



Projekat 2 Dokumentacija

Ime i prezime	Index
Aida Zametica	19227

Predmetna profesorica: Prof. dr. Dženana Đonko
Asistentica: mag. ing. Esma Karahodža

UNIVERZITET U SARAJEVU
Elektrotehnički fakultet u Sarajevu
Odsjek - Računarstvo i informatika
Januar, 2024

1. Zadatak 1: Funkcionalno testiranje

1.1. Aplikacija i analiza funkcionalnosti

Testirana aplikacija : <https://kesten.ba/index.php/bih/>

Opis aplikacije: Aplikacija se bavi prodajom namještaja i kućanskih uređaja, pružajući korisnicima funkcionalnosti kao što su dodavanje proizvoda u košaricu, dodavanje proizvoda u wishlistu, filtriranje, pretraživanje i pregled web shopa prema određenim kriterijima, mogućnost preplate i druge.

1.2. Dokumentovanje manuelnih testnih slučajeva na Azure DevOps platformi

The screenshot shows the 'Test Plans' section of the Azure DevOps interface. The left sidebar has a 'Test Plans' icon and navigation links for 'Mine', 'All', and '+ New Test Plan'. The main area displays a table of test plans with columns for Title, State, Area Path, Iteration Path, Assigned To, and Test Plan ID. The table contains five entries:

Title	State	Area Path	Iteration Path	Assigned To	Test Plan ID
Pretraga proizvoda po cijeni	Active	Zadatak 1	Zadatak 1	Aida Zametica	3
Dodavanje proizvoda u wishlist	Active	Zadatak 1	Zadatak 1	Aida Zametica	36
Interakcija sa društvenim mrežama	Active	Zadatak 1	Zadatak 1	Aida Zametica	41
Prikaz proizvoda na stranici prema kol...	Active	Zadatak 1	Zadatak 1	Aida Zametica	62
Provjera funkcionalnosti Subscription	Active	Zadatak 1	Zadatak 1	Aida Zametica	69

1.2.1. Test 1

The screenshot shows the details of a specific test plan titled 'Pretraga proizvoda po cijeni'. The left sidebar shows the test plan's title, date range (Jan 13 - Jan 20), and status (Current). The main area is titled 'Pretraga proizvoda po cijeni (ID: 4)' and includes tabs for 'Define', 'Execute', and 'Chart'. Under the 'Define' tab, there is a section for 'Test Cases (2 items)' with two entries:

Title	Order	Test Case Id
Validan range cijena	2	23
Nevalidan range cijena	3	21

TEST CASE 23

23 Validan range cijena

Aida Zametica 0 Comments Add Tag

State: Design Area: Zadatak 1
Reason: New Iteration: Zadatak 1

Save and Close Follow : Updated by Aida Zametica: Yesterday

Steps Summary Associated Automation 0 0

Description

Ovaj testni slučaj razvijen je kako bi osigurao ispravnost funkcionalnosti prikaza proizvoda unutar definiranog pozitivnog raspona cijena na web stranici. Test koristi dva skupa podataka za minimalnu i maksimalnu cijenu proizvoda kako bi testirao različite scenarije.

Podaci za testiranje:

Prvi set: Minimalna cijena = 200, Maksimalna cijena = 200 (Minimalna cijena jednaka maksimalnoj)
Drugi set: Minimalna cijena = 100, Maksimalna cijena = 1000 (Minimalna cijena manja od maksimalne)

TEST CASE 23*

23 Validan range cijena

Aida Zametica 0 Comments Add Tag

Status: Design Area: Zadatak 1
Reason: New Iteration: Zadatak 1

Save and Close Follow : Updated by Aida Zametica: Yesterday

Steps Summary Associated Automation 0 0

Steps

Steps	Action	Expected result	Attachments
1.	Otvori home page web stranice URL : kesten.ba - Namještaj na prvi pogled! - Početna	Home page je prikazan	
2.	Klik na opciju 'Pretraga shopa' lociranu na dnu web stranice	Forma za pretragu shopa je prikazana	
3.	Popuni polja za unos opsegca cijene 'Price from (KM)' sa @min_cijena i 'Price to (KM)' sa @max_cijena	Uneseni opseg cijena je prihvaćen	
4.	Klik na dugme 'Search'	Result page je prikazan sa proizvodima u zadanom rangu cijena	

Click or type here to add a step

Parameter values

Add a shared parameter set | Convert to shared parameters

min_cijena	mac_cijena
200	200
100	1000

Deployment

Development

Related Work

Add link Add an existing work item as a parent

Status

Priority: 2 Automation status: Not Automated

VVSProject2 / Zadatak 1 / Test Plans / Runs

Run 118 - Pretraga proizvoda po cijeni (Manual) / Validan range cijena

Summary

Passed

Run by: Aida Zametica
Tested build: not available
Test Plan: Pretraga proizvoda po cijeni
Priority: 2
Test suite: Pretraga proizvoda po cijeni
Test Case: Validan range cijena
Configuration: Windows 10

Analysis

Owner: Aida Zametica
Failure type: None
Resolution: None
Comment: not available

Attachments ()

Linked Items (0)

Details

- Iteration 1 passed Start time: 13/01/2024 15:29:24 | Duration: 0:00:11.964
- Iteration 2 passed Start time: 13/01/2024 15:29:24 | Duration: 0:00:16.769

TEST CASE 21

21 Nevalidan range cijena

Aida Zametica 0 Comments Add Tag Save and Close Follow

State: Design Area: Zadatak 1 Updated by Aida Zametica: Yesterday

Reason: New Iteration: Zadatak 1

Steps Summary Associated Automation 3 0

Description

Ovaj testni slučaj razvijen je kako bi osigurao ispravnost funkcionalnosti prikaza proizvoda unutar nevalidnog raspona cijena na web stranici. Test koristi sedam skupova podataka za minimalnu i maksimalnu cijenu proizvoda kako bi testirao različite scenarije.

Podaci za testiranje:

Prvi set: Minimalna cijena = 0, Maksimalna cijena = 0 (Nulte vrijednosti minimalne i maksimalne cijene)
 Drugi set: Minimalna cijena = -50, Maksimalna cijena = -100 (Negativne vrijednosti minimalne i maksimalne cijene, minimalna cijena veća od maksimalne)
 Treći set: Minimalna cijena = -100, Maksimalna cijena = -50 (Negativne vrijednosti minimalne i maksimalne cijene)
 Četvrti set: Minimalna cijena = 100, Maksimalna cijena = 50 (Pozitivne vrijednosti minimalne i maksimalne cijene, minimalna cijena veća od maksimalne)
 Peti set: Minimalna cijena = -50, Maksimalna cijena = -50 (Negativne jednakе vrijednosti minimalne i maksimalne cijene)
 Šesti set: Minimalna cijena = -100, Maksimalna cijena = 100 (Negativna minimalna i pozitivna maksimalna cijena)
 Sedmi set: Minimalna cijena = 100, Maksimalna cijena = -100 (Positivna minimalna i negativna maksimalna cijena)

TEST CASE 21

21 Nevalidan range cijena

Aida Zametica 0 Comments Add Tag Save and Close Follow

State: Design Area: Zadatak 1 Updated by Aida Zametica: Yesterday

Reason: New Iteration: Zadatak 1

Steps Summary Associated Automation 3 0

Steps	Action	Expected result	Attachments
1.	Otvori home page web stranice URL : https://kesten.ba/index.php/bih/	Home page je prikazan	
2.	Klik na opciju 'Pretraga shopa' lociranu na dnu web stranice	Forma za pretragu shopa je prikazana	
3.	Popuni polja za unos opsega cijene 'Price from (KM)' sa @min_cijena i 'Price to (KM)' sa @max_cijena	Uneseni opseg cijena je prihvaden	
4.	Klik na dugme 'Search'	Result page je prikazan s porukom da nema rezultata pretrage	

Click or type here to add a step

Parameter values

Add a shared parameter set | Convert to shared parameters

min_cijena	max_cijena
0	0
-50	-100
-100	-50
100	50

Deployment

Related Work

- Add link
- Add an existing work item as a parent

25 Nevalidan range cijena Failed
Updated Saturday To Do

35 Prikazivanje proizvoda uprkos unesenoj negativnoj minimalnoj cijeni
Updated Sunday New

34 Prikazivanje svih proizvoda uprkos nultim vrijednostima za minimalnu i ...
Updated Saturday New

Development

Status

Priority: 2

Run 134 - Pretraga proizvoda po cijeni (Manual) / Nevalidan range cijena

Summary Bug Link Update analysis Add attachment

Configuration Windows 10

Attachments ()

Linked Items (3)

ID	Title	State	Assigned To	Created Date	Last updated
35	Prikazivanje proizvoda uprkos unesenoj negativnoj minimalnoj cijeni	New	Aida Zametica	13/01/2024	14/01/2024
34	Prikazivanje svih proizvoda uprkos nultim vrijednostima za minimalnu i ...	New	Aida Zametica	13/01/2024	13/01/2024
25	Nevalidan range cijena Failed	To Do	Aida Zametica	13/01/2024	13/01/2024

Details

- Iteration 1 failed Start time: 13/01/2024 23:52:10 | Duration: 0:02:15.421
- Iteration 2 passed Start time: 13/01/2024 23:52:10 | Duration: 0:02:33.064
- Iteration 3 passed Start time: 13/01/2024 23:52:10 | Duration: 0:02:42.464
- Iteration 4 passed Start time: 13/01/2024 23:52:10 | Duration: 0:02:51.652
- Iteration 5 passed Start time: 13/01/2024 23:52:10 | Duration: 0:03:33.427
- Iteration 6 failed Start time: 13/01/2024 23:52:10 | Duration: 0:05:26.836
- Iteration 7 passed Start time: 13/01/2024 23:52:10 | Duration: 0:05:39.813

1.2.2. Test 2

The screenshot shows the Microsoft Test Plan interface. On the left, there's a sidebar with icons for different project components like Test Suites, Test Cases, and Test Results. A test suite titled "Dodavanje proizvoda u wishlist" is selected. The main area displays the details for this suite, including its ID (37), creation date (Jan 14 - Jan 21), and status (100% run, 0% passed). It also includes a "View report" link. Below this, a table lists the "Test Cases (1 item)" under the suite. The table has columns for Title, Order, Test Case Id, and Assigned To. One row is visible: "Dodavanje proizvoljnog proizvoda u wishlistu" with Order 1, Test Case Id 38, and assigned to Aida Zametica.

This screenshot shows the detailed view of a specific test case. The title is "TEST CASE 38: Dodavanje proizvoljnog proizvoda u wishlistu". The test was created by Aida Zametica. The "Summary" tab is selected. The test is categorized under "Design" and is associated with "Zadatak 1" in both the Area and Iteration fields. The status is "New". The last update was made by Aida Zametica yesterday. The "Summary" tab also includes links for "Steps", "Associated Automation", and other navigation options.

This screenshot shows the "Steps" section of the test case. It lists three steps: 1. Otvori home page web stranice URL: https://kesten.ba/index.php/bih/. Expected result: Home page je prikazan. 2. Klik na dugme 'DETAIL' proizvoljnog proizvoda. Expected result: Prikazani detalji odabranog proizvoda. 3. Klik na dugme 'ADD TO WISHLIST'. Expected result: Proizvod dodan u wishlistu. Below the steps, there's a note: "Click or type here to add a step". To the right, there are sections for "Deployment" and "Development". Under "Deployment", there's a "Related Work" section with a link to "Add an existing work item as a parent". Under "Development", there's a "Tests" section with a note: "39 Dodavanje proizvoda u wishlist ne funkcioniše" (Adding product to wishlist does not work) with an update timestamp of Sunday at 11:00 AM.

Run 140 - Dodavanje proizvoda u wishlist (Manual) / Dodavanje proizvojnog proizvoda u wishlistu

Summary

↻ | Bug ▾ | ↗ Unk | Update analysis | Add attachment

Analysis

Failed

Run by Aida Zametica
Tested build not available
Test Plan Dodavanje proizvoda u wishlist
Priority 2
Test suite Dodavanje proizvoda u wishlist
Test Case Dodavanje proizvojnog proizvoda u wishlistu
Configuration Windows 10

Attachments ()

Linked Items (1)

ID	Title	State	Assigned To	Created Date	Last updated	
39	Dodavanje proizvoda u wishlist ne funkcioniše	...	New	Aida Zametica	14/01/2024	14/01/2024

Details

Test failed Start time: 14/01/2024 00:26:14 | Duration: 0:02:16.303

Test steps

- 1. Otvari home page web stranice URL: <https://kesten.ba/index.php/bir/>
Expected result Home page je prikazan
- 2. Klik na dugme 'DETAIL' proizvojnog proizvoda
Expected result Prikazani detalji odabranog proizvoda
- 3. Klik na dugme 'ADD TO WISHLIST'
Expected result Proizvod dodan u wishlistu
Comment Proizvod nije dodan u wishlistu

1.2.3. Test 3

VVSPProject2 / Zadatak 1 / Test Plans / Interakcija sa društvenim mr...

Interakcija sa družbenim mrežama (ID: 42)

Jan 14 - Jan 21 Current 100% run, 33% passed. View report

Test Suites

Filter suites by name

Interakcija sa društvenim mrežama (3)

Test Cases (3 items)

New Test Case

Order	Test Case
1	Lajkanje proizvoda na platformi 'Facebook'
2	Dodavanje proizvoda na board platforme 'Pinterest'
3	Dijeljenje proizvoda na platformi 'X'

TEST CASE 43

43 Lajkanje proizvoda na platformi 'Facebook'

Aida Zametica 0 Comments Add Tag

Save and Close Follow

State Design Area Zadatak 1 Updated by Aida Zametica: Yesterday

Reason New Iteration Zadatak 1 Steps Summary Associated Automation

Description

Ovaj testni slučaj ima za cilj verificirati funkcionalnost dijeljenja proizvoda na popularnoj platformi društvenih mreža - 'Facebook'. Ovaj korak doprinosi širenju vidljivosti proizvoda putem društvenih mreža. Test će otvoriti određeni proizvod na web stranici, zatim simulirati korisnikovo lajkanje (klikanje na 'Like' dugme).

TEST CASE 43*

43 Lajkanje proizvoda na platformi 'Facebook'

Aida Zametica [0 Comments](#) [Add Tag](#)

Save and Close | Follow | [Edit](#) | [Delete](#) | [Copy](#) | [Print](#) | [Share](#)

Updated by Aida Zametica: Yesterday

State	<input checked="" type="radio"/> Design	Area	Zadatak 1
Reason	New	Iteration	Zadatak 1

[Steps](#) [Summary](#) [Associated Automation](#) [Edit](#) [Copy](#) [Delete](#)

Steps

Click or type here to add a step

Steps	Action	Expected result
1.	Otvori home page web stranice URL: https://kesten.ba/index.php/bih/	Home page je prikidan
2.	Klik na dugme 'DETAIL' proizvoljnog proizvoda	Prikazani detalji odabranog proizvoda
3.	Klik na dugme 'Označiti sa "sviđa mi se"' sa ikonom 'like'	Otvara se prozor 'Facebook' stranice sa mogućnostima lajkanja proizvoda

Deployment

Development

Related Work

Add link | Add an existing work item as a parent

Tests

50 Klikanje dugmeta ne otvorio prozor 'Facebook' str...
Updated Sunday [New](#)

Run 156 - Interakcija sa društvenim mrežama (Manual) / Lajkanje proizvoda na platformi 'Facebook'

[Summary](#)

[Edit](#) | [Bug](#) | [Link](#) | [Update analysis](#) | [Add attachment](#)

Attachments (0)

Linked Items (1)

ID	Title	State	Assigned To	Created Date	Last updated	
50	Klikanje dugmeta ne otvorio prozor 'Facebook' stranice	...	New	Aida Zametica	14/01/2024	14/01/2024

Details

Test failed Start time: 14/01/2024 02:27:06 | Duration: 0:02:30.235

Test steps

- 1. Otvori home page web stranice URL: <https://kesten.ba/index.php/bih/>
Expected result Home page je prikidan
- 2. Klik na dugme 'DETAIL' proizvoljnog proizvoda
Expected result Prikazani detalji odabranog proizvoda
- 3. Klik na dugme 'Označiti sa "sviđa mi se"' sa ikonom 'like'
Expected result Otvara se prozor 'Facebook' stranice sa mogućnostima lajkanja proizvoda
Comment *Klikom na dugme prikaz ostaje isti, prozor 'Facebook' stranice nije otvoren*

TEST CASE 44

44 Dodavanje proizvoda na board platforme 'Pinterest'

Aida Zametica [0 Comments](#) [Add Tag](#)

Save and Close | Follow | [Edit](#) | [Delete](#) | [Copy](#) | [Print](#) | [Share](#)

Updated by Aida Zametica: Yesterday

State	<input checked="" type="radio"/> Design	Area	Zadatak 1
Reason	New	Iteration	Zadatak 1

[Steps](#) [Summary](#) [Associated Automation](#) [Edit](#) [Copy](#) [Delete](#)

Description

Ovaj testni slučaj ima za svrhu verificirati funkcionalnost spašavanja određenog proizvoda na board platforme 'Pinterest'. Test će otvoriti određeni proizvod na web stranici i simulirati korisnikovu akciju spašavanja (klikanje na 'Save' dugme). Test koristi dva različita artikla za provjeru ove funkcionalnosti.

TEST CASE 44

44 Dodavanje proizvoda na board platforme 'Pinterest'

Aida Zametica 0 Comments Add Tag

State: Design Area: Zadatak 1
Reason: New Iteration: Zadatak 1

Save and Close Follow Associated Automation

Updated by Aida Zametica: Yesterday

Steps Deployment

Action Expected result Attachments

- Otvori home page web stranice URL: <https://kesten.ba/index.php/bih/> Home page je prikazan
- Klik na dugme 'DETAIL' proizvoda pod nazivom @artikal Prikazani detalji odabranog proizvoda
- Klik na dugme 'Save' sa ikonom Pinteresta Otvara se dodatni prozor 'Pinterest' stranice sa mogućnostima dodavanja proizvoda na board platforme

Click or type here to add a step

Parameter values:

Add a shared parameter set | Convert to shared parameters

artikal
Nina
Diana

Development

Related Work

Add link Add an existing work-item as a parent

Tests

68 Dodavanje proizvoda na board platforme 'Pinterest' ne radi konzistentno... Updated Sunday New

Status

Priority: 2 Automation status: Not Automated

Run 194 - [Interakcija sa društvenim mrežama \(Manual\)](#) / Dodavanje proizvoda na board platforme 'Pinterest'

Summary

○ Bug ▾ Link Update analysis Add attachment

Run by: Aida Zametica Failure type: None
Tested build: not available Resolution: None
Test Plan: [Interakcija sa društvenim mrežama](#)
Priority: 2 Comment: not available
Test suite: [Interakcija sa društvenim mrežama](#)
Test Case: [Dodavanje proizvoda na board platforme 'Pinterest'](#)
Configuration: Windows 10

Attachments ()

Linked Items (1)

ID	Title	State	Assigned To	Created Date	Last updated
68	Dodavanje proizvoda na board platforme 'Pinterest' ne radi konzistentno ...	● New	Aida Zametica	14/01/2024	14/01/2024

Details

> [Iteration 1 passed](#) Start time: 14/01/2024 17:52:38 | Duration: 0:00:15.060

✗ [Iteration 2 failed](#) Start time: 14/01/2024 17:52:38 | Duration: 0:02:29.181

Test steps

1. Otvori home page web stranice URL: <https://kesten.ba/index.php/bih/>
Expected result: Home page je prikazan

2. Klik na dugme 'DETAIL' proizvoda pod nazivom @artikal
Parameters: artikal Diana
Expected result: Prikazani detalji odabranog proizvoda

3. Klik na dugme 'Save' sa ikonom Pinteresta
Expected result: Otvara se dodatni prozor 'Pinterest' stranice sa mogućnostima dodavanja proizvoda na board platforme
Comment: Odabrani proizvod nije prikazan u dodatnom prozoru 'Pinterest' stranice

TEST CASE 45

Dijeljenje proizvoda na platformi 'X'

Aida Zametica 0 Comments Add Tag

Save and Close Follow More

State: Design Area: Zadatak 1 Updated by Aida Zametica: Yesterday

Reason: New Iteration: Zadatak 1

Steps Summary Associated Automation 0 0

Description

Ovaj testni slučaj ima za svrhu verificirati funkcionalnost dijeljenja određenog proizvoda na platformi 'X'. Test će otvoriti određeni proizvod na web stranici i simulirati korisnikovu akciju dijeljenja (klikanje na 'X' dugme).

TEST CASE 45

Dijeljenje proizvoda na platformi 'X'

Aida Zametica 0 Comments Add Tag

Save and Close Follow More

State: Design Area: Zadatak 1 Updated by Aida Zametica: Yesterday

Reason: New Iteration: Zadatak 1

Steps Summary Associated Automation 0 0

Steps

Steps	Action	Expected result
1.	Otvori home page web stranice URL: https://kesten.ba/index.php/bih/	Home page je prikazan
2.	Klik na dugme 'DETAIL' proizvoljnog proizvoda	Prikazani detalji odabranog proizvoda
3.	Klik na dugme 'X' sa ikonom 'X' platforme	Otvara se dodatni prozor 'X' stranice sa mogućnostima objavljuvanja proizvoda

Click or type here to add a step

Deployment

Development

Related Work

Add link Add an existing work item as a parent

Status

Priority: 2

Run 164 - Interakcija sa društvenim mrežama (Manual) / Dijeljenje proizvoda na platformi 'X'

Summary

Passed

Run by: Aida Zametica
Tested build: not available
Test Plan: [Interakcija sa društvenim mrežama](#)
Priority: 2
Test suite: [Interakcija sa društvenim mrežama](#)
Test Case: Dijeljenje proizvoda na platformi 'X'
Configuration: Windows 10

Analysis

Owner: Aida Zametica
Failure type: None
Resolution: None
Comment: not available

Attachments ()

Linked Items (0)

Details

> **Test passed** Start time: 14/01/2024 02:31:20 | Duration: 0:00:08.073

1.2.4. Test 4

The screenshot shows the Microsoft Test Manager interface. On the left, there's a sidebar with icons for different test types. The main area displays a test suite named "Prikaz proizvoda na stranici prema količini (ID: 63)". Below it, a table lists "Test Cases (1 item)".

	Title	Order	Test Case Id	Assigned To
<input type="checkbox"/>	Slučajevi prikaza proizvoda po količini	1	65	Aida Zametica

This screenshot shows a detailed view of a test case titled "Slučajevi prikaza proizvoda po količini". The top bar includes "Save and Close", "Follow", and other navigation links. The main content area shows the test case summary with fields like State (Design), Area (Zadatak 1), Reason (New), Iteration (Zadatak 1), and a description.

Description

Ovaj testni slučaj provjerava ispravnost prikaza proizvoda na web stranici kada se postavi limit na prikazivanje proizvoda po stranici. Cilj je osigurati da postavljanje ograničenja na prikazivanje rezultira s tačno odabranim limitom vidljivih proizvoda na stranici.

Test koristi sedam setova podataka za limit prikaza proizvoda, tj. svim dostupnim za odabir na stranici.

This screenshot shows the "Steps" tab for the same test case. It lists three steps:

- Otvori home page web stranice URL: <https://kesten.ba/index.php/bih/> Home page je prikidan
- Odabrati proizvoljnu kategoriju koja ima makar jedan proizvod iz 'Kategorije menija' Prikazani proizvodi iz odabrane kategorije izuzev kategorije "Novo!!!"
- Odabratи @kolicinu iz drop-down sekcije 'Display'. Refreshana je stranica, prikazan je željeni broj proizvoda po stranici

Below the steps, there's a section for "Parameter values" with a dropdown menu showing values: 5, 10, 12, and 15. The "Status" section indicates a Priority of 2 and an Automation status of "Not Automated".

Run 216 - Prikaz proizvoda na stranici prema količini (Manual) / Slučajevi prikaza proizvoda po količini

Summary

↻ Bug ↴ Link Update analysis Add attachment

Summary		Analysis	
Passed		Owner	Aida Zametica
Run by	Aida Zametica	Failure type	None
Tested build	not available	Resolution	None
Test Plan	Prikaz proizvoda na stranici prema količini	Comment	not available
Priority	2		
Test suite	Prikaz proizvoda na stranici prema količini		
Test Case	Slučajevi prikaza proizvoda po količini		
Configuration	Windows 10		

Attachments ()

Linked Items (0)

Details

- > **Iteration 1 passed** Start time: 16/01/2024 15:33:36 | Duration: 0:00:08.075
- > **Iteration 2 passed** Start time: 16/01/2024 15:33:36 | Duration: 0:00:25.622
- > **Iteration 3 passed** Start time: 16/01/2024 15:33:36 | Duration: 0:00:34.017
- > **Iteration 4 passed** Start time: 16/01/2024 15:33:36 | Duration: 0:00:39.982
- > **Iteration 5 passed** Start time: 16/01/2024 15:33:36 | Duration: 0:00:45.663
- > **Iteration 6 passed** Start time: 16/01/2024 15:33:36 | Duration: 0:00:50.993
- > **Iteration 7 passed** Start time: 16/01/2024 15:33:36 | Duration: 0:00:57.194

1.2.5. Test 5

Provjera funkcionalnosti Subscription (ID: 70)

Define Execute Chart

Test Cases (3 items)

Title	Order	Test Case Id	Assigned To	State
Testiranje situacije kada osoba već ima pretplatu	1	71	Aida Zametica	Design
Testiranje situacije kada osoba nije prethodno pretplaćena	2	72	Aida Zametica	Design
Testiranje situacije kada osoba unosi nevalidan format emajla	3	74	Aida Zametica	Design

TEST CASE 71

71 Testiranje situacije kada osoba već ima pretplatu

Aida Zametica 0 Comments Add Tag

State: Design Area: Zadatak 1
Reason: New Iteration: Zadatak 1

Updated by Aida Zametica: Yesterday

Save and Close Follow Steps Summary Associated Automation

Description

Ovaj testni slučaj ima za svrhu provjeriti ispravnost situacije kada osoba koja već ima aktivnu pretplatu pokušava se ponovno pretplatiti putem obrasca za unos e-mail adrese na web stranici.

TEST CASE 71

71 Testiranje situacije kada osoba već ima pretplatu

Aida Zametica 0 Comments Add Tag

State: Design Area: Zadatak 1 Iteration: Zadatak 1 Updated by Aida Zametica: Just now

Reason: New

Steps

Step	Action	Expected result	Attachment
1.	Otvori home page web stranice URL: https://kesten.ba/index.php/bih/	Home page je prikazan	
2.	Navigacija na sekciju 'NEWSLETTER' na dnu stranice	Prikazana sekcija 'NEWSLETTER'	
3.	Unos valjanog emaile unutar polja 'Email'	Dodan tekst u polje 'Email'	
4.	Klik na dugme 'SUBSCRIBE'	Prikazan odgovor da je osoba s tim unesenim mailom već preplaćena	

Click or type here to add a step

Parameter values

Deployment

Development

Related Work

Add link Add an existing work item as a parent

Status

Priority: 2

Run 200 - Provjera funkcionalnosti Subscription (Manual) / Testiranje situacije kada osoba već ima pretplatu

Summary

Passed

Run by: Aida Zametica
Tested build: not available
Test Plan: [Provjera funkcionalnosti Subscription](#)
Priority: 2
Test suite: [Provjera funkcionalnosti Subscription](#)
Test Case: [Testiranje situacije kada osoba već ima pretplatu](#)
Configuration: Windows 10

Analysis

Owner: Aida Zametica
Failure type: None
Resolution: None
Comment: not available

Attachments ()

Linked Items (0)

Details

No data available

TEST CASE 72

72 Testiranje situacije kada osoba nije prethodno preplaćena

Aida Zametica 0 Comments Add Tag

State: Design Area: Zadatak 1 Iteration: Zadatak 1 Updated by Aida Zametica: Yesterday

Reason: New

Description

Ovaj testni slučaj ima za cilj provjeriti ispravnost scenarija kada osoba koja nije prethodno bila preplaćena želi se preplatiti putem obrasca za unos e-mail adrese na web stranici.

TEST CASE 72

72 Testiranje situacije kada osoba nije prethodno pretplaćena

Aida Zametica [0 Comments](#) [Add Tag](#)

State: Design Area: Zadatak 1 Updated by Aida Zametica: Yesterday

Reason: New Iteration: Zadatak 1

[Save](#) [Follow](#) [Print](#) [Edit](#) [Delete](#)

Steps

Steps	Action	Expected result	Attachment
1.	Otvori home page web stranice URL: https://kesten.ba/index.php/bih/	Home page je prikazan	
2.	Navigacija na sekciju 'NEWSLETTER' na dnu stranice	Prikazana sekcija 'NEWSLETTER'	
3.	Unos valjanog emaila unutar polja 'Email'	Dodan tekst u polje 'Email'	
4.	Klik na dugme 'SUBSCRIBE'	Prikazan odgovor da je poslan email za potvrdu preplate	

Click or type here to add a step

Deployment

Development

Related Work

[Add link](#) [Add an existing work item as a parent](#)

Status

Priority: 2 Automation status:

VVSProject2 / Zadatak 1 / Test Plans / Runs

[Run 202 - Provjera funkcionalnosti Subscription \(Manual\)](#) / Testiranje situacije kada osoba nije prethodno pretplaćena

Summary

Passed

Run by: Aida Zametica
Tested build: not available
Test Plan: [Provjera funkcionalnosti Subscription](#)
Priority: 2
Test suite: [Provjera funkcionalnosti Subscription](#)
Test Case: [Testiranje situacije kada osoba nije prethodno pretplaćena](#)
Configuration: Windows 10

Analysis

Owner: Aida Zametica
Failure type: None
Resolution: None
Comment: not available

Attachments ()

Linked Items (0)

Details

No data available

TEST CASE 74

74 Testiranje situacije kada osoba unosi nevalidan format emaila

Aida Zametica [0 Comments](#) [Add Tag](#)

State: Design Area: Zadatak 1 Updated by Aida Zametica: Yesterday

Reason: New Iteration: Zadatak 1

[Save](#) [Follow](#) [Print](#) [Edit](#) [Delete](#)

Description

Ovaj testni slučaj ima za svrhu provjeriti ponašanje sistema kada osoba pokuša unijeti nevalidan format e-mail adrese prilikom preplate putem obrasca na web stranici.

TEST CASE 74

74 Testiranje situacije kada osoba unosi nevalidan format emaila

Aida Zametica 0 Comments Add Tag

State: Design Area: Zadatak 1 Updated by Aida Zametica: Yesterday

Reason: New Iteration: Zadatak 1

Steps Summary Associated Automation 0 0

Steps

Steps	Action	Expected result	Attachment
1.	Otvori home page web stranice URL: https://kesten.ba/index.php/bih/	Home page je prikazan	
2.	Navigacija na sekciju 'NEWSLETTER' na dnu stranice	Prikazana sekcija 'NEWSLETTER'	
3.	Unos nevalidnog formata emaila unutar forme 'Email'	Dodan tekst u polje 'Email'	
4.	Klik na dugme 'SUBSCRIBE'	Preplata nije izvršena, detektovan nevalidan format emaila	

Click or type here to add a step

Parameter values

Deployment

Development

Related Work

Add link Add an existing work item as a parent

Status

Priority: 2

Run 204 - Provjera funkcionalnosti Subscription (Manual) / Testiranje situacije kada osoba unosi nevalidan format emaila

Summary

↻ Bug ↳ Link Update analysis Add attachment

Summary

Passed

Run by: Aida Zametica
Tested build: not available
Test Plan: [Provjera funkcionalnosti Subscription](#)
Priority: 2
Test suite: [Provjera funkcionalnosti Subscription](#)
Test Case: [Testiranje situacije kada osoba unosi nevalidan format emaila](#)
Configuration: Windows 10

Analysis

Owner	Aida Zametica
Failure type	None
Resolution	None
Comment	not available

Attachments (0)

Linked Items (0)

Details

No data available

1.3. Dokumentovanje bugova na Azure DevOps backlogu

Svi bugovi su prikazani u prethodnim testnim slučajevima zajedno sa komentarima. Označenom plavom bojom su bugovi koje sam evidentirala u backlogu. Svaki bug se veže za tačno određeni step testnog slučaja koji pada. Svaki bug je komentiran i dodijeljen useru.

The screenshot shows the Azure DevOps Backlog board for 'Zadatak 1'. The board lists eight bugs, each with a detailed description and status. The bugs are assigned to 'Business' and belong to 'Zadatak 1'. The descriptions include various UI issues like incorrect price calculations, negative price errors, missing functionality, and language localization problems. The bugs are numbered 1 through 8.

Order	Work Item Type	Title	State	Story...	Value Area	Iteration Path
1	Bug	Prikazivanje svih proizvoda uprkos nultim vrijednostima za minimalnu i maksimalnu cijenu	New		Business	Zadatak 1
2	Bug	Prikazivanje proizvoda uprkos unesenoj negativnoj minimalnoj cijeni	New		Business	Zadatak 1
3	Bug	Dodavanje proizvoda u wishlist ne funkcioniše	New		Business	Zadatak 1
4	Bug	Nije moguće dodati proizvod u korpu	New		Business	Zadatak 1
5	Bug	Klikanje dugmeta ne otvara prozor 'Facebook' stranice	New		Business	Zadatak 1
6	Bug	Prikaz descriptions/reviews ne radi predviđeno	New		Business	Zadatak 1
7	Bug	Dodavanje proizvoda na board platforme 'Pinterest' ne radi konzistentno sa svim proizvodima	New		Business	Zadatak 1
8	Bug	Prikaz Detail page-a nije u potpunosti prilagođen bosanskom jeziku	New		Business	Zadatak 1

1.4. Automatizacija kroz Selenium IDE

Testirani su test 2, test 3 i test 5. Kreirani su Test suites kako bi simulirali Test plans i unutar njih su Test cases koje smo prethodno dokumentovali na AzureDevOps platformi. Testovi koji imaju bugove padaju i assert su prilagođeni da ih detektuju.

The screenshot shows the Selenium IDE interface with a recorded test suite named 'VVS-zadatak1'. The test suite contains several steps: clicking on a link, saving a file, pausing for 2000ms, selecting a window, asserting a title, and asserting an element presence. The target URL is 'https://kestens.ba/index.php/bih/'. The test suite is currently expanded to show the details of each step.

Command	Target	Value
3 ✓ click	linkText=Nina	
4 ✓ click	linkText=Save	30000
5 ✓ pause	2000	
6 ✓ select window	handle=\$(win1211)	
7 ✓ assert title	Pinterest	
8 ✓ assert element present	css="#mweb-unauth-container > div > div > div.X bT.ziT.lyN.Hsu > div > div > div > div > div > div > div.Jea.KS5.jzS.i7T.mQ8.zl...	

Selenium IDE - VVS-zadatak1

Project: VVS-zadatak1

Test suites ▾ +

Search tests...

https://kesten.ba/index.php/bih/

Command	Target	Value
3 ✓ click	linkText=Nina	
4 ✓ click	linkText=Save	30000
5 ✓ pause	2000	
6 ✓ select window	handle=\${win1211}	
7 ✓ assert title	Pinterest	
8 ✓ assert element present	css=#web-unauth-container > div > div > div.X.bT.zl7.Jyn.Hsu > div > div > div > div > div > div.Jea.KS5.jzS.i7T.mQ8.zl...	

Command: open

Target: https://kesten.ba/index.php/bih/

Value:

Selenium IDE - VVS-zadatak1

Project: VVS-zadatak1

Test suites ▾ +

Search tests...

https://kesten.ba/index.php/bih/

Command	Target	Value
3 ✓ click	linkText=Nina	
4 ✓ click	linkText=Save	30000
5 ✓ pause	2000	
6 ✓ select window	handle=\${win1211}	
7 ✓ assert title	Pinterest	
8 ✓ assert element present	css=#web-unauth-container > div > div > div.X.bT.zl7.Jyn.Hsu > div > div > div > div > div > div.Jea.KS5.jzS.i7T.mQ8.zl...	

Command: open

1.5. Automatizacija kroz automation framework – Nunit Selenium

U implementaciji automatizacije korišten je Page Object Model (POM) patern kako bi se organizirao kod i olakšala održivost. Ključna klasa koja se koristi je HomePage klasa, koja sadrži metode dizajnirane za pozivanje iz testnih klasa. Ove metode simuliraju korake dokumentovane u AzureDevOps platformi.

Testirani su test 4 i test 1, korišteni su testcase-ovi kako bi simulirali parametrizirane testove prethodno dokumentovane, te testovi koji imaju bug su označeni kao takvi i padaju.

SeleniumKesten

HomeTests.cs

```

1  using OpenQA.Selenium;
2  using SeleniumKesten;
3  using SeleniumKesten.pages;
4
5  namespace SeleniumKesten.tests
6  {
7      [TestClass]
8      public class HomeTests
9      {
10         private IWebDriver driver;
11         private HomePage homePage;
12
13         [Setup]
14         public void Setup()
15         {
16             driver = new ChromeDriver();
17             homePage = new HomePage(driver);
18         }
19
20         [TearDown]
21         public void TearDown()
22         {
23             driver.Quit();
24         }
25
26         [Test]
27         [TestCase("200", "200")]
28         [TestCase("100", "100")]
29         public void TestValidanRangeCijena(string maxPrice, string minPrice)
30         {
31             homePage.OpenPage("https://kestens.ba/index.php/bih/");
32             homePage.ClickSearchLink();
33             homePage.SetPriceRange(minPrice, maxPrice);
34             homePage.ClickSearchButton();
35
36             Assert.IsTrue(homePage.IsProductListDisplayed(), "Lista produkata treba da bude prikazana");
37         }
38     }
39 }
```

No issues found | L: 29 Ch: 1 SPC CRLF 66 %

HomePage.cs

```

1  using OpenQA.Selenium;
2  using SeleniumKesten.Support.UI;
3  using SeleniumExtras.WaitHelpers;
4
5  namespace SeleniumKesten.pages
6  {
7      [TestClass]
8      public class HomePage
9      {
10         private IWebDriver driver;
11
12         private By searchLinkLocator = By.CssSelector("#Mod397 .item-3720 > a");
13         private By priceFromInputLocator = By.Id("price_from");
14         private By priceToInputLocator = By.Id("price_to");
15         private By detailButtonLocator = By.CssSelector(".owl-item:nth-child(1) .button_detail:nth-child(1)");
16         private By addToWishlistButtonLocator = By.CssSelector(".btn-wishlist");
17         private By productListLocator = By.XPath("//div[@class='jshop' and descendant::div[@class="jshop']]");
18
19         public HomePage(IWebDriver driver)
20         {
21             this.driver = driver;
22         }
23
24         public void OpenPage(string url, int maxRetries = 3)
25         {
26             int retryCount = 0;
27             while (retryCount < maxRetries)
28             {
29                 try
30                 {
31                     driver.Navigate().GoToUrl(url);
32                     return;
33                 }
34                 catch (WebDriverException)
35                 {
36                     retryCount++;
37                 }
38             }
39         }
40
41         public void IsProductListDisplayed()
42         {
43             Assert.IsTrue(productListLocator.Displayed);
44         }
45
46         public void ClickSearchLink()
47         {
48             searchLinkLocator.Click();
49         }
50
51         public void SetPriceRange(string minPrice, string maxPrice)
52         {
53             priceFromInputLocator.SendKeys(minPrice);
54             priceToInputLocator.SendKeys(maxPrice);
55         }
56
57         public void ClickSearchButton()
58         {
59             detailButtonLocator.Click();
60         }
61
62         public void IsProductListDisplayed()
63         {
64             Assert.IsTrue(productListLocator.Displayed);
65         }
66
67         public void ClickAddToWishlistButton()
68         {
69             addToWishlistButtonLocator.Click();
70         }
71
72         public void ExecuteScript(string script)
73         {
74             driver.ExecuteScript(script);
75         }
76
77         public void DoesNotThrow()
78         {
79             Assert.DoesNotThrow(() =>
80             {
81                 homePage.ExecuteScript("if (window.location.href.includes('https://kestens.ba/index.php/bih/shopping-korpa/cart/add')) { throw new Error('URL match error'); }");
82             }, "URL match error");
83         }
84
85         public void IsElementPresent(By locator)
86         {
87             return productListLocator.Displayed;
88         }
89
90     }
91 }
```

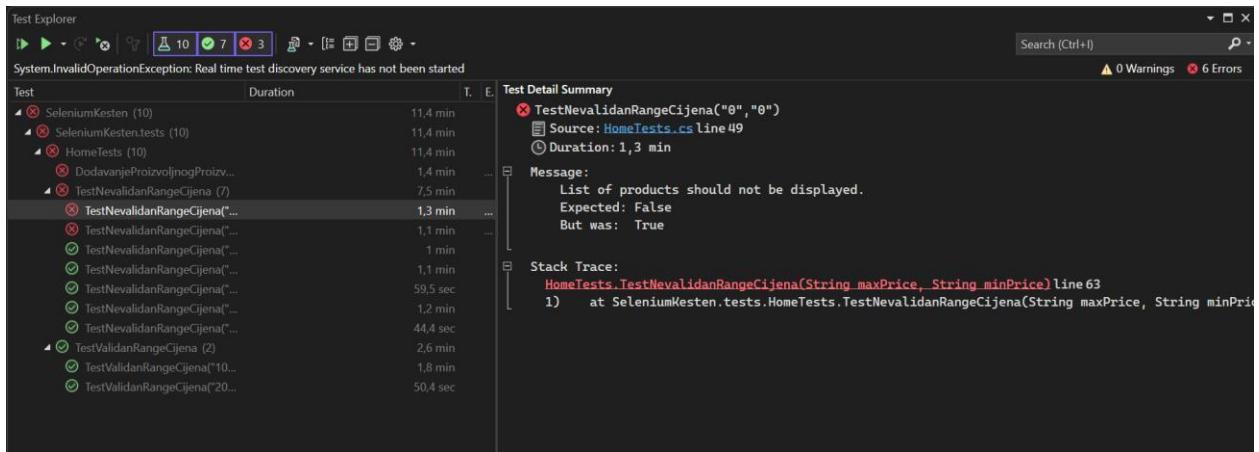
No issues found | L: 102 Ch: 1 SPC CRLF 66 %

```

24
25
26         [Test]
27         [TestCase("200", "200")]
28         [TestCase("1000", "100")]
29
30         public void TestValidanRangeCijena(string maxPrice, string minPrice)
31         {
32             homePage.OpenPage("https://kestens.ba/index.php/bih/");
33             homePage.ClickSearchLink();
34             homePage.SetPriceRange(minPrice, maxPrice);
35             homePage.ClickSearchButton();
36
37             Assert.IsTrue(homePage.IsProductListDisplayed(), "Lista produkata treba da bude prikazana.");
38         }
39
40
41         [Test]
42         [TestCase("0", "0")] // BUG - prikazuju sve articke web shopa uprkos nultim vrijednostima minimalne i maksimalne cijene
43         [TestCase("-100", "-50")]
44         [TestCase("-50", "-100")]
45         [TestCase("50", "100")]
46         [TestCase("50", "50")]
47         [TestCase("100", "-100")] // BUG - prikazuje proizvode cije su cijene u rangu 0 - 100KM, uprkos negativnoj minimalnoj cijeni
48         [TestCase("-100", "100")]
49
50         public void TestNevalidanRangeCijena(string maxPrice, string minPrice)
51         {
52             homePage.OpenPage("https://kestens.ba/index.php/bih/");
53             homePage.ClickSearchLink();
54             homePage.SetPriceRange(minPrice, maxPrice);
55             homePage.ClickSearchButton();
56
57             Assert.IsFalse(homePage.IsProductListDisplayed(), "Lista produkata ne treba biti prikazana, ocekuje se not found result.");
58         }
59 }
```

```

69
70         // BUG - dodavanje proizvoda na wishlistu otvara kart pogled
71         [Test]
72
73         public void DodavanjeProizvoljnogProizvodaNaWishlistu()
74         {
75             homePage.OpenPage("https://kestens.ba/index.php/bih/");
76             homePage.ClickDetailButton();
77             homePage.ClickAddToWishlistButton();
78
79             // Ovaj assert je napravljen kako bi test pau, kad zelimo da assignamo bug nekome, simulira AzureDevOps workflow
80             Assert.DoesNotThrow(() =>
81             {
82                 homePage.ExecuteScript("if (window.location.href.includes('https://kestens.ba/index.php/bih/shopping-korpa/cart/add')) { throw new Error('URL match error'); }");
83             }, "URL match error");
84
85             /*
86             // Koristimo ovaj assert kad zelimo da test prodje
87             var exception = Assert.Throws<JavaScriptException>(() =>
88             {
89                 homePage.ExecuteScript("if (window.location.href.includes('https://kestens.ba/index.php/bih/shopping-korpa/cart/add')) { throw new Error('URL match error'); }");
90             });
91
92             */
93
94         }
95
96     }
97 }
```



2. Zadatak 2: API testiranje

Testiran API: <https://airportgap.com/>

The screenshot shows the Microsoft Test Plan interface. A test suite named 'API testiranje (get favorites, post favorites, post distance)' has been executed successfully from January 16 to January 23. The results table shows three test points: calculating distances between airports, adding airports to favorites, and navigating airports from favorites, all of which passed.

Title	Outcome	Order	Test Case Id	Config
Izračunavanje udaljenosti između aerodroma	Passed	1	82	Wind
Dodavanje aerodroma u favorite	Passed	2	83	Wind
Nabavljanje aerodroma iz favorita	Passed	3	84	Wind

The screenshot shows the Microsoft Test Case interface for 'TEST CASE 82'. The test case details the calculation of distances between airports. It was created by Aida Zametica and is currently in the 'Design' state. The summary tab shows 0 steps and 0 associated automation.

Description

Ovaj test služi za provjeru ispravnosti funkcionalnosti API-ja koji vrši izračunavanje udaljenosti između aerodroma. Testiranje se vrši putem HTTP POST zahtjeva prema određenoj API ruti. Test detaljno provjerava različite aspekte odgovora kako bi osigurao da su rezultati izračunavanja tačni i da su svi relevantni podaci prisutni. Uneseni parametri su izabrani nasumično i ne utiču na ispravnost funkcionalnosti.

TEST CASE 82

82 Izračunavanje udaljenosti između aerodroma

Aida Zametica [0 Comments](#) [Add Tag](#)

[Save](#) [Follow](#) [Attachment](#) [Copy](#) [Print](#) [More](#)

Steps

Steps	Action	Expected result	Attachments
1.	Napraviti POST zahtjev na rutu https://airportgap.com/api/airports/distance?from=KIX&to=NRT	Izvršen HTTP POST zahtjev prema API ruti	
2.	Validirati da je statusni kod odgovora 200, da odgovor ima tijelo i da je u JSON formatu	Status koda odgovora je 200, odgovor ima tijelo i u JSON formatu je	
3.	Validirati da su udaljenosti (milje, kilometri i nautičke milje) prisutne u odgovoru	Udaljenosti (milje, kilometri i nautičke milje) su prisutne u odgovoru	
4.	Validirati da su detalji 'from_airport' i 'to_airport' prisutni u odgovoru	Detalji 'from_airport' i 'to_airport' su prisutni u odgovoru	
5.	Validirati da su udaljenosti (milje, kilometri i nautičke milje) numeričke i nenegativne	Udaljenosti (milje, kilometri i nautičke milje) su numeričke i nenegativne	

[Parameter values](#)

TEST CASE 83

83 Dodavanje aerodroma u favorite

Aida Zametica [0 Comments](#) [Add Tag](#)

State: Design Area: Zadatak 2
Reason: New Iteration: Zadatak 2

Updated by Aida Zametica: 5h ago

[Save](#) [Follow](#) [Attachment](#) [Copy](#) [Print](#) [More](#)

Description

Ovaj testni slučaj provjerava ispravnost funkcionalnosti API-ja za dodavanje favorita za određeni aerodrom putem HTTP POST zahtjeva. Testiranje obuhvata provjeru statusnog koda, strukture odgovora, ispravnosti Content-Type headera te uskladenosti vrijednosti atributa "note" s unaprijed definiranom vrijednošću.

Predušlovi:
Svi prethodni favoriti za aerodrom moraju biti izbrisani kako bi se osiguralo čisto stanje prije izvršavanja ovog testa. Izvođenje brisanja prethodnih favorita može se postići kroz odgovarajući DELETE poziv https://airportgap.com/api/favorites/clear_all

TEST CASE 83

83 Dodavanje aerodroma u favorite

Aida Zametica [0 Comments](#) [Add Tag](#)

State: Design Area: Zadatak 2
Reason: New Iteration: Zadatak 2

Updated by Aida Zametica: 5h ago

[Save](#) [Follow](#) [Attachment](#) [Copy](#) [Print](#) [More](#)

Steps

Steps	Action	Expected result	Attachments
1.	Napraviti POST zahtjev na rutu https://airportgap.com/api/favorites?airport_id=JFK&note=test test	Izvršen HTTP POST zahtjev prema API ruti	
2.	Validirati da je statusni kod odgovora 201	Status koda odgovora je 201	
3.	Validirati da odgovor ima ispravnu strukturu s potrebnim atributima	Odgovor sadrži ispravnu strukturu s atributima za identifikaciju aerodroma, uključujući ID, naziv, grad, državu i napomenu.	
4.	Validirati da je Content-Type header postavljen na 'application/json; charset=utf-8'	Header Content-Type ima vrijednost "application/json; charset=utf-8", što ukazuje na	

[Parameter values](#)

Deployment

Development

Related Work

Add link [Add an existing work item as a parent](#)

Status

Priority: 2 Automation status:

TEST CASE 84

84 Nabavljanje aerodroma iz favorita

Aida Zametica 0 Comments Add Tag

State: Design Area: Zadatak 2 Updated by Aida Zametica: 5h ago

Reason: New Iteration: Zadatak 2 Steps Summary Associated Automation 0 0 0 0

Description

Ovaj testni slučaj ima za cilj provjeriti tačnost odgovora dobijenog za zahtjev koji dohvaća informacije o aerodromima iz favorita. Validacija uključuje provjeru statusnog koda, strukture odgovora i integriteta podataka za svaki navedeni aerodrom u odgovoru.

Preduslovi:

- Svi prethodni favoriti za aerodrom moraju biti izbrisani kako bi se osiguralo čisto stanje prije izvršavanja ovog testa. Izvođenje brisanja prethodnih favorita može se postići kroz odgovarajući DELETE poziv https://airportgap.com/api/favorites/clear_all
- Nakon brisanja favorita, treba dodati novi favorit slanjem POST zahtjeva na <https://airportgap.com/api/favorites>. U tijelu zahtjeva treba specificirati podatke za novog favorita (airport_id, note) tako da se ti isti podaci mogu koristiti prilikom testiranja

TEST CASE 84

84 Nabavljanje aerodroma iz favorita

Aida Zametica 0 Comments Add Tag

State: Design Area: Zadatak 2 Updated by Aida Zametica: 5h ago

Reason: New Iteration: Zadatak 2 Steps Summary Associated Automation 0 0 0 0

Steps

Steps	Action	Expected result	Attachment
1.	Napraviti GET zahtjev na rutu https://airportgap.com/api/favorites	Izvršen HTTP GET zahtjev prema API rutu	
2.	Validirati da je statusni kod odgovora 200	Status koda odgovora je 200	
3.	Validirati da tijelo odgovora ima ispravnu strukturu za svaki nabavljeni aerodrom	Odgovor treba sadržavati listu aerodroma, pri čemu svaki aerodrom ima 'id' i 'type' tipa string, 'airport' kao objekat i 'note' kao string	
4.	Validirati podatke u odgovoru za svaki aerodrom	Svaki aerodrom u odgovoru treba imati validne podatke, uključujući numerički 'id', string vrijednosti za 'name', 'city' i 'country', aeroporta te stručno	

Deployment

Development

Related Work

Add link ▾

Add an existing work item as a parent

Status

Priority: 2 Automation status

Svi api testovi su kreirani unutar kolekcije Postman platforme.

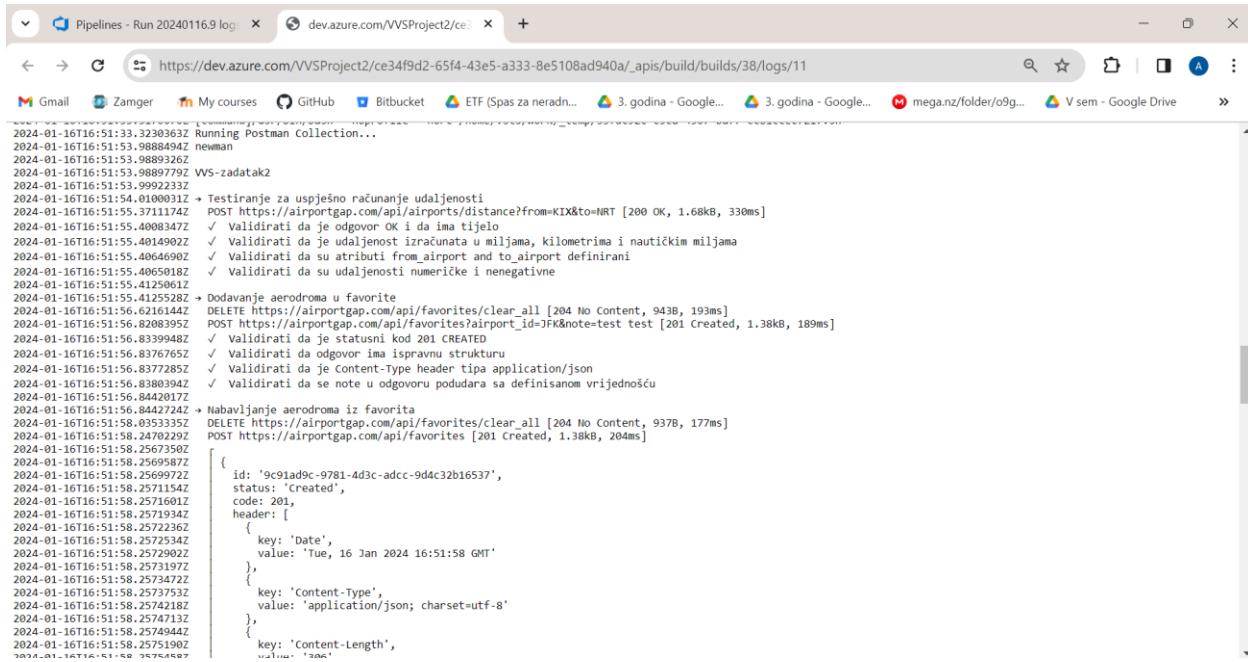
The screenshot shows the Postman application interface. On the left, there's a sidebar titled 'My Workspace' with sections for 'Collections', 'Environments', and 'History'. A 'New' button and an 'Import' button are at the top of the sidebar. The main area is titled 'VVS-zadatak2' and contains several API endpoints:

- POST** Testiranje za uspješno računanje udaljenosti
- POST** Dodavanje aerodroma u favorite
- GET** Nabavljanje aerodroma iz favorita
- GET** Dobavljanje airporta po id
- POST** Dobavljanje tokena
- PATCH** Update atributa note

Below these endpoints, there are links to various testing categories: Contract Testing, Integration Testing, Intro to Writing Tests, Mock Data Generation, Performance Testing, Regression Testing, and VVS vjezbe. To the right, there's a 'Documentation' section with a placeholder 'Add collection description...', an 'Authorization' section with 'Bearer Token', and a 'JUMP TO' sidebar listing all the endpoints. At the bottom, there's a 'POST' request card for the first endpoint with the URL <https://airportgap.com/api/airports/distance?from=KIX&to=NRT>.

Kreiran je pipeline na Azure DevOps platformi.

The screenshot shows the Azure DevOps Pipeline interface. The top navigation bar includes 'Pipelines - Run 20240116.9', 'Test Plan 80 API testiranje (get)', 'Airport Gap - An API to fetch air...', and other browser tabs. The address bar shows the URL https://dev.azure.com/VVSProject2/Zadatak%20/_build/results?buildId=38&view=results. The page title is 'VVSProject2 / Zadatak 2 / Pipelines / Zadatak 2 / 20240116.9'. The main content area displays a pipeline run summary for '#20240116.9 • Update azure-pipelines.yml for Azure Pipelines'. It shows the run was manually triggered by 'Aida Zametica'. The summary card includes details like the repository ('Zadatak 2', 'main'), start time ('Today at 5:51 PM'), duration ('39s'), and related work items (0). Below this, a 'Jobs' table lists a single job named 'Job' with status 'Success' and duration '33s'. On the left, there's a sidebar with icons for code coverage, tests, and artifacts.



Pipelines - Run 20240116.9 logs | dev.azure.com/VVSPProject2/ce... +

https://dev.azure.com/VVSPProject2/ce34f9d2-65f4-43e5-a333-8e5108ad940a/_apis/build/builds/38/logs/11

Gmail Zamger My courses GitHub Bitbucket ETF (Spas za neradn... 3. godina - Google... 3. godina - Google... mega.nz/folder/o9g... V sem - Google Drive

```
2024-01-16T16:51:33.3230363Z Running Postman Collection...
2024-01-16T16:51:53.9888494Z newman
2024-01-16T16:51:53.9889326Z
2024-01-16T16:51:53.9889779Z VVs-zadatak2
2024-01-16T16:51:53.9992233Z
2024-01-16T16:51:54.0100031Z → Testiranje za uspješno računanje udaljenosti
2024-01-16T16:51:55.3711174Z POST https://airportgap.com/api/airports/distance?from=KIX&to=NRT [200 OK, 1.68kB, 330ms]
2024-01-16T16:51:55.4008347Z ✓ Validirati da je odgovor OK i da ima tijelo
2024-01-16T16:51:55.4014902Z ✓ Validirati da je udaljenost izračunata u miljama, kilometrima i nautičkim miljama
2024-01-16T16:51:55.4064690Z ✓ Validirati da su atributi from_airport and to_airport definirani
2024-01-16T16:51:55.4065018Z ✓ Validirati da su udaljenosti numeričke i nenegativne
2024-01-16T16:51:55.4125061Z
2024-01-16T16:51:55.4125528Z → Dodavanje aerodroma u favorite
2024-01-16T16:51:56.6216144Z DELETE https://airportgap.com/api/favorites/clear_all [204 No Content, 943B, 193ms]
2024-01-16T16:51:56.8208395Z POST https://airportgap.com/api/favorites?airport_id=JFK&note=test test [201 Created, 1.38kB, 189ms]
2024-01-16T16:51:56.8339948Z ✓ Validirati da je statusni kod 201 CREATED
2024-01-16T16:51:56.8376765Z ✓ Validirati da odgovor ima ispravnu strukturu
2024-01-16T16:51:56.8377285Z ✓ Validirati da je Content-Type header tipa application/json
2024-01-16T16:51:56.8380394Z ✓ Validirati da se note u odgovoru podudara sa definisanim vrijednošću
2024-01-16T16:51:56.8442817Z
2024-01-16T16:51:56.8442724Z → Nabavljanje aerodroma iz favorite
2024-01-16T16:51:58.0353352Z DELETE https://airportgap.com/api/favorites/clear_all [204 No Content, 937B, 177ms]
2024-01-16T16:51:58.0353352Z POST https://airportgap.com/api/favorites [201 Created, 1.38kB, 204ms]
2024-01-16T16:51:58.2567670Z
2024-01-16T16:51:58.2569587Z
2024-01-16T16:51:58.2569972Z
2024-01-16T16:51:58.2571154Z
2024-01-16T16:51:58.2571601Z
2024-01-16T16:51:58.2571934Z
2024-01-16T16:51:58.2572236Z
2024-01-16T16:51:58.2572534Z
2024-01-16T16:51:58.2572902Z
2024-01-16T16:51:58.2573197Z
2024-01-16T16:51:58.2573472Z
2024-01-16T16:51:58.2573753Z
2024-01-16T16:51:58.2574218Z
2024-01-16T16:51:58.2574713Z
2024-01-16T16:51:58.2574944Z
2024-01-16T16:51:58.2575190Z
2024-01-16T16:51:58.3576468Z
```

Zadatak 3 - LOAD I STRESS TESTIRANJE

Za testiranje je korištena aplikacija čiji je URL: <https://kesten.ba/index.php/bih/>, te alat Loadster. Za obe vrste testiranja upotrebljen je isti testni slučaj uz modifikaciju broja botova - Prikaz detalja proizvoda iz kategorije:

Opis: Provjera validnosti očitavanja detalja proizvoda nakon odabira neke kategorije proizvoda iz menija

Koraci i očekivani rezultati:

1. Navigacija na home page URL: <https://kesten.ba/index.php/bih/> - home page prikazan
2. Klik na kategoriju 'Novo' u meniju lociranom na vrhu stranice - proizvodi iz kategorije prikazani
3. Hover na neki od prikazanih proizvoda tako da se prikaže dugme 'Detail' - dugme 'Detail' prikazano
4. Klik na dugme 'Detail' - Detail page odgovarajućeg proizvoda prikazan

The screenshot shows the Loadster test editor interface. At the top, it displays the project structure: DASHBOARD > PROJECT 1 > PRIKAZ DETALJA PROIZVODA IZ KATEGORIJE. The main area is titled "Prikaz detalja proizvoda iz kategorije". Below this, a step-by-step test script is listed:

- 1 NAVIGATE TO <https://kesten.ba/index.php/bih/>
- 2 CLICK ON [data-id="3701"] > [itemprop="url"]
- 3 WAIT 1.00 seconds
- 4 HOVER OVER .productitem_1046
- 5 CLICK ON .buttons > [href="/index.php/bih/shop-katalog/product/view/24/1046"]
- 6 WAIT 1.00 seconds

On the right side of the interface, there are various toolbars and status indicators, including a "Record" button, a play/pause button, and a "Load Test" dropdown.

U nastavku će uporedo biti prikazani rezultati load i stres testa koji nam je pružio uvid u performanse naše web stranice pod očekivanim i rubnim opterećenjem.

Neke od ključnih metrika:

- Trajanje - ukupno vrijeme testa od početka do kraja
- Bots - maksimalan broj botova koji su istovremeno radili u grupama
- Download - ukupan broj bajtova preuzetih (HTTP odgovori zaglavlja + tijela)
- Upload - ukupan broj bajtova poslanih (HTTP zahtjevi zaglavlja + tijela)
- Ukupno stranica - ukupan broj top-level 'stranica' uspješno zatraženih
- Ukupno hitova - ukupan broj top-level 'stranica' plus svi uključeni resursi stranice uspješno zatraženih
- Ukupno grešaka - ukupan broj HTTP i validacionih grešaka
- Ukupno iteracija - ukupan broj iteracija skripti završenih između svih botova iz svih grupa

Prema smjernicama koje je postavio Google, prosječno vrijeme odziva koje korisnicima pruža osjećaj trenutnog odgovora trebalo bi biti ispod 200 milisekundi. Međutim, vremenski okvir od 200 milisekundi do 1 sekunde smatra se prihvatljivim jer korisnici vjerovatno neće primijetiti značajno kašnjenje unutar tog raspona. Što je vrijeme odziva bliže donjoj granici ovog raspona, to je bolje za zadovoljstvo korisnika.

TEST FINISHED				
DURATION 0:05:13	BOTS 10	ITERATIONS 208	HITS 87,039	ERRORS 0
Avg Response Time 2.45s	P50 Response Time 1.77s	P90 Response Time 5.81s	Downloaded 1.6 GB	Uploaded 7.8 MB

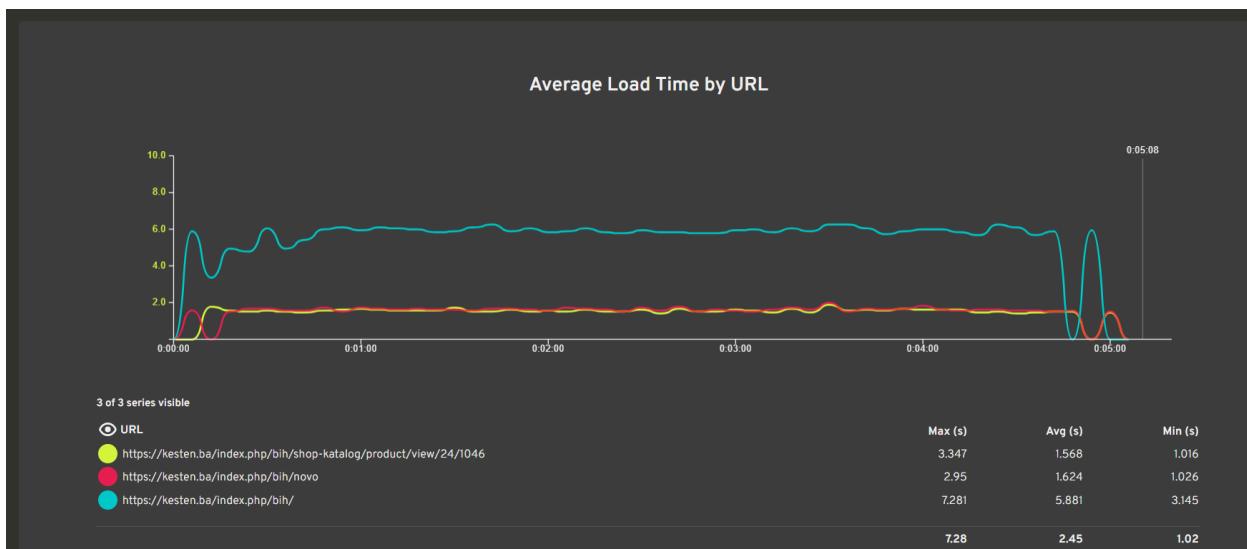
TEST FINISHED				
DURATION 0:05:16	BOTS 25	ITERATIONS 389	HITS 161,657	ERRORS 7
Avg Response Time 3.39s	P50 Response Time 2.70s	P90 Response Time 6.70s	Downloaded 3.0 GB	Uploaded 14.3 MB

Za load test, prosječno vrijeme odziva zabilježeno je kao 2.45 sekundi, što je van preporučenih granica za većinu aplikacija i loše utiče na zadovoljstvo korisnika. Za stres test, prosječno vrijeme odziva zabilježeno je kao 3.39 sekundi, što je, također, van preporučenih granica za

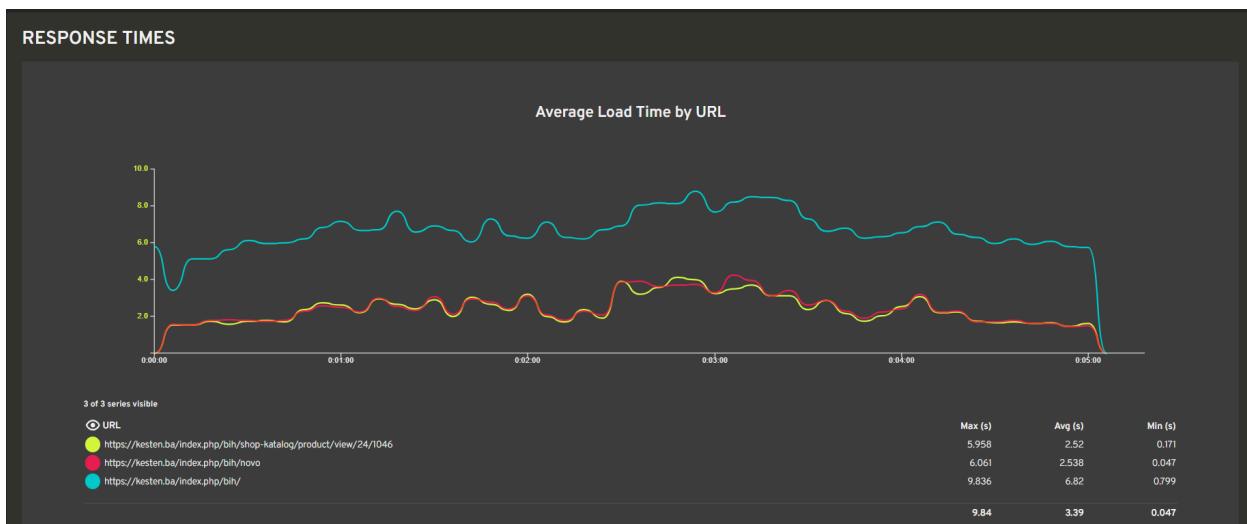
većinu aplikacija. Ono je značajno više od prosječnog vremena zabilježenog tokom load testa i treba uzeti u obzir da je u pitanju stres testiranje i povećanje broja botova.

Graf proječnog vremena učitavanja po URL-u je koristan kako bismo mogli vidjeti koja od naših stranica/URL-ova su sporija. Spore stranice često su najbolji kandidati za optimizaciju.

Load:



Stress:

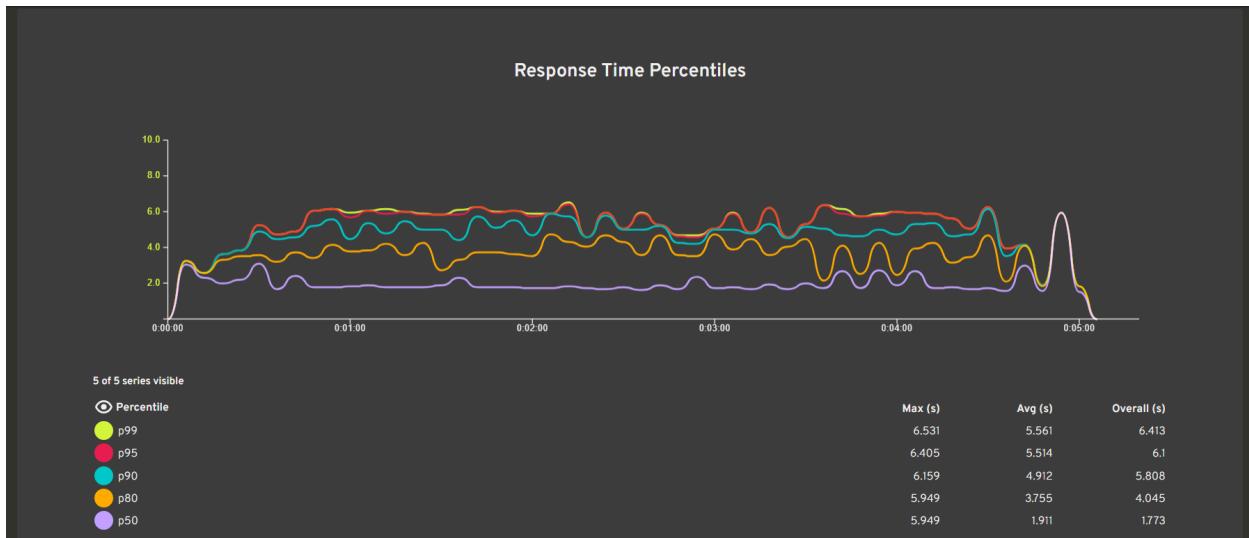


Rezultati ukazuju da nije došlo do drastičnog povećanja vremena učitavanja kada su se posljednji botovi pridružili. Stranica je bila u stanju da opsluži svih 5 odnosno 25 botova, te su zabilježeni nešto veći peakovi na početku i kraju grafa što je posljedica prelaženja bota s jedne stranice na drugu. Naglasit ćemo da homepage stranica ima najsporije vrijeme očitavanja i pored činjenice da vjerovatno ima najviše sadržaja trebalo bi razmotriti njegovu optimizaciju. Preostale dvije stranice su slične u odzivu. Važno je još spomenuti da se vrijeme očitavanja svih

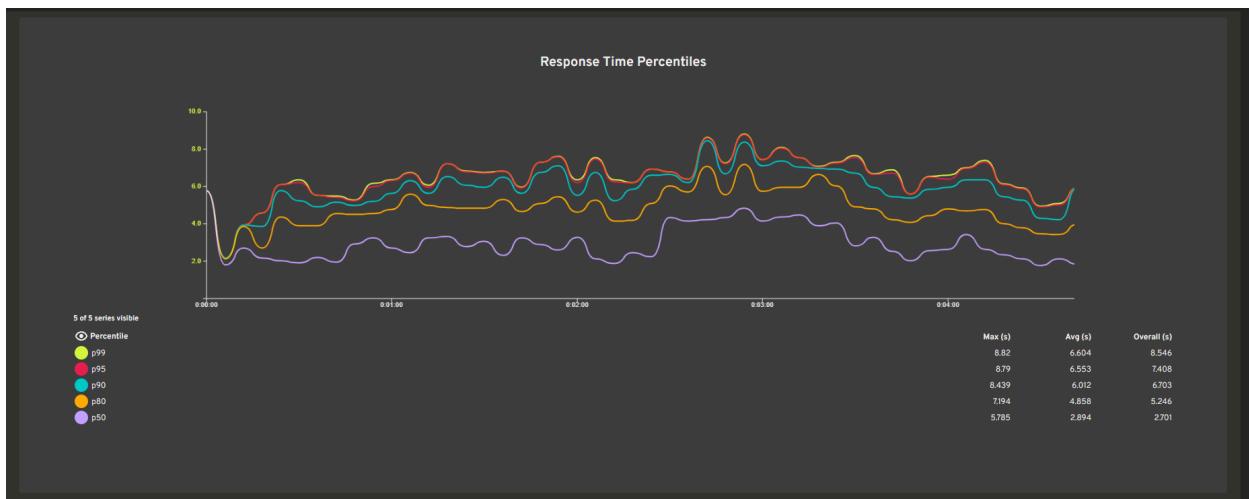
stranica značajno povećalo tokom stress testiranja u odnosu na load test, što je posljedica približavanja graničnom opterećenju.

Graf percentila vremena odziva pokazuje valjanu agregaciju percentila vremena odziva kroz sve URL-ove u našem testu. Ti su percentili razdijeljeni na 99., 95., 90., 80. i 50. percentil (medijan). Ako su ove linije blizu jedna drugoj, vrijeme odziva je konzistentno. Ako su udaljene jedna od druge, to znači da su izuzeci puno sporiji od medijana.

Load:



Stress:



U našem slučaju, prosječno vrijeme odgovora je dosta manje na 50 posto nego što je za 99 posto, za čak $\frac{3}{4}$ prosječnog odgovora kada su svi botovi uključeni. Vrijeme odgovora je očekivano duže za stress test u odnosu na load.

Radile: Lejla Heleg (19197) i Aida Zametica (19227)

Tabela ukupnog utrošenog vremena prikazuje agregirani ukupni odziv vremena podijeljenje po URL-ovima.

Load:

Total Time Spent			
URL	Total (s)	Avg (s)	Request Count
https://kesten.ba/index.php/bih/	1223.34	5.88	208
https://kesten.ba/index.php/bih/novo	675.53	1.62	416
https://kesten.ba/index.php/bih/shop-katalog/product/view/24/1046	652.35	1.57	416
	2551.22	2.45	1040

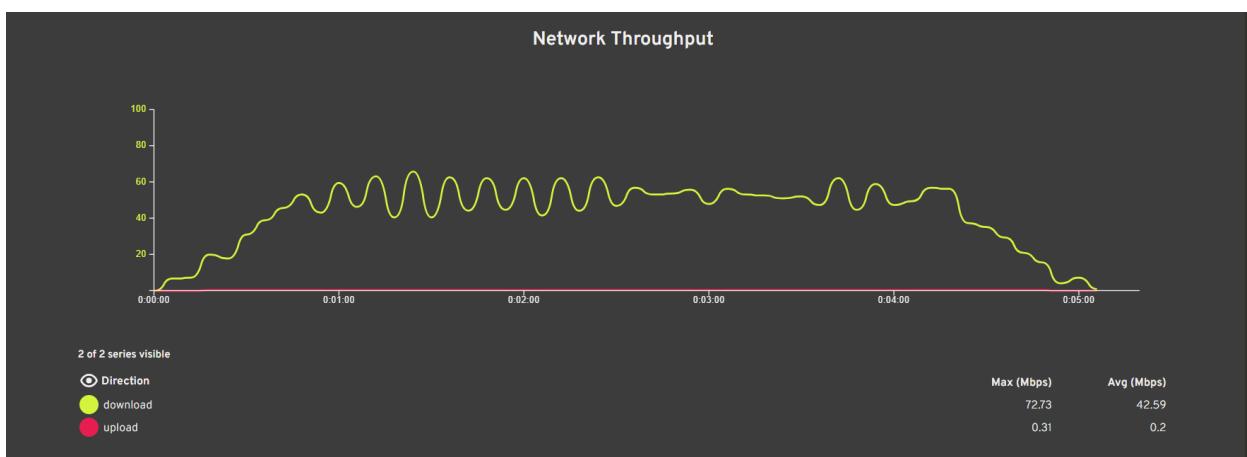
Stress:

Total Time Spent			
URL	Total (s)	Avg (s)	Request Count
https://kesten.ba/index.php/bih/	2686.99	6.82	394
https://kesten.ba/index.php/bih/novo	1984.71	2.54	782
https://kesten.ba/index.php/bih/shop-katalog/product/view/24/1046	1960.87	2.52	778
	6632.57	3.40	1954

Prema našim rezultatima, najsporiji URL je homepage i najbolji je kandidat za optimizaciju. Utrošeno vrijeme je očekivano duže za stress u odnosu na load test.

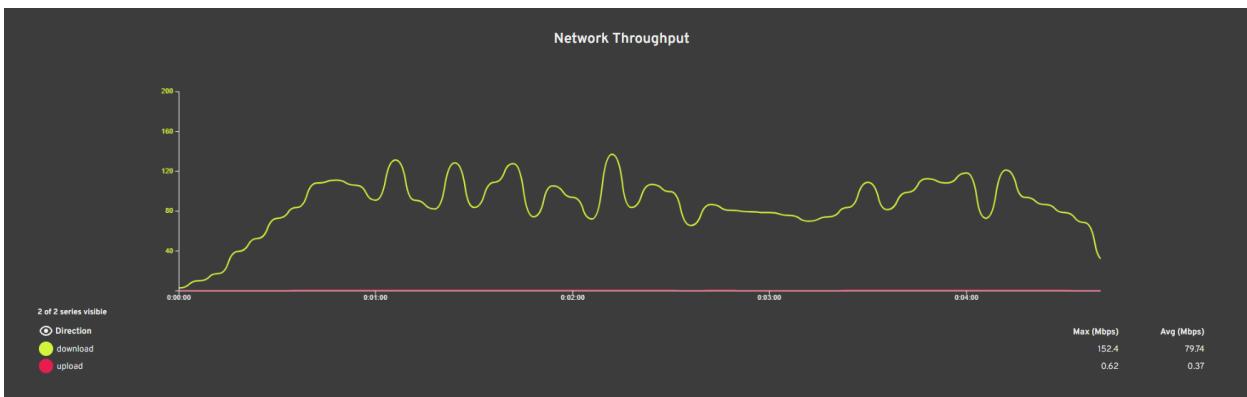
Graf propusne moći mreže prikazuje brzinu bajtova i bitova koji se prenose svake sekunde tokom testiranja.

Load:



Radile: Lejla Heleg (19197) i Aida Zametica (19227)

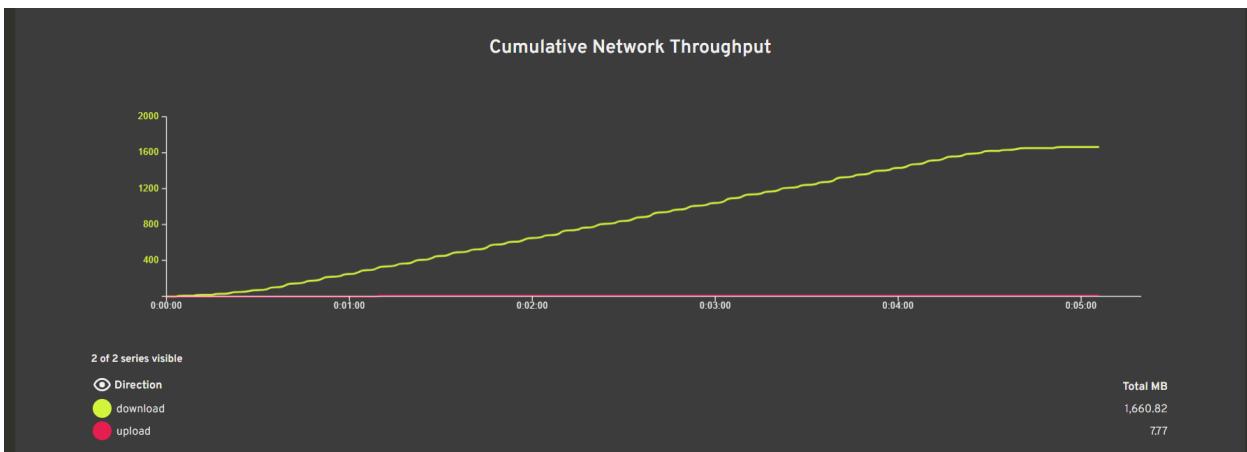
Stress:



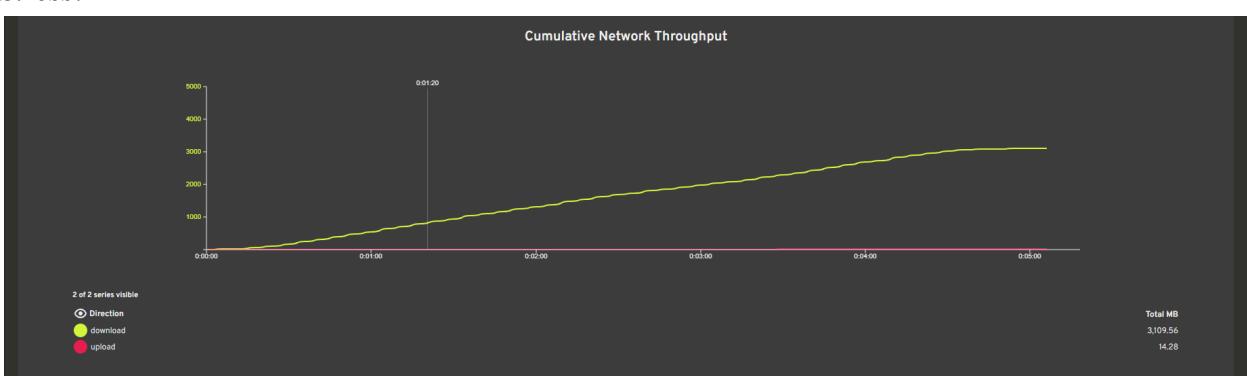
Grafovi imaju glatke krivulje i poprilično konstantan tok podataka, pokazajući da mreža učinkovito podržava zadano opterećenje. Nema dužeg zadržavanja na nuli niti naglog prestanka toka.

Kumulativni graf propusnosti mreže predstavlja broj bajtova poslatih (zahtjevi) i primljenih (odgovori) tokom vašeg testiranja. Budući da je prijavljeni broj kumulativan, povećat će se tokom cijelog testa, posebno tokom faze najvećeg opterećenja.

Load:



Stress:

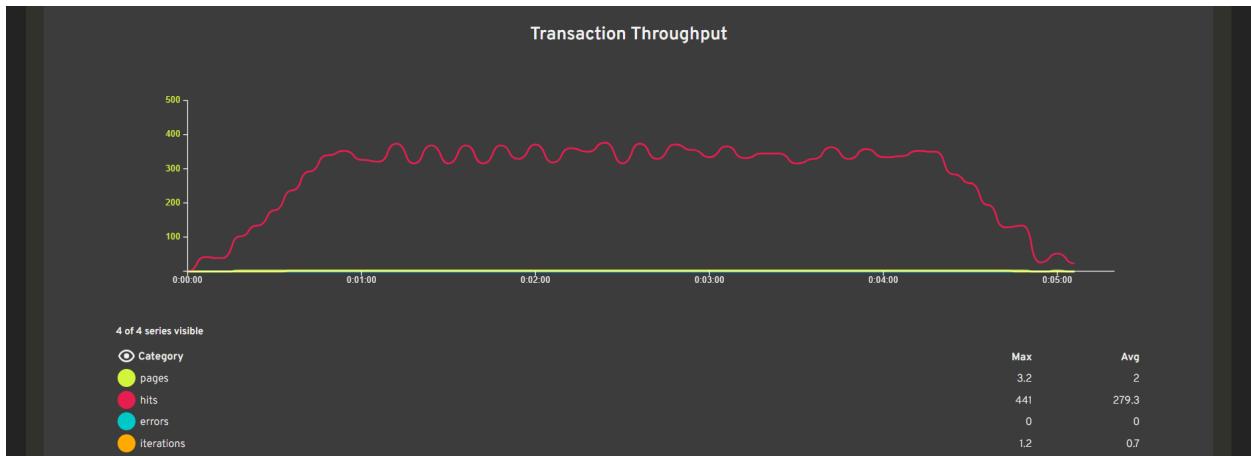


Radile: Lejla Heleg (19197) i Aida Zametica (19227)

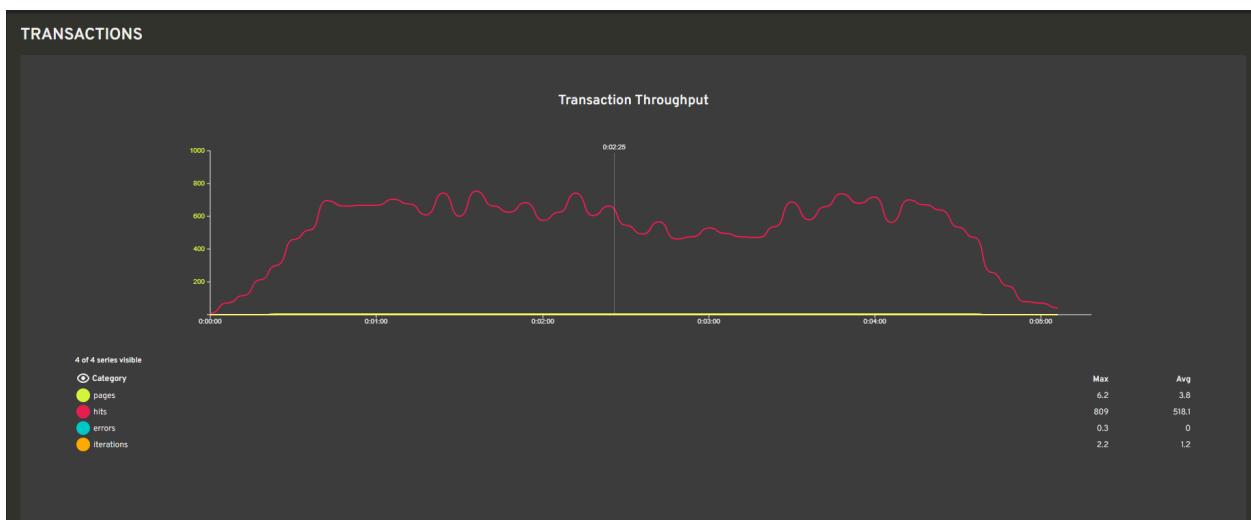
Nema nijednog trenutka da je ravna crta, da se nije kumulativno povećavala propusnost memorije, što znači da su rezultati zadovoljavajući.

Graf propusnosti transakcija prikazuje brzinu stranica i zahtjeva po sekundi tokom vremena.

Load:



Stress:



Grafovi ne pokazuju drastične fluktuacije, iako bi se moglo dodatno optimizirati. Grafovi pokazuju na nisku stopu grešaka, tj. greške nisu detektovane.

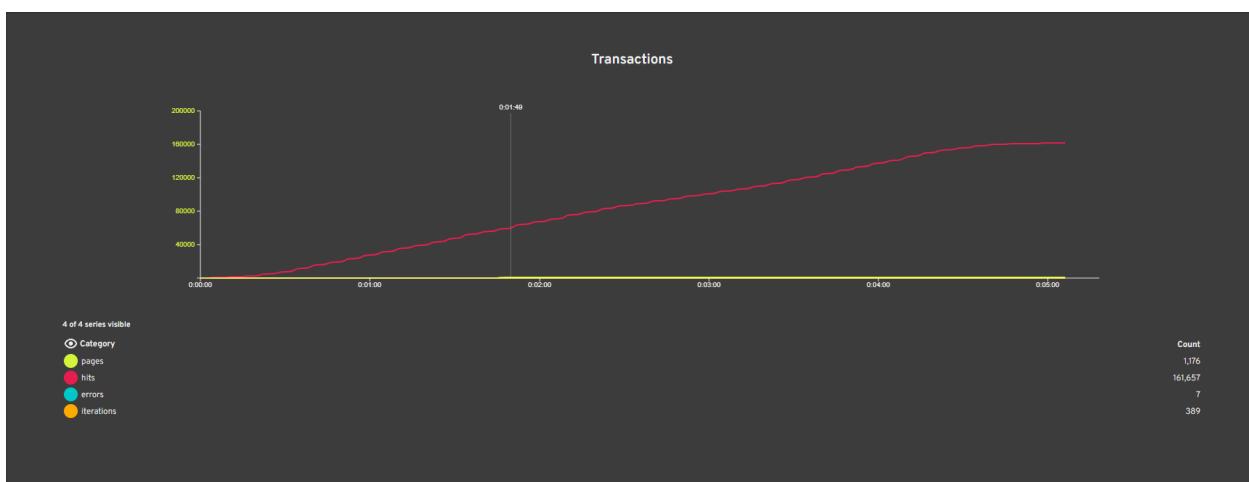
Radile: Lejla Heleg (19197) i Aida Zametica (19227)

Graf transakcija prikazuje kumulativni broj stranica, zahtjeva, iteracija i grešaka tokom testiranja.

Load:



Stress:



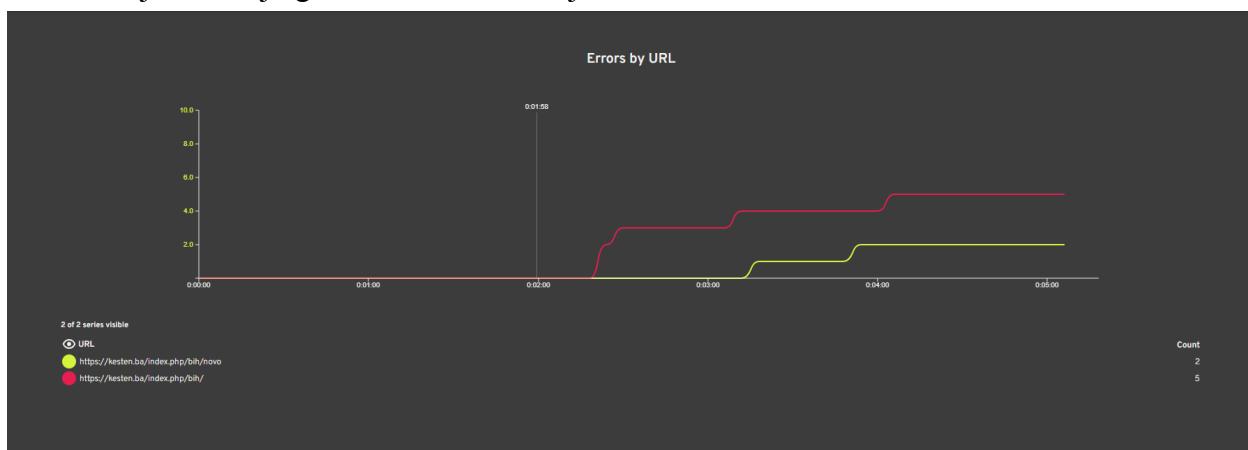
Rezultati ukazuju da i naša stranica ima kumulativni rast za ovu vrstu testiranja.

Grafovi errora su očitani samo tokom stress testiranja, kako tokom load testiranja nije došlo do grešaka. To ukazuje na to da je provođenjem stress testa, odnosno slanjem 25 botova na stranicu, dosegnuta granica opterećenja.

Graf ‘Errora po vrsti’ prikazuje broj grešaka razvrstanih prema porukama o greškama. Koristan je za praćenje trenutka kada su se greške pojavile tokom našeg testiranja opterećenja. Ako se veliki porast grešaka dogodi u istom trenutku, to može ukazivati na različit uzrok u odnosu na greške koje su ravnomjerno raspoređene tokom cijelog testa.



Graf 'Errors by URL' prikazuje broj grešaka razvrstanih prema URL-ovima na kojima su se dogodile. Ova vrsta grafa pruža korisne informacije o tome koje su određene URL adrese ili stranice koje uzrokuju greške tokom testiranja.



Vidimo da je najveći broj grešaka detektovan na homepage stranice i da ih ima ukupno 5 što znači da je performanse te stranice potrebno poboljšati što smo već ranije i razmotrili na prethodnim grafovima. Također, stranica sekcije 'Novo' iziskuje određena poboljšanja pošto je pronađeno 2 errora pri povećanju broja botova i nešto kasnije vremenski od homepage-a. Da se uočiti da je slanje 25 botova izazvalo to da se performanse sistema degradiraju, međutim nije došlo do pada sistema.