

PROIECT FINAL



CUPRINS

I. Noțiuni teoretice

Informații acumulate ca urmare a parcurgerii cursului de testare manuală;

II. Aspecte practice

Punerea în aplicare a cunoștințelor dobândite.

PARTEA I - NOȚIUNI TEORETICE

Explicați pe scurt ce sunt cerințele de business, la ce ne folosesc și cine le creează

Cerințele de business reprezintă documentele concepute de către analiștii de business în conformitate cu doleanțele clientului sau clienților. Acestea ajută la crearea test plan-urilor, la transmiterea unor informații către testerii precum ce trebuie testat și contribuie la o mai bună înțelegere a cum ar trebui să arate produsul final.

Explicați diferența între un test condition și test case

Un test condition reprezintă condițiile concepute pe baza cerințelor de business, fiind folosite pentru clădirea unui test case, în timp ce un test case constă într-o succesiune de pași pe care testerii îi fac pentru a observa dacă una dintre funcționalitățile unui produs este implementată.

Explicați diferența între retesting și regression testing

Retesting-ul (sau retestarea) este un tip de testare prin care se verifică dacă defectele marcate ca fiind remediate într-adevăr au fost remediate, iar regression testing (fiind cunoscut în limba română și ca „test de regresie”) reprezintă tot un tip de testare prin intermediul căruia se verifică întreg programul sau doar o parte din acesta pentru a se asigura faptul că modificările aduse asupra programului nu au cauzat sau descoperit noi defecte.

Explicați diferența între functional testing și non-functional testing

Diferența între functional testing și non-functional testing reprezintă faptul că prin prima se verifică dacă produsul își îndeplinește funcțiile cu succes, iar prin intermediul celei de a doua se verifică cât de eficient își îndeplinește sistemul funcțiile.

Explicați diferența între blackbox testing și whitebox testing

Diferența constă în faptul că Blackbox testing-ul este ales atunci când nu se accesează un cod, iar Whitebox testing-ul atunci când este accesat unul.

PARTEA I - NOȚIUNI TEORETICE

Explicați diferența între verification și validation

Diferența vitală între verification (verificare) și validation (validare) este faptul că cu prima se face pentru a fi evaluate materialele care stau la baza testării, asigurându-se în acest mod că produsul este clădit corespunzător, în timp ce al doilea tip de testare menționat mai sus se realizează cu scopul clar de a evalua produsul finit, fiind asigurat că acesta se află în concordanță cu cerințele de business.

Enumerați și explicați pe scurt etapele procesului de testare

Etapale procesului de testare sunt numite și caracterizate astfel:

- **Planificare** = reprezintă o etapă administrativă, fără evaluare tehnică, mulțumită căreia se planifică testarea în sine împreună cu definirea criteriilor de intrare și ieșire;
- **Analiză** = sunt analizate cerințele clientului sau clienților și sunt generate condițiile de testare;
- **Design** = sunt identificate toate tool-urile de testare și datele de testare;
- **Implementare** = este o etapa tehnică în care testerii verifică infrastructura și permisiunile existente, și în care datele de testare sunt pregătite și prioritizate, asigurându-se că sunt prezente toate cele necesare pentru începerea testării propriu-zise;
- **Execuție** = este etapa în care se realizează testarea, fiind identificate și raportate defectele, mai fiind făcute și retestarea alături de testarea de regresie, ultima menționată fiind executată atunci când codul suferă modificări;
- **Închidere** = sunt evaluate criteriile de ieșire pentru a confirma sau nu faptul că se poate închide procesul de testare, iar în rest sunt identificate și transmise riscurile de produs, și se generează un test summary report (raport de închidere a testării) care ajunge să fie predat stakeholderilor;
- **Monitorizare și control** = reprezintă o activitate ce se desfășoară în mod continuu, începând de la etapa de planificare și terminându-se împreună cu etapa de închidere, cu scopul de a fi comparate progresele făcute cu planul de testare și de a fi luate decizii în cazul în care nu se îndeplinesc obiectivele stabilite.

PARTEA I - NOȚIUNI TEORETICE

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

Tehnicile de testare sunt următoarele, și grupate astfel:

Tehnica de testare Greybox: reprezintă o metodă hibridă care unește elementele din testările Blackbox și Whitebox

Tehnici de testare Blackbox:

- Equivalence Partitioning (EP)
- Boundary Value Analysis (BVA)
- State Transition Testing (STT)
- Decision Table (DT)

Tehnici de testare Whitebox:

- Statement Coverage
- Decision Coverage

Tehnici de testare Experience-based:

- Error guessing testing (Ghicirea erorilor)
- Exploratory testing (Testare exploratorie)
- Checklist based testing (Testare bazată pe liste de verificare)

Enumerați și explicați pe scurt nivelurile de testare

Nivelurile de testare sunt numite astfel:

- **Testare unitară** = prin aceasta se testează cele mai mici bucăți funcționale din produs, de pildă interfețe. Se realizează această testare pentru a valida eligibilitatea bucăților de cod pentru utilizare;
- **Testare de integrare** = este testarea prin care comunicarea între componente sau sisteme se află în notă cu specificațiile, alături de comportamentele funcționale și non-funcționale ale interfețelor, sunt verificate. Se urmărește prevenirea defectelor pentru ca acestea să nu ajungă în stadii mai avansate ale testării. Sunt două tipuri de testare de integrare, și anume: între componente și între sisteme;
- **Testare de sistem** = este axată pe capacitatea sistemului întreg și pe comportamentul acestuia, având ca obiective verificarea comportamentelor funcționale și non-funcționale în raport cu cerințele de business sau validarea faptului că sistemul este complet și că rulează corect;
- **Testare de acceptanță** = este concentrat pe comportamentul produsului, verificând modul în care acesta îndeplinește cerințele din contract. Este realizată de către client/clienti sau utilizator/utilizatori. În pofida acestui fapt, pot fi realizate și de către alte persoane, precum noi acționari. Aceasta se împarte în alte două testări: Alpha Testing (Testarea Alpha), care are loc la site-ul dezvoltatorului, și Beta Testing (Testarea Beta), care se desfășoară la site-ul clientului.

PARTEA I - NOȚIUNI TEORETICE

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

Positive testing (tradus în română: testarea pozitivă) se deosebește de negative testing (sau de testarea negativă) prin faptul că prin intermediul primului test amintit se testează sistemul cu valori ce ar trebui să fie suportate în mod normal de către sistem. De pildă, dacă într-un câmp de tastat ne cere să introducem doar numere de la 2 până la 20, atunci asta vom și acționa, neputând să ne abatem de la cerința impusă.

Cu testarea negativă, sistemul n-ar trebui să poată procesa în mod obișnuit valorile impuse, fiind astfel asigurat testerilor că acele valori sunt într-adevăr respinse de sistem și că nu provoacă un crash acestuia. De exemplu, dacă într-un alt câmp de tastat ni se cere să utilizăm exclusiv diacritice, atunci adăugăm și/sau doar numere.

PARTEA II - ASPECTE PRACTICE

INTRODUCERE

Primăria Techirghiol reprezintă instituția administrației locale a localității Techirghiol din județul Constanța, cu sediul aflat pe strada Dr. Victor Climescu, nr. 24, în localitatea menționată anterior. Primăria are un site web în funcțiune din anul 2011, site ce a fost supus testării în cadrul acestui proiect:

<https://www.primariatechirghiol.ro>

Site-ul web al Primăriei Techirghiol urmărește să informeze locuitorii acestei localități și persoanele interesate de această localitate cu privire la toate activitățile și alte aspecte ce au legătură cu Techirghiol, precum: hotărârile luate în Consiliul Local, știrile și evenimentele locale, licitațiile publice, atracții turistice, concursurile pentru ocuparea posturilor vacante din primărie, rapoartele de activitate sau declarațiile de avere și interese.

PARTEA II - ASPECTE PRACTICE

STORIES



PARTEA II - ASPECTE PRACTICE

TEST CONDITIONS



TEST CONDITION ↓

NPT-86

Vizibilitatea titlului secțiunii: "Grădina Botanică"

Attach Create subtask Link issue Test Executions Test Details Zephyr Actions

Description

Verificarea faptului că titlul secțiunii amintit în sumar este perfect vizibil.

Precondiții:

- Utilizatorul final deține un calculator personal cu cel puțin Windows 10 Home, fiind instalat pe acesta browser-ul Google Chrome, împreună cu un set de periferice și monitor.
- Utilizatorul final se află pe pagina principală a site-ului web: <https://www.primariatechirghiol.ro>.

Criterii de acceptanță:

- Titlul secțiunii i s-a aplicat un font potrivit.
- Titlul secțiunii i s-a aplicat o culoare potrivită.

TEST CASES ↓

		Test Step	Test Data	Test Result
111	1	Se accesează pagina principală a site-ului web.	Link: https://www.primariatechirghiol.ro	Ne aflăm pe pagina principală.
111	2	Se scrolează în jos (pe pagina principală).		Se găsește secțiunea "Grădina Botanică" leftsidebar-ul și text-link-ul box-ului "Grădina Botanică"
111	3	Se apasă butonul stâng al mouse-ului/soarecelui de pe suprafața pe care este așezată, click-ul fiind poziționat pe text-link-ul box-ului "Grădina Botanică".		Suntem redirecționați către: https://www.primariatechirghiol.ro/wp-content/uploads/2016/03/Untitled.jpg În loc să fim conduși spre mai multe informații referitoare la obiectivul turistic "Grădina Botanică Techirghiol", informații ce se pot găsi în mod normal pe pagina amintită în sumar.

TEST CONDITION ↓

NPT-91

Accesarea paginii site-ului web intitulată: "Grădina Botanică"

Attach Create subtask Link issue Test Executions Test Details Zephyr Actions

Description

Verificarea faptului că prin apăsarea pe text-link-ul box-ului "Grădina Botanică", utilizatorul final este condus către: <https://www.primariatechirghiol.ro/gradina-botanica>, unde sunt prezente informații privitoare la obiectivul turistic "Grădina Botanică Techirghiol".

Precondiții:

- Utilizatorul final deține un calculator personal cu cel puțin Windows 10 Home, fiind instalat pe acesta browser-ul Google Chrome, împreună cu un set de periferice și monitor.
- Utilizatorul final se află pe partea de jos a paginii principale a site-ului web: <https://www.primariatechirghiol.ro>.

Criterii de acceptanță:

- Prin apăsarea pe text-link-ul box-ului "Grădina Botanică", utilizatorul final este condus strict către: [Grădina Botanică - Primăria Techirghiol](https://www.primariatechirghiol.ro/gradina-botanica)

TEST CASES ↓

		Test Step	Test Data	Test Result
111	1	Se accesează pagina principală a site-ului web.	Link: https://www.primariatechirghiol.ro	Ne aflăm pe pagina principală.
111	2	Se scrolează în jos (pe pagina principală).		Se găsește titlul amintit în sumar.
111	3	Se vizualizează titlul amintit în sumar (tot pe pagina principală) și se verifică dacă fontul aplicat acestuia este conform.		Titlul poate fi citit.
111	4	Se vizualizează titlul (tot pe pagina principală) și se verifică dacă culoarea aplicată acestuia este potrivită.		Titlul este perfect vizibil.

Link către toate test condition-urile:
<https://shorturl.at/kOJVE>

PARTEA II - ASPECTE PRACTICE

TEST CONDITIONS



TEST CONDITION ↓

NPT-86

Vizibilitatea titlului secțiunii: "Grădina Botanică"

Attach Create subtask Link issue Test Executions Test Details Zephyr Actions

Description

Verificarea faptului că titlul secțiunii amintit în sumar este perfect vizibil.

Precondiții:

- Utilizatorul final deține un calculator personal cu cel puțin Windows 10 Home, fiind instalat pe acesta browser-ul Google Chrome, împreună cu un set de periferice și monitor.
- Utilizatorul final se află pe pagina principală a site-ului web: <https://www.primariatechirghiol.ro>.

Criterii de acceptanță:

- Titlul secțiunii i s-a aplicat un font potrivit.
- Titlul secțiunii i s-a aplicat o culoare potrivită.

TEST CASE ↓

		Test Step	Test Data	Test Result
1	1	Se accesează pagina principală a site-ului web.	Link: https://www.primariatechirghiol.ro	Ne aflăm pe pagina principală.
2	2	Se scrolează în jos (pe pagina principală).		Se găsește secțiunea "Grădina Botanică" leftsidebar-ul și text-link-ul box-ului "Grădina Botanică"
3	3	Se apasă butonul stâng al mouse-ului/soarecelui de pe suprafața pe care este așezată, click-ul fiind poziționat pe text-link-ul box-ului "Grădina Botanică".		Suntem redirecționați către: https://www.primariatechirghiol.ro/wp-content/uploads/2016/03/Untitled.jpg În loc să fim conduși spre mai multe informații referitoare la obiectivul turistic "Grădina Botanică Techirghiol", informații ce se pot găsi în mod normal pe pagina amintită în sumar.

TEST CONDITION ↓

NPT-91

Accesarea paginii site-ului web intitulată: "Grădina Botanică"

Attach Create subtask Link issue Test Executions Test Details Zephyr Actions

Description

Verificarea faptului că prin apăsarea pe text-link-ul box-ului "Grădina Botanică", utilizatorul final este condus către: <https://www.primariatechirghiol.ro/gradina-botanica>, unde sunt prezente informații privitoare la obiectivul turistic "Grădina Botanică Techirghiol".

Precondiții:

- Utilizatorul final deține un calculator personal cu cel puțin Windows 10 Home, fiind instalat pe acesta browser-ul Google Chrome, împreună cu un set de periferice și monitor.
- Utilizatorul final se află pe partea de jos a paginii principale a site-ului web: <https://www.primariatechirghiol.ro>.

Criterii de acceptanță:

- Prin apăsarea pe text-link-ul box-ului "Grădina Botanică", utilizatorul final este condus strict către: [Grădina Botanică - Primăria Techirghiol](https://www.primariatechirghiol.ro/gradina-botanica)

TEST CASE ↓

		Test Step	Test Data	Test Result
1	1	Se accesează pagina principală a site-ului web.	Link: https://www.primariatechirghiol.ro	Ne aflăm pe pagina principală.
2	2	Se scrolează în jos (pe pagina principală).		Se găsește titlul amintit în sumar.
3	3	Se vizualizează titlul amintit în sumar (tot pe pagina principală) și se verifică dacă fontul aplicat acestuia este conform.		Titlul poate fi citit.
4	4	Se vizualizează titlul (tot pe pagina principală) și se verifică dacă culoarea aplicată acestuia este potrivită.		Titlul este perfect vizibil.

Link către toate test condition-urile:
<https://shorturl.at/kOJVE>

PARTEA II - ASPECTE PRACTICE

MATRICEA TRASABILITĂȚII

Requirements	Tests	Executions	Defects
NPT-27 Conținut site-ul web	NPT-29 Accesați: https://www.primariatechghor.ro/wp-content/themes/porta/petite_pe...	Primariatechghor_versiunea_1_0_limba_română	NPT-29 Revenire cod de eroare 404 în: https://www.primariatechghor.ro/wp-content...
NPT-32 Sistemă locală de stocare header-ului	NPT-63 Verificarea stemei locale 'Techighor'	Primariatechghor_versiunea_1_0_limba_română	None
NPT-33 Text 'Primaria Orașului TECHIGHOR'	NPT-64 Verificarea textului: 'Primaria Orașului TECHIGHOR'	Primariatechghor_versiunea_1_0_limba_română	NPT-63 Lipsă diacritică la: 'Primariat'
NPT-34 Icoană 'locală' + Text: 'Str. Dr. Victor Ciomescu nr 24, Techighor'	2 Tests	2 Executions	None
NPT-35 Icoană 'telefon' + Text: '0241-735.622'	2 Tests	2 Executions	None
NPT-36 Icoană 'mail' + Text: 'nft@primariatechghor.ro'	2 Tests	2 Executions	2 Defects
NPT-37 Icoană 'Urmări Europeană' + Text: 'UNIUNEA EUROPEANĂ' + 'Fondul Soc...	2 Tests	2 Executions	None
NPT-38 Sistemă 'România' + Text: 'GUVERNUL ROMÂNIEI' + 'Ministerul Administra...	2 Tests	2 Executions	NPT-77 Lipsă diacritică la: 'ROMANIEI'
NPT-39 Logo-ul 'PODCA' + Text: 'Inovație în administrație' + 'Programul Operațional ...	2 Tests	2 Executions	NPT-81 Text-ul 'Programul Operațional 'Dezvoltarea Capacităților Administrative' este inco...
NPT-40 Drapelul 'România' cu nivel ridicat de transparență	NPT-83 Verificarea drapelului 'România' cu nivel ridicat de transparență	Primariatechghor_versiunea_1_0_limba_română	None

- Legătura între story-uri, teste și bug-uri/defecte este reflectată în mod corespunzător cu ajutorul Matricii de Trasabilitate.
- Matricea de mai sus ne înfățișează un număr de 30 de story-uri.
- Majoritatea epic-urilor și a story-urilor au fost supuse testării.

Link către Matrice:
<https://shorturl.at/nf1CH>

PARTEA II - ASPECTE PRACTICE

DASHBOARD

RAPORT DE EXECUȚIE



Primariatechirghiol_versiunea_1.0_limba_română

PASS FAIL WIP BLOCKED UNEXECUTED

- Conform Raportului de Execuție, testele sunt marcate ca fiind "Pass"/Trecute în proporție de 100%.
- Accesând link-ul de mai jos, raportul generat în secțiunea "Dashboards" ne arată că au fost executate 24 de teste din 24 posibile.

Link către raport:

<https://shorturl.at/rbK12>

PARTEA II - ASPECTE PRACTICE

ANALIZA DE RISC

	MATRICEA RISCULUI				
	CONSECINTE/IMPACT				
PROBABILITATE	1	2	3	4	5
5	RIDICAT	R3	EXTREM	EXTREM	EXTREM
4	MODERAT	RIDICAT	R2	EXTREM	EXTREM
3	SCĂZUT	MODERAT	RIDICAT	EXTREM	EXTREM
2	SCĂZUT	SCĂZUT	MODERAT	RIDICAT	R1
1	SCĂZUT	SCĂZUT	MODERAT	RIDICAT	RIDICAT

Risc de produs

Riscul asociat (notat ca R1 în Matricea Riscului) cu produsul final este cel imediat menționat:

- potențial pică pagina web dacă este încărcată cu exagerat de multe date.

Riscuri de proiect

În timp ce riscurile asociate (notate ca: R2, ce are legătură cu QA 2, respectiv R3, ce are legătură cu QA 3) proiectului sunt cele următoare:

- membrul echipei-QA 2-Sabou Iulia riscă să se infecteze cu virusul COVID-19 din cauza faptului că unde înnoptează sunt persoane bolnave de COVID-19, și nu are posibilitatea de a petrece nopțile în altă locuință sau încăpere, ceea ce poate crește volumul de lucru al celorlalți membri ai echipei;
- membrul echipei-QA 3-Oprișan Mugurel nu are suficientă experiență pe parte de testare manuală pentru a finaliza de unul singur ceea ce are de făcut.

PARTEA II - ASPECTE PRACTICE

BUG TICKET

Lipsă diacritice la titlul-link al box-ului: "Gradina Botanica"

Attach Create subtask Link issue

Description

"Gradina Botanica" trebuia să fie de fapt: Grădina Botanică

Precondiții

- Este utilizat pentru testare un calculator personal cu cel puțin Windows 10 Home, fiind instalat pe acesta browser-ul Google Chrome, împreună cu un set de periferice și monitor.
- Prezența trebuie să fie realizată pe pagina principală a site-ului web: <https://www.primariatechirghiol.ro>.

Pași de reproducere

- Se accesează pagina principală a <https://www.primariatechirghiol.ro>.
- Pe urmă, se scrolează în jos (pe pagina principală).
- Se găsește și vizualizează titlul-link al box-ului: "Gradina Botanica".

Rezultate așteptate

- Textul-link al box-ului nu prezintă alte erori.

Rezultate actuale

- În cadrul textului-link al box-ului "Gradina Botanica" lipsesc diacriticele.

Text-link-ul box-ului "Gradina Botanica", din secțiunea "Grădina Botanică", redirecționează utilizatorul final către o imagine.jpg

Attach Create subtask Link issue

Description

Text-link-ul box-ului amintit în sumarul nu conduce utilizatorul final către informații privitoare la obiectivul turistic "Grădina Botanică Techirghiol" [Grădina Botanică - Primaria Techirghiol](#), ci doar către o imagine.jpg ce are legătură cu obiectivul turistic menționat: <https://www.primariatechirghiol.ro/wp-content/uploads/2016/03/Untitled.jpg>

Precondiții

- Este utilizat pentru testare un calculator personal cu cel puțin Windows 10 Home, fiind instalat pe acesta browser-ul Google Chrome, împreună cu un set de periferice și monitor.
- Prezența trebuie să fie realizată pe pagina principală a site-ului web: <https://www.primariatechirghiol.ro>.

Pași de reproducere

- Se accesează pagina principală a <https://www.primariatechirghiol.ro>.
- Pe urmă, se scrolează în jos (pe pagina principală).
- Se găsește și se vizualizează text-link-ul box-ului "Gradina Botanica".
- Se apasă butonul stâng al mouse-ului/șoarecelui de pe suprafața pe care este așezată, click-ul fiind poziționat pe text-link-ul box-ului "Gradina Botanica".

Rezultate așteptate

- Text-link-ul box-ului redirecționează utilizatorul final strict către: [Grădina Botanică - Primaria Techirghiol](#)

Rezultate actuale

- Utilizatorul final este condus spre: <https://www.primariatechirghiol.ro/wp-content/uploads/2016/03/Untitled.jpg>

BUG
NPT-90

BUG
NPT-92

Link către toate bug ticket-urile:
<https://shorturl.at/bZgqH>

PARTEA II - ASPECTE TEORETICE

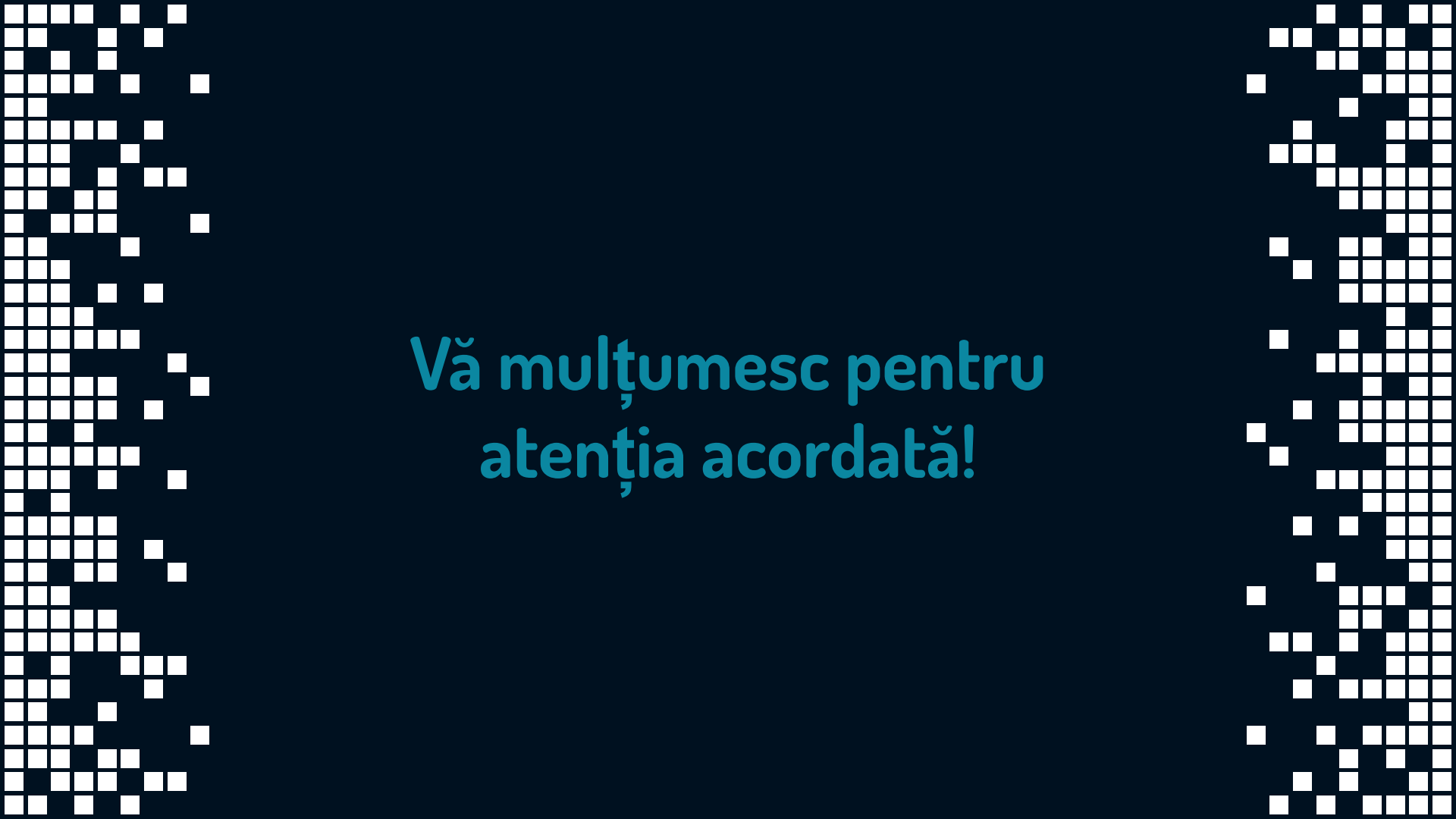
CONSECINȚE DESPRE TESTARE

Link GitHub către proiect: https://github.com/PokaNorbert/Primariatechirghiol.ro-lira-Testare_Manuala-Proiect_Final

Niște consecințe despre testarea efectuată reprezintă următoarele:

- Numărul total de story-uri este: 30;
- Numărul de story-uri acoperite de teste este: 12;
- Testele scrise au fost executate în proporție de: 100%;
- Numărul de defecte/bug-uri identificate este: 8.

Majoritatea defectelor au un nivel ridicat de severitate. Toate defectele afectează interacțiunea pe care utilizatorul final o are cu site-ul web al primăriei. Așadar, utilizatorul final poate, potențial, pierde timp prețios stând pe site-ul web.

The image features a dark blue background with two decorative elements on the left and right sides. These elements consist of white pixelated patterns that form abstract, jagged shapes, resembling stylized trees or digital art. The central text is in a light blue color and is arranged in two lines.

Vă mulțumesc pentru
atenția acordată!