



AKADEMIJA.IT

INFOBALT IR TECH CITY

PRAKTINĖ UŽDUOTIS

Java Technologijos ir Priemonės

Andrius Stašauskas

`andrius@stasauskas.lt`

<http://stasauskas.lt/itpro2019/>

LAIKAS

- Pradžia
 - 8:55 (8:00)
- Pabaiga
 - 12:25
- Patarimas: vėliausiai 12 valandą atlikite `git commit` ir `git push` į repozitoriją, kad liktų laiko, jeigu kažkas nepavyksta, net jeigu užduoties dar nepabaigėte
- Vėliau negu 12:25 įkelti pakeitimai nebus vertinami
- Užduotis tikrinimui bus paimama komanda `git clone`, leidžiamos komandos `mvn eclipse:clean` `idea:clean`, `mvn clean install`, startuojamas serveris

```
mvn clean install org.codehaus.cargo:cargo-maven2-plugin:1.7.7:run \  
-Dcargo.maven.containerId=tomcat9x -Dcargo.servlet.port=8081 \  
-Dcargo.maven.containerUrl=http://repol.maven.org/maven2/org/apache/tomcat/tomcat/9.0.29/tomcat-9.0.29.zip
```



UŽDUOTIS (1/2)

- Sukurti Kalėdų Senelio dovanų valdymo programą šioms metams
 - egzistuoja galimybė pridėti dovanas
- dovanos atributai: pavadinimas, aprašymas, susijęs paveiksliukas, suaugusiems ar vaikams (taip/ne)
 - egzistuoja galimybė dovaną susieti su miestu/šalimi ir nuo jų atsieti
- dovanos tipas: žaislas, įvykis, gyvūnas
- laiškų atributai: vardas, pavardė, adresas (miestas, šalis, gatvė, namo nr.)
 - laiško pavadinimas susideda bent iš vardo ir pavardės



UŽDUOTIS (2/2)

- Tas pats laiškas gali būti priskirtas skirtingoms dovanoms
- Tos pačios šalys/miestai gali būti priskirti skirtingoms dovanoms
- Laiško ir dovanos pavadinimai turi būti unikalūs
- Šalies ir miesto junginys turi būti unikalus
- Dovanos peržiūroje prie kiekvieno laiško parašyta šalis/miestas, matomas su dovana susijęs paveikslukas
- Dovanos peržiūroje rodoma, kiek dovanų yra kurioje šalyje ir mieste šiais metais
 - šalys/miestai surūšiuoti pagal abėcėlę
- Egzistuoja galimybė peržiūrėti visus laiškus ir visas šalis/miestus
- Egzistuoja galimybė pakeisti informaciją apie laišką
- Egzistuoja galimybė pašalinti laišką
- Egzistuoja galimybė ieškoti laiško dovanoje
- Jei dovana jau nuvežta, prie dovanos rodomas dovanos ženkliukas



PATEIKIMAS

- GitHub/BitBucket Public Repository
 - repository turi būti naujas
- Naudojamas Git
- Nuorodas į repozitoriją įkelti čia
 - <http://stasauskas.lt/lempa>
 - darbų priėmimo statusas **live** : <http://stasauskas.lt/aklas>
- Nuoroda turi veikti su git clone
- Projektas turi būti švarus
 - be target/build/node_modules katalogų, be IDE projekto failų
- repozitorijoje turi būti tik **katalogai** kodas-aplikacija ir kodas-xx
 - kur kodas - jūsų kodas, įrašytas teste
 - kodas-aplikacija kataloge turi egzistuoti pom.xml failas
 - kodas-xx kataloge turi egzistuoti package.json failas



STRUKTŪRA

- susideda iš 1 (**vieno**) maven projekto
 - kodas-aplikacija (war tipo)
- ir iš 1 (**vieno**) npm projekto
 - kodas-xx (npm tipo)
- aplikacija turi būti kataloge kodas-aplikacija
- aplikacijos pavadinimas - kodas-aplikacija
- aplikacijos rezultatas - kodas-aplikacija.war failas
- aplikacijos paketas - itu.dovanos
- aplikacija turi kompiliuotis be klaidų
- aplikacija neturi mesti išimčių naršyklėje ir konsolėje
- aplikaciją turi būti galima paleisti naudojant komandą:

```
mvn clean install org.codehaus.cargo:cargo-maven2-plugin:1.7.7:run \
-Dcargo.maven.containerId=tomcat9x -Dcargo.servlet.port=8081 \
-Dcargo.maven.containerUrl=http://repo1.maven.org/maven2/org/apache/tomcat/tomcat/9.0.29/tomcat-9.0.29.zip
```



SERVISAI

- Turi būti naudojami tik Spring beans'ai
- bent vienas Spring bean turi būti aprašytas xml faile
- Turi egzistuoti bent vienas funkcionalus request apimties bean
- Servisai turi būti singleton apimties, bet juose negali būti saugomi duomenys
- Duomenys gali būti saugomi prototype/request bean (sąrašai, sąrašų elementai, kurie vėliau saugomi DB, ir pan.)
- Duomenimis dalintis tarp Rest ir Controller ir Servisų turi būti naudojamos skirtingos klasės negu dirbant su DB



SERVISAI

- Visi request apimties bean'sai turi turėti loginimą į žurnalą (java, log4j, slf4j arba kitokį):
 - prieš susikurdami turi apie tai informuoti LOG žinute
 - prieš susinaikindami turi apie tai informuoti LOG žinute
 - žinutėje turi matytis bean name arba klasė ir apimtis (scope)
- System.out naudoti negalima



DUOMENŲ BAZĖ (1/2)

- Duomenų struktūra turi tenkinti užduoties reikalavimus
- Įvesti duomenys turi išlikti aplikaciją netikėtai išjungus
- Įjungus turi užsikrauti prieš tai išsaugoti duomenys
- Aplikacija turi būti sukurta taip, kad veiktų tiek su tuščia, tiek su užpildyta duomenų baze
- Trinant dovaną, susieti laiškai neturi išsitrinti: juos reikia atsieti



DUOMENŲ BAZĖ (2/2)

- DB reikalavimai
 - turi būti panaudotas JPA darbui su DB
 - aplikacija turi būti sukurta taip, kad veiktų tiek su tuščia, tiek su užpildyta duomenų baze
 - dovanų/laiškų filtravimas turi vykti per DB
 - turi būti parašyta bent viena sudėtinga DB SQL užklausa



NAVIGACIJA

- Svetainė turi būti 1 neatsinaujinantis naršyklės puslapis
- Navigacijai tarp puslapių naudojamas React Router
- Navigacija gali vykti tiek naudojantis nuorodomis, tiek mygtukais
- Pirminis puslapis, į kurį patenkama, turi būti dovanų sąrašo puslapis
 - į jį patekti turi būti galima tiesiog atidarius aplikaciją naudojant tokią <http://localhost:8080/kodas-aplikacija> ar panašią nuorodą



VAIZDAI (1/3)

- Aplikacija turi turėti bent tokius atskirus vaizdus (js):
 - dovanų sąrašas
 - dovanos peržiūros langas su laiškų sąrašu
 - prie laiško pavaizduota šalis/miestas/statusas
 - galima filtruoti pagal šalį/miestą
 - dovanos pridėjimo/redagavimo langas
 - laiško pridėjimo langas
 - laiško langas su dovanų sąrašu pagal šalį
 - prie dovanos parašytas tipas, nurodyta ar suaugusiems
 - jei miestas/šalis nepriskirti, rodoma prie visų šalių/miestų



VAIZDAI (2/3)

- Vaizdo (presentation) komponente turi būti tik:
 - pats komponento turinys
 - t.y. vaizdai (html) turi būti atskirame komponente nuo funkcionalumo
- Vaizdai neturi būti išdarkyti, informacija aiškiai matytis, elementai išdėstyti struktūriškai, ekrano ribose
- Vaizduose esančios formos turi leisti dirbti su visais duomenimis, esančiais duomenų bazėje
- Šalių/miestų pridėjimo redagavimo lango nėra, bet turi būti galimybė prie laiško/dovanos priskirti šalį/metus iš HTML Select



VAIZDAI (3/3)

- Naudojami resursai negali būti išoriniai
 - viskas turi būti war faile
- Vaizduose privalo būti prijungtas 1 CSS failas, spalvoms ir kitiems UI pakeitimams turi būti naudojamas šis failas, o vaizduose nustatomos CSS klasės
 - style atributai nenaudojami
 - style per JavaScript nenustatomas (išskyrus CSS klases)



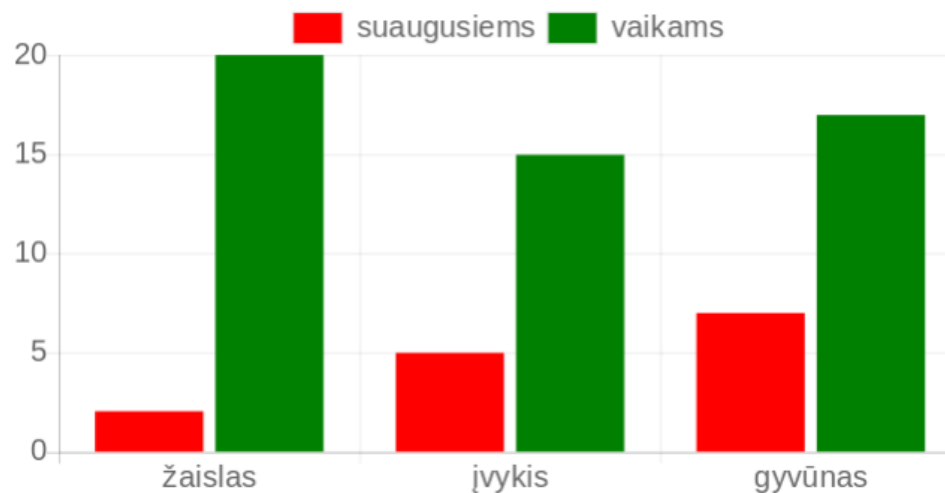
SĄRAŠŲ VAIZDAI (1/2)

- Duomenų sąrašai turi būti išvedami naudojant [Bootstrap cards](#)
- Tarp dovanų turi būti bent vienas žaislas, kitaip rodomas įspėjamasis alert pranešimas [Bootstrap alert](#) . Jo neturi matytis, pridėjus bent 1 žaislą (turi iškart pasislėpti) ir jeigu jų yra daugiau
- Duomenis trinant turi būti panaudotas [Bootstrap modal](#) ir pasirodyti dialogas su paklausimu, ar tikrai trinti duomenis



SĄRAŠŲ VAIZDAI (2/2)

- Pagrindiniame lange po dovanomis turi būti parodyti laiškų kiekiai pagal dovanos tipą naudojant Bar diagramą iš [react-chartjs-2](#) ([hint](#) [hint2](#)) atskiriant kur suaugusiems, ir kur vaikams
- Naudoti `react-chartjs-2` versiją 2.8.0 su `chart.js` versija 2.6.0



REDAGAVIMO VAIZDAI (1/2)

- Dovanos redagavimo lange matomos egzistuojančios šalys/miestai
 - jame turi matytis visos aplikacijoje esančios šalys/miestai (vėliava ir pavadinimas)
 - turi būti galima pridėti naują šalies-miesto derinį
- Šalis-miestus reikia išrinkti iš DB šalių-miestų lentelės; turi būti surūšiuota DB lygyje pagal abėcėlę A-Z
- Šalys-miestai priskiriami prie dovanos mygtuko paspaudimu
- Redagavimo vaizduose esantys laukai turi validuotis, spalvinimui naudoti [Bootstrap validation](#):
 - validuojama, ar laukas privalomas
 - validuojamas lauko dydis
 - validuojama, ar įvestas skaičius



REDAGAVIMO VAIZDAI (2/2)

- Redagavimo languose formoms turi būti naudojamas [Bootstrap Form CSS](#)
- Formų laukai ir jų pavadinimai turi tarpusavyje lygiuotis
- Formoje turi būti kuo mažiau kodo (formas laukai ir jų išdėstymas)
 - visas puslapis neturi būti vienoje formoje
- Dovanos pridėjimo formoje dovanos tipą galima pasirinkti HTML Radio
- Šalinant laišką, jeigu jis priskirtas daugiau negu 1 dovanai, trynimo pranešime turi būti parodytas įspėjimas, su kuriomis dovanams laiškas yra susietas



REST REIKALAVIMAI

- Rest servisuose turi būti galima:
 - CRUD operacijos su dovana ir laišku
 - gauti tiek sąrašą, tiek vieną dovaną ar laišką
 - dovanų filtravimas pagal pavadinimą
 - laiško filtravimas pagal pavadinimą
 - dovanų paieška pagal laišką; pagal laišką ir šalį
 - laiškų paieška pagal dovaną
 - dovanos ir laiško susiejimas ir atsiejimas
 - turi būti pasiekiamas Swagger per /swagger-ui.html



SĒKMĒS



AKADEMIJA.IT

INFOBALT IR TECH CITY