bazë të dhënash (kjo sasi varet nga produkti, ky informacion shfaqet nga sistemi)	-të eksperimentojë aftësinë e sistemit për parandalim të dështimeve	-pasi të jetë klikuar mbi butonin “Dërgo Porosi” përdoruesi të ridrejtohet në faqen kryesore për një kohë jo më pak se 3 sekonda	-në databazë sasia e produkteve duhet të jetë më e madhe se zero
-do të ruhen rezultatet në raport	-klikohet mbi butonin “modifiko” për sasinë e secilit produkt			
	-klikohet mbi linkun “Konfirmo Porosi”			

-klikohet mbi
linkun
“Verifiko
Porosi”

-Shtohet
Adresa dhe
dërgohet
porosia
përmes
butonit
“Dërgo”

3.2.4.5 Testimi Beta

Testimi Beta është thelbësor në aplikacionet web, pasi ata në përgjithësi kryejn funksionalitete në kohë reale me përdorues që nuk e njohin mirë fushë e teknologjisë. Për këtë arsye ky testim do të kryhet nga përdorues të ardhëm të sistemit. Në rastet kur përdoruesi sugjeron për modifikime ato do të merren parasysh në raportet që do të gjenerohen nga ekipi.

Testuesit e kësaj faze do të jenë :

- Administratori i restorantit “Artigiano”
- Zv. Administratori i restoranti “Artigiano”

Procedura	Raste Testimi	Qëllimi	Kërkesat	Kushtet
-do të sigurohen testuesit	1. testuesi do të aksesojë ndërfaqen e përdoruesit	-të dali në pah feedback që merr përdoruesi nga sistemi	-përdoruesi të marrë informacion mbi sistemin	-testuesit duhet të kenë njohuri minimale mbi aplikacionet web
-ekipi do të shpjegojë mënyrën e testimit dhe funksionalitetet që do të testohen	2. testuesi do të krijojë një llogari përmes ndërfaqe	-të sigurohemi se ndërfaqja grafike i përmbledh gjithë funksionalitet që ofrohen dhe ato dallohen pa mundim	-sistemi të jetë “user-friendly”	-sasia e tavolinave të jetë më e madhe se zero
-do të akseohet sistemi	-testuesi do të shtojë kredencialet username, email të gabuar, fjalëkalim	-të sigurohemi se kërkesat për ndërveprim me		-gjatë porosive online testuesi të jetë bërë log-in
-do të bëhen observime nga ekipi i cili do të mbajë shënime	me më pak se 7 karaktere			
-do të ekzaminohen gabimet që mund të gjenerohen				

-do të ruhen këshillat/mendimet e përdoruesve të ardhëm	3.testuesi do të aksesojë seksionin “Rezervime Online” do të shtojë një rezervim duke shtuar tavolinë për 10 persona, një datë të saktë dhe një orë të gabuar	përdoruesin plotësohen
--	---	------------------------

3.3 Burimet e testimit dhe njerëzit

Burimet:

Burimet e njëjta me ato në kohën e zhvillimit.

Njerëzit:

- Kejsi Struga
- Kejsi Duraj
- Jana Kaloci
- Administratori i “Artigiano”
- Zv. Administratori i “Artigiano”
- Pedagogu i lëndës “Programim Web Inxhinieri Software”

3.4 Rezultatet e testimit

Në këtë seksion paraqitet logu e testeve me qëllim monitorimin e testeve që janë kryer mbi software.

Logu Testimit			
Data	Testimi	Tipi Testit	Rezultati
06-01-2016	Ndërfaqe Përdoruesi	Njësi	Pozitiv
06-01-2016	Regjistrimi	Njësi	Pozitiv
06-01-2016	Profili	Njësi	Pozitiv
06-01-2016	Log-in	Njësi	Pozitiv
06-02-2016	Porosi Online	Njësi	Pozitiv
06-02-2016	Menaxhim Porosi	Njësi	Pozitiv
06-02-2016	Menaxhim Llogari	Njësi	Pozitiv
06-02-2016	Rezervo	Njësi	Pozitiv

	Online		
06-03-2016	Ndërfaqe Admin	Njësi	Pozitiv
06-05-2016	Performanca	Sitemi	Pozitiv
06-05-2016	Siguria	Sistemi	Pozitiv