# Evidencija inspekcijskih kontrola proizvoda na području BiH

Projektna dokumentacija

Autor: Lejla Džananović

Decembar, 2019

# Sadržaj

1.	L. Opis projekta		
2.	Kor	rištena tehnologija	2
3.	Fun	ıkcionalni zahtjevi	2
	3.1	Evidentiranje novog proizvoda, ažuriranje i brisanje evidentiranog proizvoda	2
	3.2	Evidentiranje inspekcijskog tijela, ažuriranje i brisanje evidentiranog inspekcijskog tijela	3
	3.3	Evidentiranje inspekcijske kontrole, ažuriranje i brisanje evidentirane inspekcijske kontrole	3
	3.4	Kreiranje izvještaja	3
4.	Mo	deliranje – UML dijagrami	4
	4.1	Use case dijagrami	4
	4.2	Sekvencijalni dijagram	6
	4.3	Dijagram aktivnosti	9
	4.4	ERA dijagram	. 10
5.	Kor	risničko uputstvo	. 11
	5.1	Početna stranica	. 11
	5.2	Proizvodi	. 12
	5.3	Inspekcijska tijela	. 16
	5.4	Inspekcijske kontrole i izvještaji	. 21

### 1. Opis projekta

Za potrebe kontrole kvaliteta i ispravnosti proizvoda na tržištu BiH potrebno je dizajnirati sistem koji će omogućiti evidenciju i pregled izvršenih inspekcijskih kontrola registrovanih proizvoda od strane inspekcijskih tijela evidentiranih u sistemu.

Sistem je potrebno dizajnirati kao web aplikaciju koja korisniku omogućava unos, izmjenu i brisanje proizvoljnog broja proizvoda, inspekcijskih tijela, te inspekcijskih kontrola. Pored toga, potrebno je omogućiti kreiranje izvještaja za odabranu inspekcijsku kontrolu, te izvještaja koji prikazuju spisak svih inspekcijskih kontrola izvršenih od strane odabranog inspekcijskog tijela u određenom vremenskom periodu.

# 2. Korištena tehnologija

Razvojno okruženje: Visual Studio 2019

Back - end : C# .NET

Front – end: HTML, CSS, JavaScript, Bootstrap

Baze podataka: MSSQL

# 3. Funkcionalni zahtjevi

#### 3.1. Evidentiranje novog proizvoda, ažuriranje i brisanje evidentiranog proizvoda

Mogućnost evidentiranja novog proizvoda, pri čemu se unose traženi podaci:

- Naziv proizvoda
- Proizvođač
- Serijski broj (opcionalno)
- Zemlja porijeka
- Opis (opcionalno)

Mogućnost ažuriranja informacija o proizvodu, pri čemu nije moguće izbrisati u potpunosti stavku proizvoda, ukoliko ista nije opcionalna.

Mogućnost brisanja proizvoda pri čemu informacije o inspekcijskoj kontroli izbrisanog proizvoda i dalje budu dostupne.

# 3.2 Evidentiranje novog inspekcijskog tijela, ažuriranje i brisanje evidentiranog inspekcijskog tijela

Mogućnost evidentiranja novog proizvoda, pri čemu se unose traženi podaci :

- ID (identifikacijski broj koji svako inspekcijsko tijelo ima)
- Naziv inspekcijskog tijela
- Inspektorat (lista vrijednosti : FBiH, RS, Distrikt Brčko)
- Nadležnost
- Kontakt osoba

Mogućnost ažuriranja informacija o inspekcijskom tijelu, pri čemu nije moguće izbrisati u potpunosti bilo koju stavku inspekcijskog tijela.

Mogućnost brisanja inspekcijskog tijela pri čemu informacije o inspekcijskim kontrolama izvršenih od strane izbrisanog inspekcijskog tijela ostaju dostupne.

# 3.3 Evidentiranje inspekcijske kontrole, ažuriranje i brisanje evidentirane inspekcijske kontrole

Mogućnost evidentiranja nove inspekcijske kontrole, pri čemu se unose traženi podaci:

- Datum inspekcijske kontrole
- Nadležno inspekcijsko tijelo (vrijednost izabrana iz liste evidentiranih inspekcijskih tijela)
- Kontrolisani proizvod (vrijednost izabrana iz liste evidentiranih proizvoda)
- Rezultati kontrole
- Proizvod siguran (da/ne)

Mogućnost ažuriranja informacija i brisanja evidentirane inspekcijske kontrole, pri čemu nije moguće ažurirati proizvod i inspekcijsko tijelo.

Za unos datuma inspekcijske kontrole postoji ograničenje za nemogućnost unosa datuma iz budućnosti.

#### 3.4 Kreiranje izvještaja

Mogućnost kreiranja dva tipa izvještaja:

1. Izvještaj za određenu inspekcijsku kontrolu, pri čemu se kreira izvještaj sa podacima :

- Naziv proizvoda
- Serijski broj
- Zemlja porijekla
- Naziv inspekcijskog tijela
- Datum kontrole
- Rezultati kontrole
- 2. Izvještaj sa svim inspekcijskim kontrolama sortiranim po datumu kontrole za određeno, proizvoljno unešeno inspekcijsko tijelo, pri čemu su inspekcijske kontrole vršene u određenom, proizvoljno unešenom periodu.

#### Kreira se izvještaj sa podacima:

- Datum kontrole
- Naziv proizvoda
- Proizvođač
- Serijski broj
- Opis
- Rezultati kontrole
- Proizvod siguran

### 4. Modeliranje – UML dijagrami

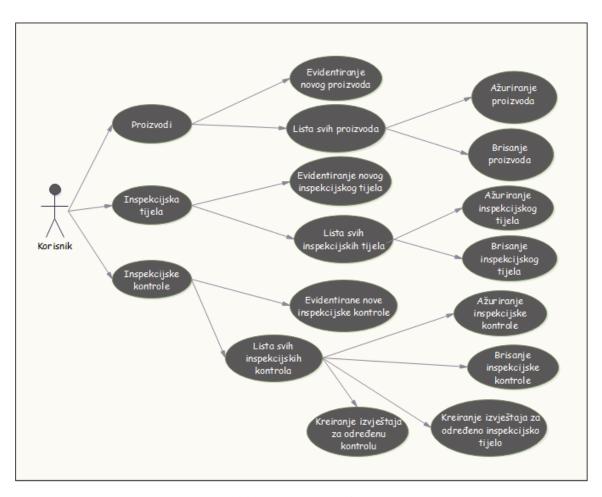
#### 4.1 Use case dijagrami

Dijagram slučaja korištenja (eng. Use Case) koristi se za opis osnovnih funkcionalnih cjelina i njihovog ponašanja, te za opis vanjskih učesnika i njihove interakcije sa sistemom. Osnovni koncepti ovih dijagrama su: slučaj korištenja, učesnik, veza između njih. Svaki slučaj korištenja ima svoju specifikaciju, odnosno opisni tekst scenarija koji se odvija kada korisnik obavlja neki slučaj korištenja.

#### Slučajevi korištenja za korisnika ove aplikacije su:

- 1. Pregled evidentiranih proizvoda
- 2. Evidentiranje novog proizvoda
- 3. Ažuriranje informacija o proizvodu
- 4. Brisanje proizvoda
- 5. Pregled evidentiranih inspekcijskih tijela
- 6. Evidentiranje novog inspekcijskog tijela
- 7. Ažuriranje informacija o inspekcijskom tijelu

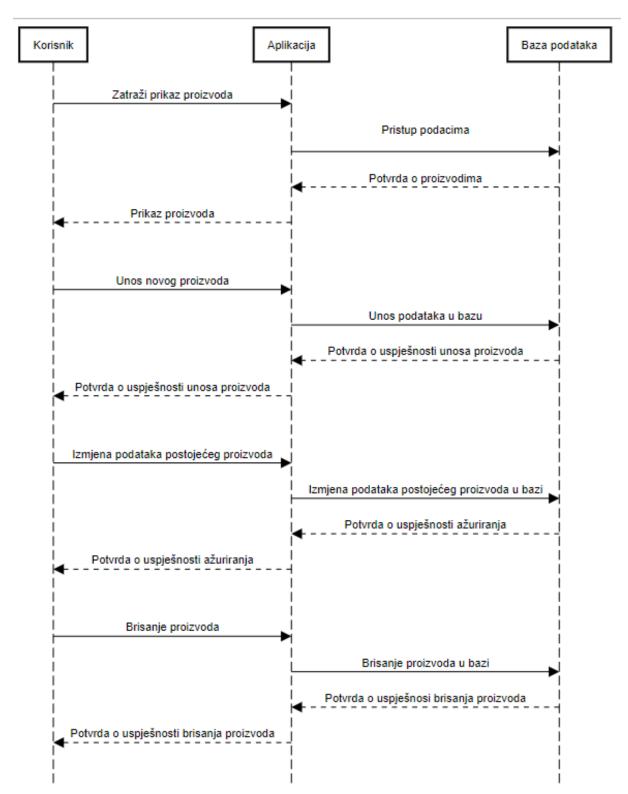
- 8. Brisanje inspekcijskog tijela
- 9. Pregled evidentiranih inspekcijskih kontrola
- 10. Evidentiranje nove inspekcijske kontrole
- 11. Ažuriranje informacija o inspekcijskoj kontroli
- 12. Brisanje inspekcijske kontrole
- 13. Kreiranje izvještaja o određenom inspekcijskom tijelu ( pregled svih kontrola za određeni period izvršenih od strane odabranog inspekcijskog tijela )
- 14. Kreiranje izvještaja za određenu inspekcijsku kontrolu



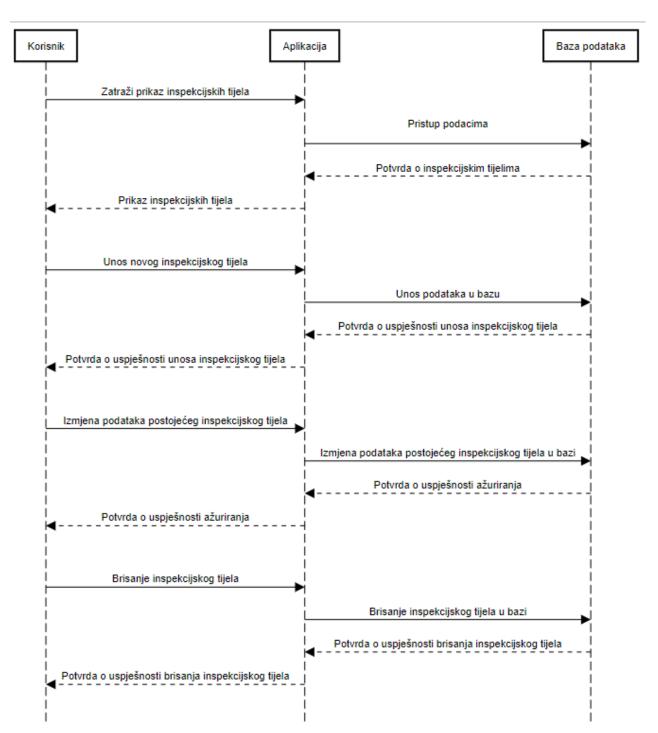
Slika 1. Use – case dijagram

#### 4.2 Sekvencijalni dijagram

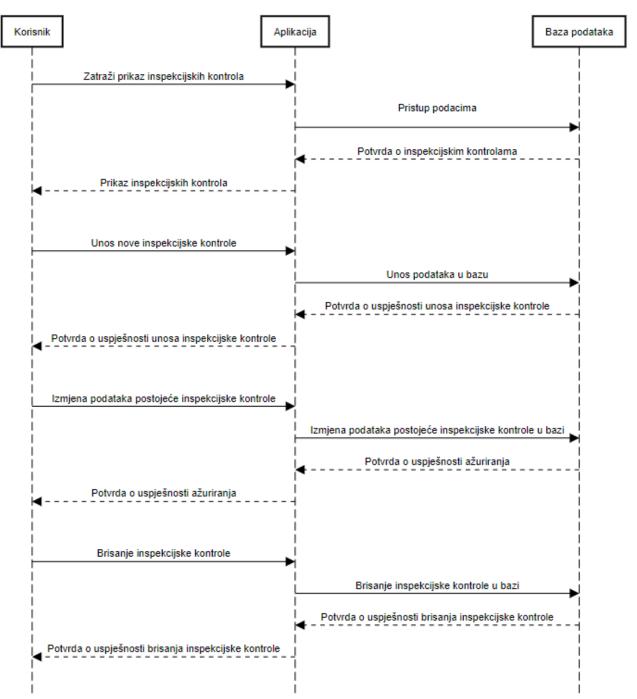
Ponašanje softverskog sistema se opisuje pomoću sekvencijalnih dijagrama. Sekvencijalni dijagrami se koriste za istraživanje i prikazivanje sekvenci u kojima objekti međusobno djeluju. Objekti pri tom mogu biti: Korisnik, Aplikacija i Baza podataka.



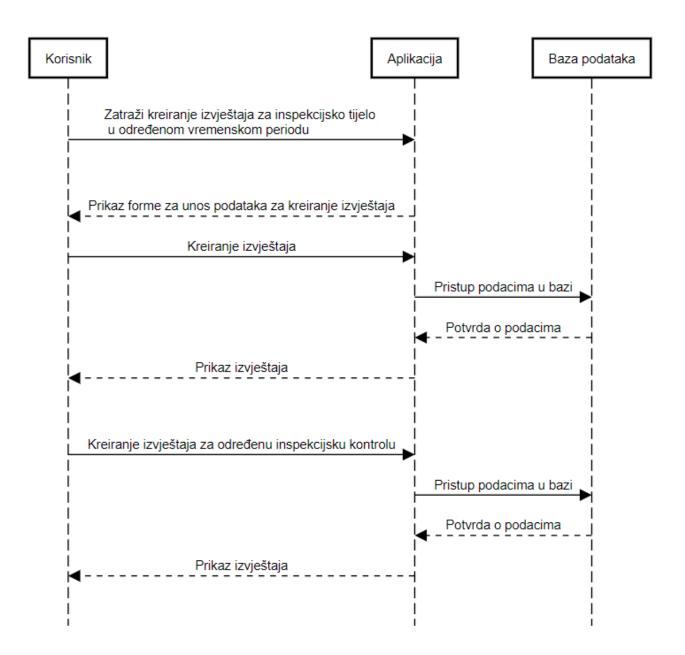
Slika 2. Sekvencijalni dijagram za prikaz, unos, ažuriranje i brisanje proizvoda



Slika 3. Sekvencijalni dijagram za prikaz, unos, ažuriranje i brisanje inspekcijskog tijela



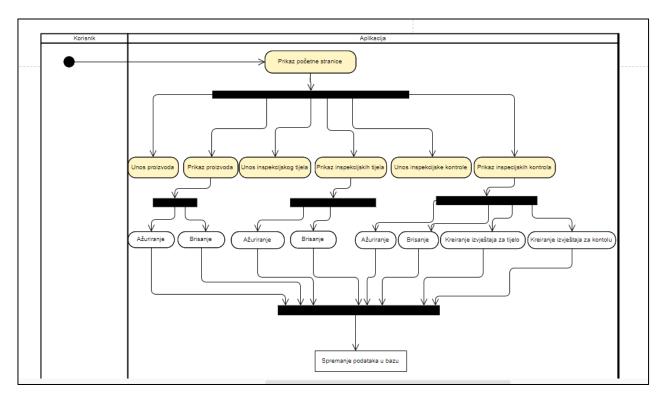
Slika 4. Sekvencijalni dijagram za prikaz, unos, ažuriranje i brisanje inspekcijske kontrole



Slika 5. Sekvencijalni dijagram za kreiranje izvještaja

#### 4.3 Dijagram aktivnosti

Dijagram aktivnosti suži za prikaz događaja i aktivnosti tokom nekog procesa. Svaka aktivnost je zasebno prikazana i povezana strelicama. One upućuju na sljedeću aktivnost u nizu. Dijagrami aktivnosti su namijenjeni modeliranju dinamičkih ponašanja sistema.



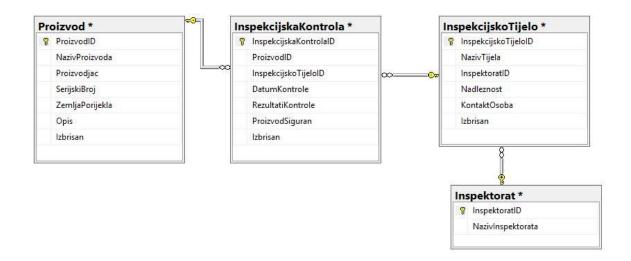
Slika 6 . Dijagram aktivnosti

# 4.4 ERA dijagram

ERA dijagram (eng. entity – relationship - attributes) predstavlja grafički prikaz osnovnih elemenata ER modela.

Modeli/tabele korišteni u ovom projektu su :

- 1. Inspektorat
- 2. Proizvod
- 3. Inspekcijsko tijelo
- 4. Inspekcijska kontrola



Slika 7 . ERA dijagram

# 5. Korisničko uputstvo

U nastavku je detaljno opisano korisničko uputstvo.

#### 5.1 Početna stranica

Pri samom pokretanju projekta otvara se početna stranica.



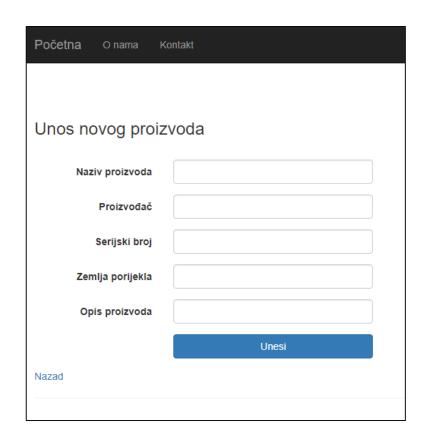
Slika 8. Početna stranica

Odabirom opcije "O nama" otvara se stranica sa linkom na kojem se može skinuti dokument sa informacijama o sistemu i uputstvom korištenja.

Odabirom opcije "Kontakt" otvara se stranica sa podacima osobe koja je kreirala sistem.

#### 5.2 Proizvodi

Odabirom opcije "Unos novog proizvoda" otvara se forma za unos proizvoda u koju se upisuju traženi podaci.



Slika 9. Forma za unos proizvoda

Klikom na dugme "Unesi" prije popunjavanja polja koja su obavezna, na formi se prikažu odgovarajuće validacijske poruke. Serijski broj i opis proizvoda nisu obavezna polja, te u slučaju da se isti ne unesu, u listi proizvoda data polja će biti popunjena sa odgovarajućom porukom. Serijski broj predstavlja serijski broj poslan od strane proizvođača, pri čemu isti može biti i bar kod.

Početna O nama	Kontakt	
Unos novog proizvoda		
Naziv proizvoda		
	Molimo unesite naziv proizvoda	
Proizvođač	Malima unacita pariu prairuadača	
	Molimo unesite naziv proizvođača	
Serijski broj		
Zemlja porijekla		
	Molimo unesite zemlju porijekla proizvoda	
Opis proizvoda		
	Unesi	
Nazad		

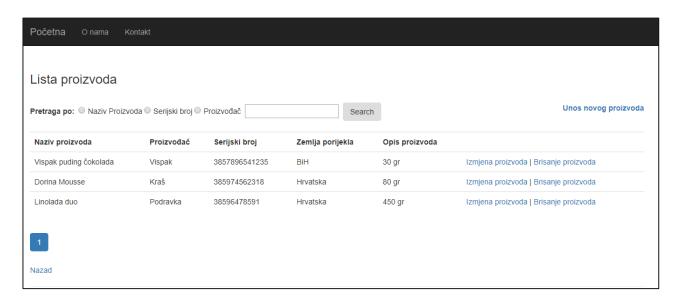
Slika 10. Forma za unos proizvoda sa validacijskim porukama

<b>Početna</b> O nama K	ontakt			
Unos novog proizvoda				
Naziv proizvoda	Dorina Mousse			
Proizvođač	Kraš			
Serijski broj	385974562318			
Zemlja porijekla	Hrvatska			
Opis proizvoda	80 gr			
	Unesi			
Nazad				

Slika 11. Prikaz popunjene forme

Klikom na dugme "Unesi" prikaže se poruka za uspješan unos proizvoda. Nakon prikaza poruke, otvara se stranica sa listom proizvoda.

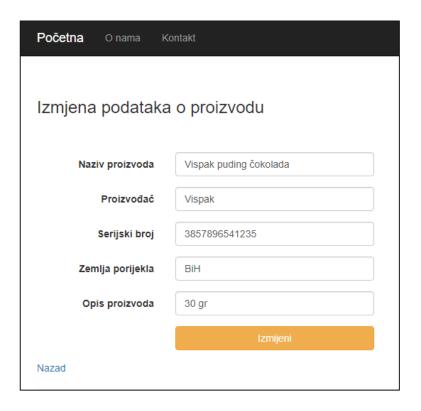
Odabirom opcije "Lista proizvoda" na početnoj stranici, otvara se lista unešenih proizvoda.



Slika 12. Prikaz liste unešenih proizvoda

Na datoj stranici dostupne su opcije za pretraživanje proizvoda po nazivu, serijskom broju i proizvođaču. Također je dodana opcija za unos novog proizvoda, kako korisnik ne bi morao se vraćati ponovo na početnu stranicu zbog unosa proizvoda.

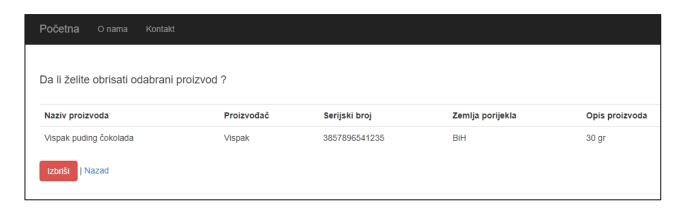
Za svaki proizvod dostupna je opcija brisanja i izmjene podataka. Klikom na opciju "Izmjena proizvoda", otvara se forma sa podacima proizvoda, nakon čega svaki od podataka može biti izmijenjen.



Slika 13. Prikaz forme za izmjenu podataka proizvoda

Klikom na dugme "Izmijeni", prikaže se poruka za uspješnu izmjenu podataka, nakon čega se prikaže lista proizvoda.

Odabirom opcije "Brisanje proizvoda" na slici 12. prikazan je odabrani proizvod gdje se nalazi mogućnost brisanja istog.



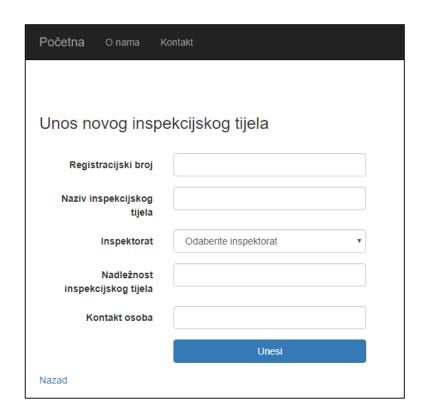
Slika 14. Prikaz forme za brisanje proizvoda

Klikom na dugme "Izbriši" prikaže se poruka za uspješno brisanje, nakon čega se ponovo prikaže lista proizvoda. Odabirom opcije "Nazad" također se vraćamo na listu proizvoda, pri čemu se proizvod ne obriše.

Odabirom opcije "Početna" u gornjem desnom uglu, prikaže se početna stranica.

#### 5.3 Inspekcijska tijela

Odabirom opcije "Unos novog inspekcijskog tijela" otvara se forma za unos inspekcijskog tijela u koju se upisuju traženi podaci.



Slika 15. Forma za unos inspekcijskog tijela

Klikom na dugme "Unesi" prije popunjavanja polja koja su obavezna, na formi se prikažu odgovarajuće poruke.

U rubriku "Registracijski broj" se unosi jedinstveni registracijski/ID broj kojeg inspekcijsko tijelo pošalje administratoru, s ciljem sprječavanja unosa istog inspekcijskog tijela (sa različitim nazivom – pisanje naziva tijela sa skraćenicom ili puni naziv) više puta. Ukoliko se desi da administrator pokuša unijeti inspekcijsko tijelo sa već postojećim registracijskim brojem u bazi, prikaže se validacijska poruka o već postojećem inspekcijskom tijelu.

Početna O nama P	Kontakt			
Unos novog inspekcijskog tijela				
Registracijski broj				
	Molimo unesite registracijski broj inspekcijskog tijela			
Naziv inspekcijskog tijela	Molimo unesite naziv inspekcijskog tijela			
Inspektorat	Odaberite inspektorat			
Nadležnost	Molimo odaberite inspektorat			
inspekcijskog tijela	Molimo unesite nadležnost			
Kontakt osoba	Molimo unesite kontakt osobu			
	Unesi			
Nazad	Official			
a second of				

Slika 16. Forma za unos inspekcijskog tijela sa validacijskim porukama

Početna O nama Ko	ntakt			
Unos novog inspekcijskog tijela				
Registracijski broj	47			
Naziv inspekcijskog tijela	Federalna saobraćajna inspekcija			
Inspektorat	FBiH ▼			
Nadležnost inspekcijskog tijela	Saobraćajni inspektorat			
Kontakt osoba	N.N			
	Unesi			
Nazad				

Slika 17. Prikaz popunjene forme

Početna O nama Ko	ontakt				
Unos novog inspekcijskog tijela					
Inspekcijsko tijelo je već unešeno! Prikaži podatke					
Registracijski broj	123				
Naziv inspekcijskog tijela	Federalna saobraćajna inspekcija				
Inspektorat	FBiH ▼				
Nadležnost inspekcijskog tijela	Saobraćajni inspektorat				
Kontakt osoba	N.N				
	Unesi				
Nazad					

Slika 18. Prikaz validacijske poruke nakon unosa inspekcijskog tijela sa postojećim registracijskim brojem

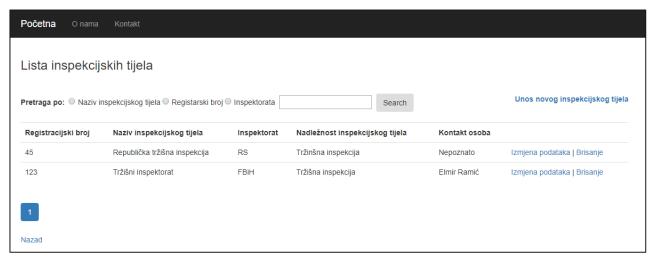
Nakon prikaza validacijske poruke na slici 18., odabirom opcije "Prikaži podatke" prikažu se podaci o inspekcijskom tijelu sa postojećim registracijskim brojem :

Početna O nama	Kontakt
Inspekcijsko tijelo sa	registracijskim brojem 123 je već unešeno :
Registracijski broj Naziv inspekcijskog tijela	123 Tržišni inspektorat
Inspektorat	FBiH
Nadležnost	Tržišna inspekcija
inspekcijskog tijela Kontakt osoba	Elmir Ramić
Nazad	Linii Kanio

Slika 19. Prikaz podataka o postojećem inspekcijskom tijelu

Klikom na dugme "Unesi" na slici 17. prikaže se poruka za uspješan unos proizvoda. Nakon prikaza poruke, otvara se stranica sa listom proizvoda.

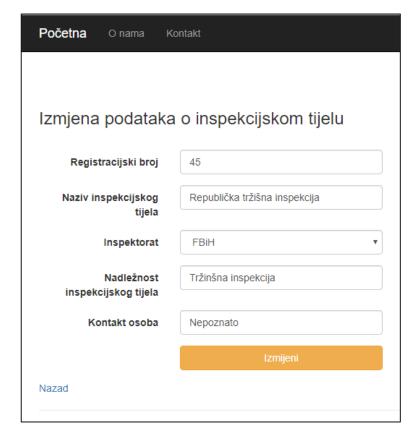
Odabirom opcije "Lista proizvoda" na početnoj stranici, otvara se lista unešenih proizvoda:



Slika 20. Prikaz liste unešenih inspekcijskih tijela

Na datoj stranici dostupne su opcije za pretraživanje inspekcijskog tijela po nazivu, registracijskom broju i inspektoratu. Također je dodana opcija za unos novog inspekcijskog tijela, kako korisnik ne bi morao se vraćati ponovo na početnu stranicu zbog unosa.

Za svako inspekcijsko tijelo dostupna je opcija brisanja i izmjene podataka. Klikom na opciju "Izmjena podataka", otvara se forma sa podacima inspekcijskog tijela, nakon čega svaki od podataka može biti izmijenjen:



Slika 21. Prikaz forme za izmjenu podataka inspekcijskog tijela

Klikom na dugme "Izmijeni", prikaže se poruka za uspješnu izmjenu podataka, nakon čega se prikaže lista inspekcijskih tijela.

Odabirom opcije "Brisanje" na slici 20. prikazano je odabrano inspekcijsko tijelo gdje se nalazi mogućnost brisanja istog.



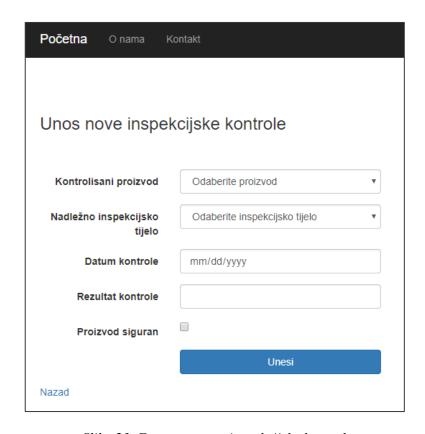
Slika 22. Prikaz forme za brisanje inspekcijskog tijela

Klikom na dugme "Izbriši" prikaže se poruka za uspješno brisanje, nakon čega se ponovo prikaže lista inspekcijskih tijela. Odabirom opcije "Nazad" također se vraćamo na listu inspekcijskih tijela, pri čemu se inspekcijsko tijelo ne obriše.

Odabirom opcije "Početna" u gornjem desnom uglu, prikaže se početna stranica.

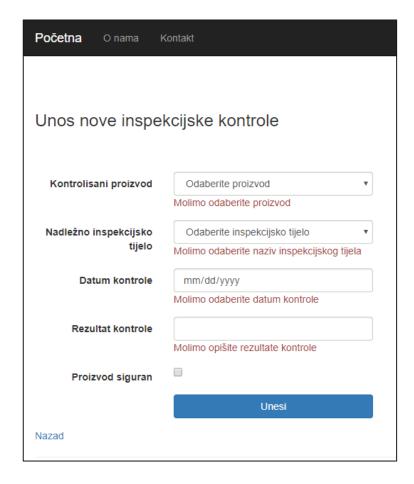
# 5.4 Inspekcijske kontrole i izvještaji

Odabirom opcije "Unos nove inspekcijske kontrole" otvara se forma za unos inspekcijske kontrole u koju se unose traženi podaci.

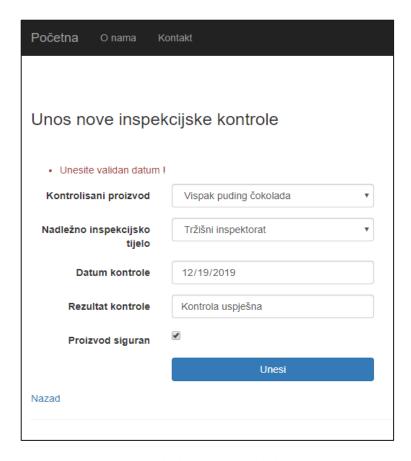


Slika 23. Forma za unos inspekcijske kontrole

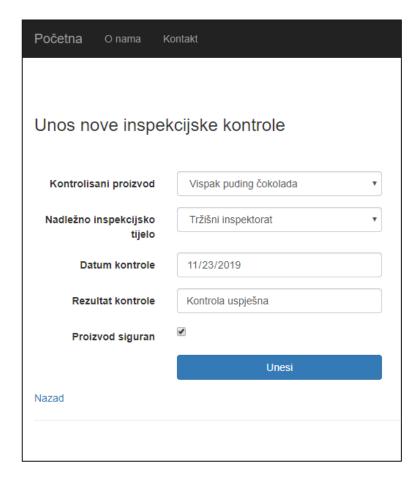
Klikom na dugme "Unesi" prije popunjavanja polja koja su obavezna, na formi se prikažu odgovarajuće validacijske poruke. U slučaju da se u formi unese datum iz budućnosti, također se prikaže validacijska poruka za unos validnog datuma.



Slika 24. Forma za unos inspekcijske kontrole sa validacijskim porukama



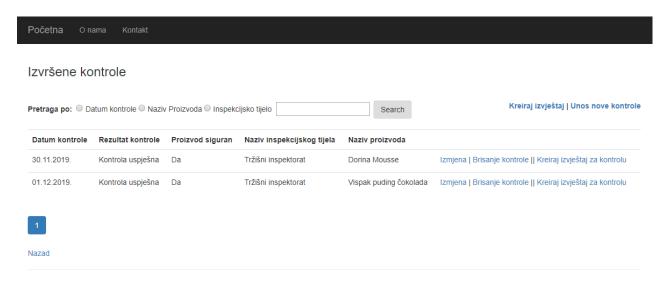
Slika 25. Forma za unos inspekcijske kontrole sa validacijskom porukom za datum



Slika 26. Prikaz popunjene forme

Klikom na dugme "Unesi" na slici 26. prikaže se poruka za uspješan unos inspekcijske kontrole. Nakon prikaza poruke, otvara se stranica sa listom inspekcijskih kontrola.

Odabirom opcije "Lista proizvoda" na početnoj stranici, otvara se lista unešenih inspekcijskih kontrola:

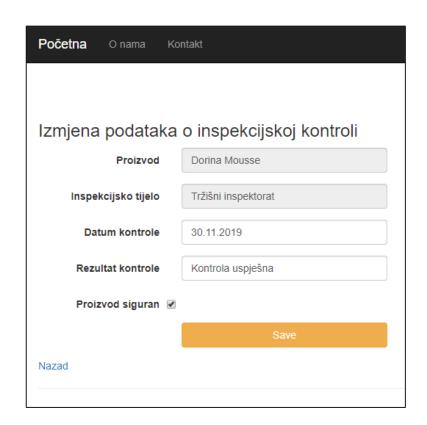


Slika 27. Prikaz liste unešenih inspekcijskih kontrola

Na datoj stranici dostupne su opcije za pretraživanje inspekcijske kontrole po datumu, nazivu proizvoda i inspekcijskom tijelu. Također je dodana opcija za unos nove inspekcijske kontrole, kako korisnik ne bi morao se vraćati ponovo na početnu stranicu zbog unosa.

Za svaku inspekcijsku kontrolu dostupna je opcija brisanja, izmjene podataka i kreiranja izvještaja.

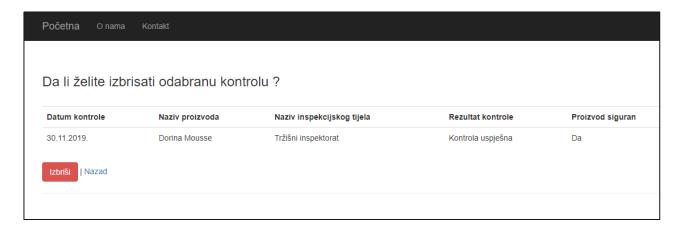
Klikom na opciju "Izmjena", otvara se forma sa podacima inspekcijske kontrole, nakon čega podaci o kontroli, izuzev naziva proizvoda i inspekcijskog tijela koje je vršilo kontrolu, mogu biti izmijenjeni.



Slika 28. Prikaz forme za izmjenu podataka inspekcijske kontrole

Klikom na dugme "Izmijeni", prikaže se poruka za uspješnu izmjenu podataka, nakon čega se prikaže lista inspekcijskih kontrola.

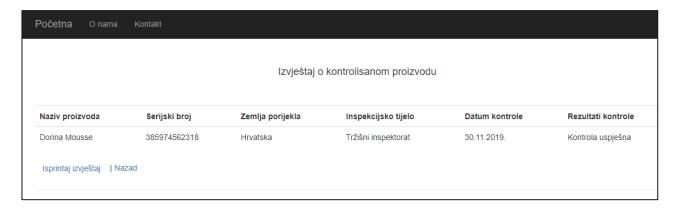
Odabirom opcije "Brisanje" na slici 27. prikazana je odabrana inspekcijska kontrola gdje se nalazi mogućnost brisanja iste :



Slika 29. Prikaz forme za brisanje inspekcijske kontrole

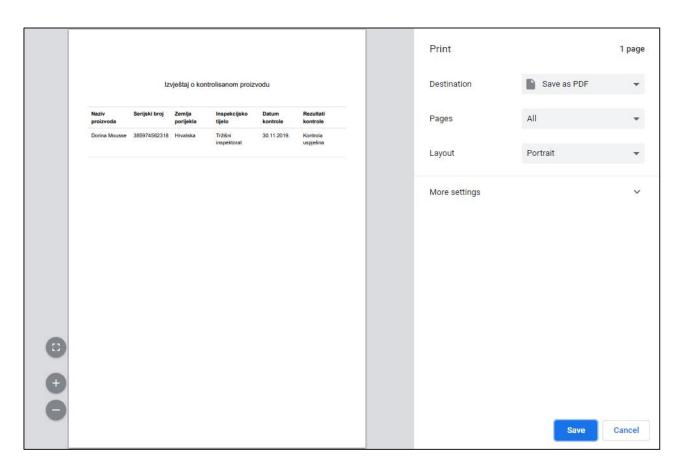
Klikom na dugme "Izbriši" prikaže se poruka za uspješno brisanje, nakon čega se ponovo prikaže lista inspekcijskih kontrola. Odabirom opcije "Nazad" također se vraćamo na listu inspekcijskih kontrola, pri čemu se inspekcijska kontrola ne obriše.

Odabirom opcije "Kreiraj izvještaj za kontrolu" na slici 27. otvara se izvještaj za odabranu kontrolu :



Slika 30. Prikaz izvještaja za izabranu inspekcijsku kontrolu

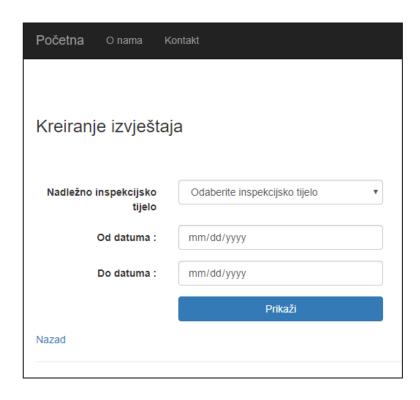
Odabirom opcije "Isprintaj izvještaj" otvara se forma za printanje izvještaja, te prikaz izvještaja u pdf formatu :



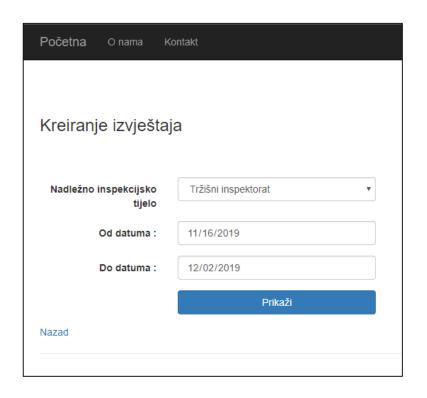
Slika 31. Prikaz forme za printanje izvještaja

Klikom na opciju "Save" spašava se izvještaj u pdf formatu, dok klikom na "Cancel" vraćamo se na prikaz forme za izvještaj (Slika 30.). Odabirom opcije "Nazad" na slici 30. prikazuje se lista unešenih inspekcijskih kontrola (Slika 27.).

Osim mogućnosti kreiranja izvještaja za odabranu inspekcijsku kontrolu, postoji mogućnost i kreiranja izvještaja za prikaz svih inspekcijskih kontrola izvršenih od strane odabranog inspekcijskog tijela u određenom vremenskom periodu. Odabirom opcije "Kreiraj izvještaj" u gornjem desnom uglu na slici 27. otvara se forma za unos inspekcijskog tijela i perioda za koji se želi kreirati izvještaj:

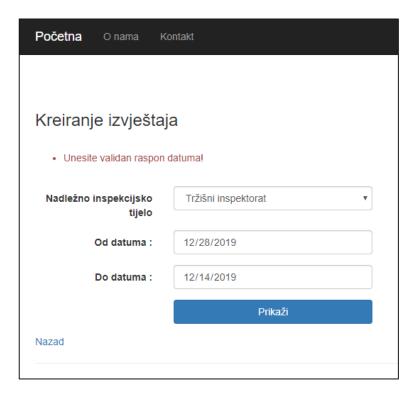


Slika 32. Prikaz forme za unos parametara za kreiranje izvještaja



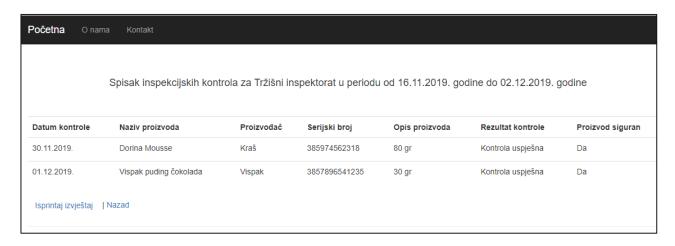
Slika 33. Prikaz popunjene forme za unos parametara za kreiranje izvještaja

Ukoliko u formi nije unešen validan raspon datuma, prikaže se validacijska poruka za ponovni unos :



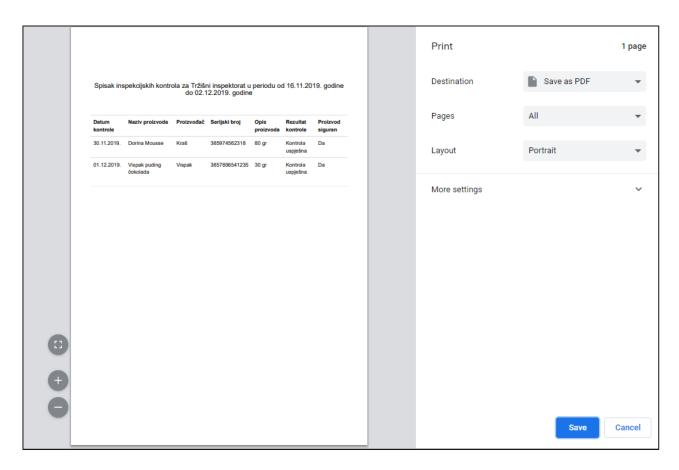
Slika 34. Prikaz popunjene forme za unos parametara za kreiranje izvještaja nakon unosa pogrešnog raspona datuma

Odabirom opcije "Prikaži" na slici 33. otvara se izvještaj sa inspekcijskim kontrolama kojima odgovaraju unešeni parametri :



Slika 35. Prikaz izvještaja svih kontrola za odabrano inspekcijsko tijelo u odabranom periodu

Odabirom opcije "Isprintaj izvještaj" otvara se forma za printanje izvještaja, te prikaz izvještaja u pdf formatu :



Slika 36. Prikaz forme za printanje izvještaja

Klikom na opciju "Save" spašava se izvještaj u pdf formatu, dok klikom na "Cancel" vraćamo se na prikaz forme za izvještaj (Slika 35.). Odabirom opcije "Nazad" na slici 35. prikazuje se lista unešenih inspekcijskih kontrola (Slika 27.).