

PROIECT FINAL

20.11.2024

SERB DELIA MIHAELA

Cuprins



Partea I – NOȚIUNI TEORETICE

Informații teoretice dobândite în urma parcurgerii cursului de stare manuală

Partea II – ASPECTE PRACTICE

Aplicarea în practică a cunoștințelor acumulate

Cerințele de business, la ce ne folosesc și cine le creează

- Documente care stau la baza felului în care produsul va fi dezvoltat și testat și contin felul în care produsul ar trebui să funcționeze conform dorințelor clientului

Diferența între un test condition și test case

- **Test condition** este un element al unei componente sau al unui sistem, care poate fi verificat printr-un test case și reprezintă ce ar trebui să facă produsul. Răspunde mereu la întrebarea: **CE VOI TESTA?**, iar **teste case** reprezintă o serie de pași ce se vor executa pentru a verifica o anumită funcționalitate. Răspunde mereu la întrebarea: **CUM VOI TESTA?**
- Concret un test condition este un criteriu care trebuie îndeplinit pentru ca un test case să fie passed

Explicați diferența între functional testing și non-functional testing

- Testarea funcțională arată ce trebuie să facă produsul, iar testarea non-funcțională arată cum trebuie să se comporte produsul

Enumerați și explicați pe scurt etapele procesului de testare

- 1. Planificare – se decide care parte a aplicației se dorește a fi testată, se alocă roluri pentru persoanele care vor fi implicate în proiect, se definesc criteriile de intrare și de ieșire, se identifică riscurile de proiect, se creează un plan de testare, se evaluează criteriile de intrare.
- 2. Monitorizare și control - Este o activitate continuă care se desfășoară cu scopul de a compara progresul actual cu planul de testare
- 3. Analiza – analizează documentația primită de la client (cerințe de business, specificații de design etc) pentru a ne asigura că le înțelegem. Răspunde la întrebările: “ce vom testa, ce urmează să testăm?”
- 4. Design – În această etapă se creează cazurile de testare și se identifică datele de testare (informațiile pe care trebuie să le pregătim și care trebuie să fie supuse testării). Răspunde la întrebarea: “Cum vom testa?”
- 5. Implementare – În această etapă se va face testarea pentru datele identificate în etapa de design, se validează mediul de test prin smoke test (acesta se face la începutul testării deoarece prin aceasta se verifică dacă sistemul este stabil pentru a începe testarea); Se prioritizează testele (în funcție de importanța de business și de riscuri) și se creează datele de testare; Se grupează testele pe baza obiectivelor lor (testare funcțională, testare de regresie, testare de acceptanță etc). Răspunde la întrebarea: “Avem tot ce ne trebuie pentru a începe executarea testelor?”
- 6. Execuție – în această etapă cazurile de testare sunt executate (adică verificăm comportamentul produsului software pe baza instrucțiunilor scrise în cazurile de testare). Rezultatele sunt raportate în tool-ul în care au fost scrise testele (Passed/Failed/Blocked etc)
- 7. Închidere – se evaluează criteriile de ieșire pentru a ne asigura că putem închide procesul de testare. Se identifică riscurile de produs (dacă există) și se raportează către client

Explicați diferența între retesting și regression testing

- Ambele sunt tipuri de testare făcute în urma schimbărilor, retesting se concentrează pe a revalida o funcționalitate care anterior a fost evaluată ca fiind incorectă pentru a ne asigura că acum are comportamentul așteptat, în timp ce testarea de regresie se concentrează pe funcționalități care anterior au fost confirmate ca și corecte pentru a ne asigura că acestea în continuare se ridică la nivelul așteptărilor clientului

Explicați diferența între blackbox testing și whitebox testing

- În cazul testării blackbox este testarea fără acces la cod, iar în cazul testării whitebox este atunci când testării au cunoștințe despre structura internă, codul sursă și algoritmul software-ului pe care îl testează.

Enumerați tehnicile de testare și grupați-le în funcție de categorie (blackbox, whitebox, experience-based)

a) Testare statica

- Testare fără rulare de cod – este importantă mai ales pentru sistemele care au nevoie de o securitate sporită
- Tehnicile pentru testarea statică sunt:
 - -> review
 - -> analiza statică

b) Testare dinamica

- Testare cu rulare de cod
- Tehnicile de testare dinamică se împart în :
 - -> black-box testing
 - -> white-box testing
 - -> experience-based testing

BLACK BOX:

- Partiționarea echivalentă
- Analiza valorilor limită
- Testarea tranzițiilor de stare
- Tabelele decizionale
- Use case Testing

WHITE BOX:

Statement coverage

Decision coverage

EXPERIENCE BASED:

Ghicirea erorilor

Testarea exploratorie

Checklist based testing

Explicați diferența între verification și validation

- Verificarea este atunci când se face cu scopul de a evalua materialele care stau la baza testării pentru a ne asigura că produsul este construit în mod corect, iar validarea se face cu scopul de a evalua produsul finit și ne asigurăm că acesta îndeplinește condițiile de business și nevoile utilizatorului.

Explicați diferența între positive testing și negative testing și dați câte un exemplu din fiecare

- Testarea pozitivă este atunci când testăm sistemul cu valori pe care trebuie să le proceseze, în timp ce testarea negativă este atunci când introducem valori pe care sistemul nu ar trebui să le proceseze și ne asigurăm că sunt respinse.
- **Exemple:**
 - Testare pozitivă: Verificăm că putem introduce litere într-un câmp/formular unde trebuie să completăm nume/prenume
 - Testare negativă: Verificăm că nu putem să introducem mai multe litere într-un câmp/formular care are specificat maxim "x" caractere

Enumerați și explicați pe scurt nivelurile de testare

1. Testare unitară

- Un test unitar reprezintă testarea celei mai mici bucăți funcționale dintr-o aplicație cum ar fi funcții, clase, proceduri, interfețe.

2. Testarea de integrare

- Verifica fluxul de date de la un modul la alte module
- Se concentrează pe interacțiunile dintre componente și sisteme.

3. Testarea de sistem

- Se concentrează pe comportamentul și capacitatea sistemului ca un tot unitar, ținând cont de comportamentul end-to-end al funcționalităților pe care sistemul trebuie să le execute și de comportamentul non-funcțional așteptat al acelor taskuri.

4. Testarea de acceptanță

- Se concentrează pe comportamentul produsului și verifică felul în care acesta îndeplinește nevoile clientului / utilizatorului

PARTEA II PARTEA PRACTICĂ

1. CERINȚELE PENTRU APLICAȚIA: *MPR Design* (<https://mprdesign.ro/>)

Proiectul de testare a fost realizat cu ajutorul tool-ului Jira. Conține un epic "**ADMIN**" având două story uri, unul pentru modulul "**Creare cont**", care are ca și cerință posibilitatea de a verifica crearea unui cont și de a insera datele personale, iar cel de-al doilea pentru modulul "**Implementare Funcionalitate de Wishlist**", în cadrul căruia toate dorințele clientului să poată fii gestionate corect.

PDF (Jira) Created at 17/Nov/24 11:25 PM by IT Factory with Better PDF Exporter for Jira Cloud

[SDMT-2] Creare cont
Created: 20/Oct/24 12:51 AM - Updated: 14/Nov/24 11:33 PM

Status:	To Do
Project:	Serb Delia Mihaela TMTA16
Parent:	SDMT-1 ADMIN (Epic)
Component/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	IT Factory	Assignee:	Unassigned
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Original Estimate:	Not Specified		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		

Agile

Epic Link: Creare cont si completarea datelor

Sprint: SDMT Sprint 1

Description

Description:

1. accesez link <https://mprdesign.ro/>
2. creez cont pentru a putea face comenzi

Criterii de acceptanță:

1. Utilizatorul poate sa isi creeze un cont
2. creare cont
3. Adaugare adresa
4. Adaugare adresa - verificare daca se poate adauga o adresa denumire de strada prescurtata (Ex.: Gh. Doja)
5. Adaugare alta adresa, dar la "Dati un titlu adresei pentru o identificare ulterioara mai usoara", se adauga aceeasi valoare "acasa"

Links

Relates			
relates to	SDMT-18	Nu se poate salva o adresa diferita, dar cu aceeasi valoare/ alias "acasa"	Done
relates to	SDMT-5	Utilizatorul poate accesa crearea de cont	Done
relates to	SDMT-6	Verificare crearea cont cu adresa de mail valida	Done
relates to	SDMT-10	Adaugare adresa	Done
relates to	SDMT-11	Adaugare adresa cu prescurtare (Ex: Gh. Doja)	Done
relates to	SDMT-12	Adaugare alta adresa	Done

PDF (Jira) Created at 17/Nov/24 11:25 PM by IT Factory with Better PDF Exporter for Jira Cloud

[SDMT-3] Implementare Funcionalitate de Wishlist
Created: 20/Oct/24 1:21 AM - Updated: 20/Oct/24 11:39 AM

Status:	To Do
Project:	Serb Delia Mihaela TMTA16
Parent:	SDMT-1 ADMIN (Epic)
Component/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	IT Factory	Assignee:	Unassigned
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Original Estimate:	Not Specified		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		

Agile

Epic Link: Creare cont si completarea datelor

Sprint: SDMT Sprint 1

Description

În calitate de utilizator, vreau să adaug produse la o listă de dorințe de pe <https://mprdesign.ro/>, astfel încât să pot salva și accesa cu ușurință articolele mele preferate pentru vizionarea ulterioară și potențiale achiziții.

Criterii de acceptanță:

1. Utilizatorii ar trebui să poată adăuga orice produs la lista de dorințe de pe pagina de detalii a produsului.
2. Utilizatorii ar trebui să aibă o pagină dedicată listei de dorințe unde sunt listate toate articolele salvate.
3. Utilizatorii ar trebui să poată elimina articole din lista de dorințe.
4. Lista de dorințe ar trebui să persiste între sesiuni pentru utilizatorii autentificați.
5. Utilizatorii ar trebui să poată vedea reducerile aplicate produselor direct în lista de dorințe.

Dependențe:

1. Suport Backend pentru stocarea și recuperarea articolelor din lista de dorințe.
2. Implementare Frontend pentru adăugarea și eliminarea articolelor din lista de dorințe.
3. Design UI pentru butonul de adaugare la listă și pagina listei de dorințe.

Links

Relates			
relates to	SDMT-18	Verificare daca un produs se adauga in favorite	Done
relates to	SDMT-14	Stergerea Unui Produs Din "Favorite"	Done
relates to	SDMT-15	Mentinerea Listei "Favorite" intre Sesiuni Pentru User Logat	Done
relates to	SDMT-16	Afisare Reduceri în Lista "Favorite"	Done
relates to	SDMT-17	Produsele sa ramana in favorite chiar si dupa comanda	Done

Condițiile și test case-uri

Condițiile de testare au fost create în tool-ul Zephyr Squad. În urma analizei specificațiilor ambelor subcapitole, s-au testat următoarele funcționalități: crearea unui profil și alocarea unui status, crearea de noi intrări pentru fiecare dintre secțiunile alese, precum și editarea lor, ștergerea lor, funcționalitatea butoanelor aparținătoare și alte test case-uri, precum cele de mai jos:

Projects / Serb Delia Mihaela TMTA16

Test Cases



Export Test Cases

Go to advanced search

Search issues



Assignee



Reporter



Status



StatusCategory



Select All

Sort by ID



Columns



-	Issue Type	Issue Key	Summary	Priority
<input type="checkbox"/>		SDMT-17	Produsele sa ramana in favorite chiar si dupa comanda	=
<input type="checkbox"/>		SDMT-16	Afisare Reduceri în Lista "Favorite"	=
<input type="checkbox"/>		SDMT-15	Mentinerea Listei "Favorite" intre Sesiuni Pentru User Logat	=
<input type="checkbox"/>		SDMT-14	Stergerea Unui Produs Din "Favorite"	=
<input type="checkbox"/>		SDMT-13	Verificare daca un produs se adauga in favorite	=
<input type="checkbox"/>		SDMT-12	Adaugare alta adresa	=
<input type="checkbox"/>		SDMT-11	Adaugare adresa cu prescurtare (Ex: Gh. Doja)	=
<input type="checkbox"/>		SDMT-10	Adaugare adresa	=
<input type="checkbox"/>		SDMT-6	Verificare creare cont cu adresa de mail valida	=
<input type="checkbox"/>		SDMT-5	Utilizatorul poate accesa crearea de cont	=

View

10

25

50



1



Verificare creare cont cu adresa de mail valida

+ Add  Apps



Description

Precondiții:


- Acces la mediul de test
- Conexiune la internet
- Browser Compatibil
- Dispozitiv Compatibil

Linked issues

relates to










 SDMT-2 Creare cont  TO DO ▾

Test Executions

Columns ▾						
Defects	Version	Status	Test Cycle	Folder	Executed By	Action
-	MPR Design v1.0	PASS ▾	Cazuri de testare pentru creare cont	-	IT Factory	
View 10 25 50 < 1 >						


Executions Showing of 1-1 of 1

Test Details

Detail ▾					Restore Default Size		Add Step ▾	Columns ▾
-	Test Step	Test Data	Test Result	Action				
1	Accesare browser	Chrome	ok					
2	Accesare site	https://mprdesig n.ro/	S-a deschis pagina					
3	Click pe tab "Conectare" din partea dreapta sus	https://mprdesig n.ro/login? back=my- account	S-a deschis pagina					
4	In partea de "creaza un cont" adaugam adresa de mail	Adaugam adresa "test1mpr@gmai l.com"	s-a adaugat adresa de mail valida. Apare bifa verde					
5	Click pe tab "Creeaza un cont"	Se poate da click pe tab	S-a deschis urmatoarea pagina cu "Informatii tale personale"					
6	Se adauga informatiile necesare: Nume, prenume, parola, data nasterii	Se adauga informatiile	S-au adugat informatiile					
7	Click pe tab "Inregistrare"	Se da click pe tab	S-au adaugat informatiile in campurile marcate cu "**"					
8	Contul a fost creat	Contul s-a creat	Contul s-a creat					

Test cases

Verificare daca un produs se adauga in favorite

+ Add  Apps


Description

Precondiții:


- Acces la mediul de test
- Conexiune la internet
- Browser Compatibil
- Dispozitiv Compatibil

Linked issues

relates to







 SDMT-3 Implementare Functionalitate de Wishlist  TO DO ▾

Test Executions

Columns ▾						
Defects	Version	Status	Test Cycle	Folder	Executed By	Action
-	MPR Design v1.0	PASS ▾	Cazuri de testare pentru Implementare Functionalitate de Wishlist	-	IT Factory	
View 10 25 50 < 1 >						

Executions Showing of 1-1 of 1

Test Details

Detail ▾					Restore Default Size		Add Step ▾	Columns ▾
-	Test Step	Test Data	Test Result	Action				
1	Se deschide browser-ul.	Chrome	Browser-ul a fost deschis cu succes.					
2	Accesare site	https://mprdesig n.ro/	S-a deschis pagina principala "Acasa"					
3	Click tab "Decoratiuni si cadouri"	S-a dat click	S-a deschis pagina					
4	Click pe tab "Inima" pentru a se adauga in favorite	S-a dat click	Pop-up cu mesajul "Produsul a fost adaugat in lista ta de produse dorite."					
5	Verificam pe tab-ul de favorite daca a fost adaugat, Dam click pe tab favorite din partea de sus a paginii in partea dreapta	s-a dat click	Produsul apare in favorite					

Matricea trasabilității

Projects / Serb Delia Mihaela TMTA16 / Traceability Matrix

Traceability Matrix ?

Report Type ▾ Export

Type: Story ▾ Versions: All ▾ Cycles: All ▾ Folders: All ▾ Execution Status: All ▾ Clear Filters

Requirements without tests Executions without defects Executions with defects

Issues Showing of 1-2 of 2 [Expand All](#)

Requirements ▾	Tests	Executions	Defects
> SDMT-3 Implementare Functionalitate de Wishlist	1 DEFECTS 5 Tests	5 Executions	SDMT-19 Nu raman produsele in wishlist dupa comanda DONE
> SDMT-2 Creare cont	1 DEFECTS 5 Tests	5 Executions	SDMT-18 Nu se poate salva o adresa diferita, dar cu aceeasi va... DONE

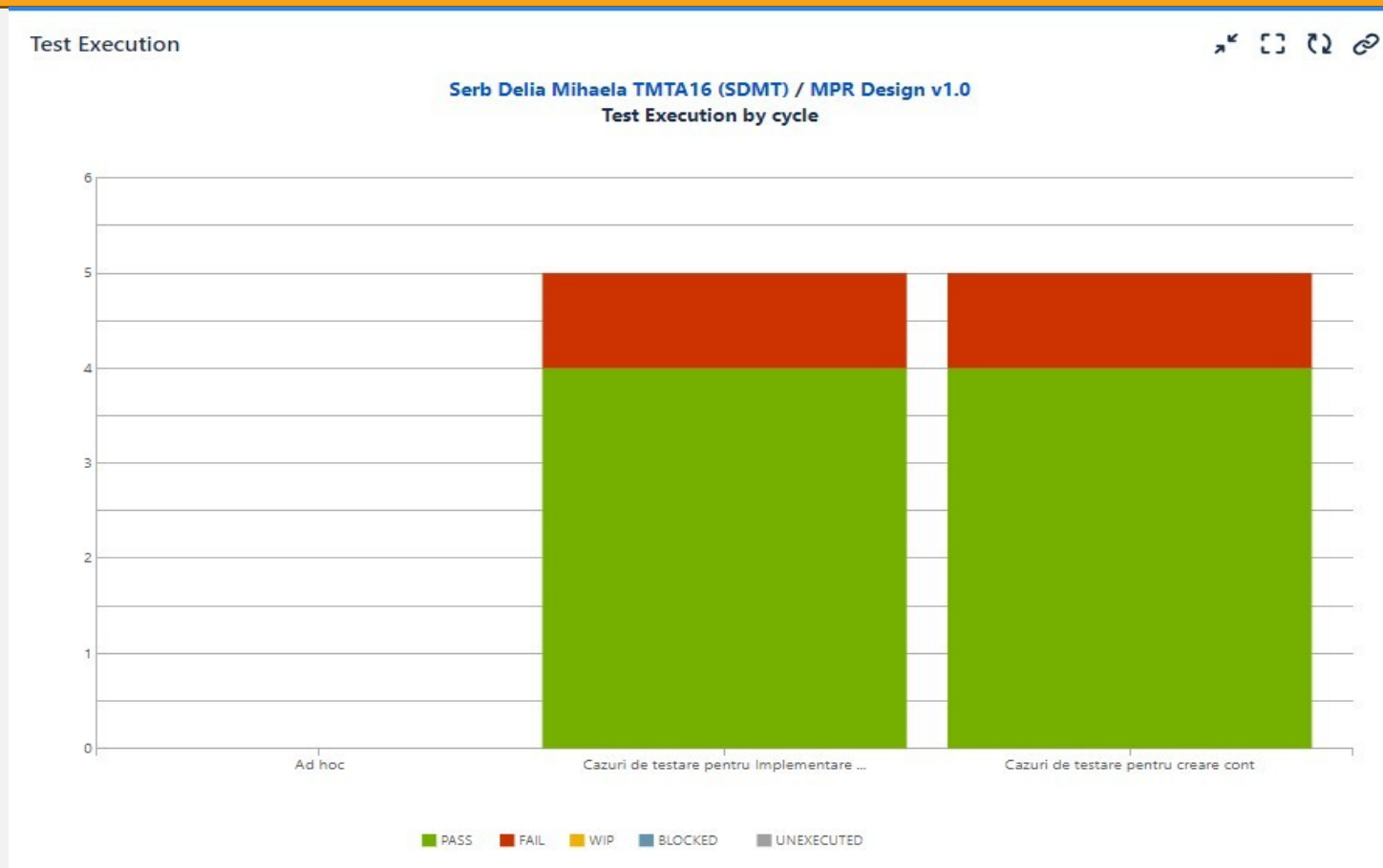
View 10 20 30

< 1 >

În matricea transabilității relatată sus are ca și filtre după “type” -> story, unde se găsesc cele două. În cele două story s-au efectuat 10 teste, toate executate și s-au detectat două bag-uri în status “done”

Raportul general în aplicația Jira

Raportul de execuție al testelor a fost generat pentru Test Cycle Summary-ul creat, raportat la secțiunile alese în proiectul de fata. Analizând graficele de mai jos, putem concluziona că din totalul de 10 teste executate, avem 8 teste cu statusul “Pass” iar 2 teste cu statusul “Fail”.



Analiza de risc

Riscuri de proiect

Lipsa
experienței
echipei de
testare

Insuficienți
testeri

Posibilitatea de
a omite bug-uri

Presiunea
deadline-ului

Posibilitatea
întârzierii
deadline-ului

Versiunile trial
ale tool-urilor

Prea multe
teste de
executat

Riscuri de produs

Aplicație instabilă

Incapacitatea
produsului să
îndeplinească
cerințele de business

Incapacitatea
produsului de a
îndeplini așteptările
clientului

Incompletitudinea
funcționalităților

Calitate precară a
produsului

Raportul de defect - bug ticket

Raportul de defect cuprinde toate cele 2 defecte, fiind detaliate împreună cu statusului lor, precum și prioritatea alocată. In Bag-ul din prima imagine (stanga) am dorit sa verific daca se poate adauga o alta adresa, dar sa fie trecuta aceeasi valoare “acasa”, deoarece sunt client care poate au două locuințe. In bag-ul din a doua imagine (dreapta) am dorit să verific dacă produsele rămân în lista de favorite după ce se face comanda pentru a face o comanda ulterioară și a fi mai ușor clientului să comande a doua oară aceleași produse.

PDF (Jira) Created at 15/Nov/24 12:15 AM by IT Factory with [Better PDF Reporter for Jira Cloud](#)

[SDMT-18] Nu se poate salva o adresa diferita, dar cu aceeasi valoare/ alias "acasa"

Created: 20/Oct/24 9:50 AM - Updated: 15/Nov/24 12:10 AM - Resolved: 20/Oct/24 1:26 PM

Status:	Done
Project:	Serb Delia Mihaela TMTA16
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	MPR Design v1.0

Type:	Bug	Priority:	Medium
Reporter:	IT Factory	Assignee:	Unassigned
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Original Estimate:	Not Specified		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		

Agile
Sprint: SDMT Sprint 1

Description

Precondiții:
Utilizatorul se logeaza in cont user: mprdesign@yahoo.ro
password: "testare123."

Pași de reproducere:
Deschide homepage-ul
Apasa pe "Adresele mele" -> "Adauga o noua adresa"
Introdu credentialele
Apasa pe butonul "Salveaza"

Rezultate așteptate:
Adresa s-a salvat cu succes.

Rezultate actuale:
Aliasul "acasa" este deja folosit. Alege altul.

Links

Relates			
relates to	SDMT-12	Adaugare alta adresa	Done
relates to	SDMT-1	ADMIN	To Do
relates to	SDMT-2	Creare cont	To Do
relates to	SDMT-12	Adaugare alta adresa	Done

Web Link

Affects test execution of	SDMT-12	https://itfclasses.atlassian.net/plugins/servlet/ac/com.thed.zephyr.je/general-search-test-executions?project.id=10247&issue.id=20923&execution.id=73ba3a1a-1de5-4d6c-8f0a-2558cb488560
---------------------------	---------	---

PDF (Jira) Created at 20/Oct/24 2:31 PM by IT Factory with [Better PDF Reporter for Jira Cloud](#)

[SDMT-19] Nu raman produsele in wishlist dupa comanda

Created: 20/Oct/24 10:04 AM - Updated: 20/Oct/24 1:26 PM - Resolved: 20/Oct/24 1:26 PM

Status:	Done
Project:	Serb Delia Mihaela TMTA16
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	MPR Design v1.0

Type:	Bug	Priority:	Medium
Reporter:	IT Factory	Assignee:	Unassigned
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Original Estimate:	Not Specified		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		

Agile
Sprint: SDMT Sprint 1

Description

Pasi de reproducere:
1. accesam mediul de test
2. Deschidem link-ul <https://mprdesign.ro/>
3. Accesam butonul "Lista preferinte"
4. Mergem pe lista de dorinte, accesam butonul "Vizualizeaza"
5. Adaugam in cos
6. Plasam comanda

Rezultate așteptate:
Dupa plasarea comenzii cand accesam din nou site-ul si apasam butonul "Lista prefrinte" trebuie sa gasim acelasi produse in lista de preferinte

Rezultate actuale:
Produsele adaugate in "Lista preferinte" nu raman salvate pentru o noua comanda

Links

Relates			
relates to	SDMT-17	Produsele sa ramana in favorite chiar si dupa comanda	Done
relates to	SDMT-1	ADMIN	To Do
relates to	SDMT-17	Produsele sa ramana in favorite chiar si dupa comanda	Done

Web Link

Affects test execution of	SDMT-17	https://itfclasses.atlassian.net/plugins/servlet/ac/com.thed.zephyr.je/general-search-test-executions?project.id=10247&issue.id=20928&execution.id=0e68681e-c449-49f8-a36f-434db69e631f
---------------------------	---------	---

Concluzii generale în urma testării

Acest proiect s-a concentrat pe modulele “Creare cont” și “Implementare Funcționalitate de Wishlist”, în cadrul cărora au fost create și executate un număr de 10 test case-uri. Testele au fost cuprinse într-un Cycle Summary intitulat “MPR Design v1.0”, în această categorie au fost incluse și teste vizând interfața grafică.

Din totalul testelor au fost descoperite 2 defecte, ale căror prioritate sunt “Medium”.

Defectele raportate au fost fixate și retestate, iar riscurile de produs au fost diminuate prin upgradarea aplicației la o nouă versiune.

Odată cu upgradarea aplicației se va face retestarea și testarea de regresie, pentru a vedea dacă nu au fost introduse alte defecte prin modificările aduse.

Va multumesc!

[serbdelia/proiect_final_examen](https://serbdelia.com/proiect_final_examen)