Preporučeni koraci:

1. Kreiranje projekta **{LDAP\_korisnicko\_ime}\_zadaca\_2** kao Java Web aplikaciju, server **Glassfish**, Java EE verzija: **Java EE 7**, kontekst **{LDAP\_korisnicko\_ime}\_zadaca\_2** , (Frameworks: JSF), Libraries/Server Library: JSF 2.\*, Configuration/JSF Servlet URL pattern: /faces/\* , Prefered Page Language: Facelets
2. kreirati pakete **org.foi.nwtis.{LDAP\_korisnik}.web.slusaci**,**org.foi.nwtis.{LDAP\_korisnik}.web.filteri**, **org.foi.nwtis.{LDAP\_korisnik}.web.kontrole**, **org.foi.nwtis.{LDAP\_korisnik}.web.zrna, , org.foi.nwtis.{LDAP\_korisnik}.web.dretve**
3. Kreirati direktorij lib u projektu
4. kreirati direktorij **resources** u Web direktorij, unutar njega kreirati direktorij **css**
5. kreirati datoteku **osnovna.css** (New/Other/Web/Cascading Style Sheet). Pripremiti selektore klase (eksplicitni css) za stilsko uređenje pogleda.
6. Kopiranje biblioteke dist\vjezba\_03\_2.jar iz projekta **vjezba\_03\_2** u direktorij lib
7. Kopiranje biblioteke dist\vjezba\_06\_1.jar iz projekta **vjezba\_06\_1** u direktorij lib
8. Kopiranje biblioteke gson.jar iz projekta **vjezba\_03\_2** u direktorij lib
9. Dodavanje biblioteke (jar/folder) lib\vjezba\_03\_2.jar u projekt
10. Dodavanje biblioteke (jar/folder) lib\vjezba\_06\_1.jar u projek
11. Dodavanje biblioteke (jar/folder) lib\gson.jar u projekt
12. Napomena: biblioteka za JavaMail sastavni je dio Glassfish biblioteke te ju nije potrebno posebno dodavati
13. Preuzeti primjere datoteke konfiguracija te kopirati u direktorij WEB-INF
14. upisati u **web.xml**inicijalni parametar konteksta **konfiguracija** i dodati naziv datoteke konfiguracije
15. kreirati slušaca konteksta **SlusacAplikacije**(anotirani bez uključivanja u web.xml) i kopirati kod funkcije contextInitialized(...) iz vjezba\_08\_1
16. preuzeti priloženu datoteku u poveznici "SQL za kreiranje tablica" i izvršiti u MySQL i JavaDB
17. preuzeti priloženu datoteku u poveznici "SQL za punjenje tablica" i izvršiti u MySQL i JavaDB
18. kreirati klasu **ObradaPoruka** koja je dretva i starta se prilikom inicijaliziranja konteksta. Trajanje ciklusa rada određeno je konfiguracijom.
19. za čitanje email poruka može se preuzeti programski kod iz primjera s predavanja koji je priložen pod nazivom WebMail.java
20. u metodi contextDestroyed(...) klase **SlusacAplikacije**dodati da se dretva zaustavlja.
21. izgraditi, isporučiti, izvršiti i testirati aplikaciju
22. kreirati properties datoteku **prijevod** (New/Other/Properties) u **org.foi.nwtis.{LDAP\_korisnik}**. Za elemente koji se dodaju vrijedi pravilo da prvo dolazi naziv pogleda npr. index, zatim . pa naziv elementa. Npr. index.naslov=Početna stranica, index.izborJezika=Izaberi jezik
23. dodati lokalizacije za hr, en i de.
24. dodati faces-config (New/JSF(JSF Faces Configuration))
25. dodati u JSF konfiguraciju za prijevod (bundle, varijabla **p**). Primjer na predavanjima prikazuje potrebe elemente ili pogledati <http://jdevelopment.nl/internationalization-jsf-utf8-encoded-properties-files/>, <http://www.tutorialspoint.com/jsf/jsf_internationalization.htm>
26. kreirati JSF ManageBean **Lokalizacija**(New/JSF(JSF Manage Bean) (bez uključivanja u web.xml), scope: session
27. kreirati varijablu za odabrani jezik (String)
28. kreirati setter i getter za odabrani jezik. Važeća lokalizacija dobije se iz FacesContext.getCurrentInstance().getViewRoot().getLocale(); Nova lokalizacija postavlja se putem FacesContext.getCurrentInstance().getViewRoot().setLocale(Locale);
29. kreirati funkciju koja će biti akcija za preuzimanje odabranog jezika public Object odaberiJezik(String jezik). Može se koristiti ideja iz <http://jdevelopment.nl/internationalization-jsf-utf8-encoded-properties-files/> ili  iz  <http://courses.coreservlets.com/Course-Materials/pdf/jsf/jsf2/JSF2-Event-Handling.pdf> .
30. dodati funkciju public String saljiPoruku() koja vraća "saljiPoruku", funkciju public String pregledPoruka() koja vraća "pregledPoruka" i  funkciju public String pregledDnevnika() koja vraća "pregledDnevnika"
31. u **index.xhtml** (slika 1.) dododati osnovna.css putem <h:outputStylesheet library="css" name="osnovna.css"/>
32. dodati u zaglavlju poveznice <h:commandLink ...> za slanje poruke, za pregled poruka i za pregled dnevnika
33. dodati obrazac <h:form ...> u kojem će biti gumbi <h:commandButton ...> za svaki od ponuđenih jezika. Ako se radi o gumbu za jezik npr. hr tada se njegov prikaz ne ostvaruje pomoću atributa
    * rendered="#{lokalizator.odabraniJezik ne 'hr'}"
34. izgraditi, isporučiti, izvršiti i testirati aplikaciju
35. dodati navigacijska pravila za prethodni pogled tako da svaki izlaz bude usmjeren na traženi pogled
36. izgraditi, isporučiti, izvršiti i testirati aplikaciju. Ako se tijekom izvršavanja javi pogreška zbog Session (No active contexts for scope type javax.enterprise.context.SessionScoped), preporučuje se obrisati označenu postavku za GlassFish (slika 3). Drugo rješenje je odati obradu iznimke koja prebacuje na početni pogled index.xhtml
37. kreirati JSF MenagesBean **SlanjePoruka**, scope: request
38. kreirati String varijablu za adresu email poslužitelja u koju se upisuju podaci iz konfiguracije
39. kreirati String varijable za primatelja, pošiljatelja, predmet u koje se inicijalno upisuju podaci iz konfiguracije
40. kreirati String varijablu za sadržaj privitka poruke, String varijablu za odabranu datoteku, List<String> za popis datoteka u koji treba preuzeti nazive datoteka iz direktorija WEB-INF s ekstenzijom .json
41. dodati gettere i settere za varijable
42. kreirati funkciju public String preuzmiSadrzaj() za preuzimanje sadržaja odabrane datoteke. Funkcija čita sadržaj odabrane datoteke i postavlja kao sadržaj za privitak
43. kreirati funkciju public String saljiPoruku() za slanje upisane poruke. Može se iskoristiti primjer s predavanja koji je priložen pod nazivom SendMail.java. Dodati varijablu za poruku. Ako je u redu, ispisuje se poruka da je poruka uspješno poslana, inače tekst progreške.
44. dodati funkciju public String promjenaJezika() koja vraća "promjenaJezika", funkciju public String pregledPoruka() koja vraća "pregledPoruka" i funkciju public String pregledDnevnika() koja vraća "pregledDnevnika"
45. kreirati JSF **slanjePoruka.xhtml** (slika 2.)
46. kreirati obrazac za unos potrebnih podataka za slanje email poruke (prima, šalje, predmet) <h:inputText ...> , sadržaj privitka <h:inputTextArea ..>, padajući izbornik s nazivima datoteka <h:selectOneListBox...> , gumb za brisanje sadržaja <h:commandButton ...>, gumb za preuzimanje sadržaja datoteke <h:commandButton ...> i gumb za slanje poruke <h:commandButton ...>. Labele se označavaju kao <h:commandLabel ...>
47. padajući izbornik ima 5 prikazanih elemenata za nazive datoteka a elementi izbornika
    * <f:selectItems value="#{zrno.nizDatoteka}" var="c" itemLabel="#{c.labela}" itemValue="#{c.vrijednost}" />
48. dodati u zaglavlju poveznice <h:commandLink ...> za promjenu jezika, za pregled poruka i za pregled dnevnika
49. dodati navigacijska pravila za prethodni pogledi
50. izgraditi, isporučiti, izvršiti i testirati aplikaciju
51. preuzeti klasu **Izbornik**u čije objekte će se spremati podaci o elementima izbornika
52. preuzeti klasu **Poruka** u čije objekte će se spremati podaci o email porukama
53. kreirati JSF ManegedBean **PregledPoruka**, scope: request
54. kreirati varijable za adresu poslužitelja, korisničko ime i lozinku (određeni konfiguracijom)
55. kreirati varijablu za preuzete mape tipa List<Izbornik> i varijablu za izabranu mapu tipa String
56. kreirati varijablu za preuzete poruke tipa List<Poruka**>**
57. kreirati varijable za ukupan broj poruka u izabranoj mapi, broj poruka koje se mogu prikazati, pozicije od i do prikazanih poruka, sve tipa int
58. kreirati funkciju void preuzmiMape() koja preuzima mape iz email korisničkog računa. Za vježbe se kreiraju 2 mapa pomoću linije
    * new Izbornik("INBOX","INBOX");
59. kasnije treba promijeniti kod koji će preuzeti stvarne mape iz korisničkog računa.
60. kreirati funkciju void preuzmiPoruke() koje preuzima dozvoljeni broj email poruka iz izabrane mape na bazi trenutne pozicije u mapi. Za vježbe se kreira 10 poruka pomoću linije
    * new Poruka(Integer.toString(i++), new Date(), new Date(), "pero@localhost", "P " + Integer.toString(i), "Poruka " + Integer.toString(i), NWTiS\_Poruka)
61. kasnije treba promijeniti kod koji će preuzeti stvarne poruke sa poslužitelja
62. kreirati funkciju public String promjenaMape() koja će biti akcija za promjenu mape u padajućem izborniku. Vraća "PromjenaMape".
63. kreirati funkciju public String prethodnePoruke() koja će biti akcija za prethodne (starije) email poruke u mapi. Vraća "PrethodnePoruke". Gumb se ne prikazuje ako nema prethodnih poruka za što se koristi atribut rendered.
64. kreirati funkciju public String sljedecePoruke() koja će biti akcija za sljedeće (novije) email poruke u mapi. Vraća "SljedecePoruke". Gumb se ne prikazuje ako nema sljedećih poruka za što se koristi atribut rendered.
65. dodati funkciju public String promjenaJezika() koja vraća "promjenaJezika", funkciju public String saljiPoruku() koja vraća "saljiPoruku" i funkciju public String pregledDnevnika() koja vraća "pregledDnevnika"
66. kreirati JSF **pregledPoruka.xhtml**(izgled na slici 3)
67. obrazac u kojem se nalazi padajući izbornik za mape <h:selectOneMenu ...>  a elementi izbornika
    * <f:selectItems value="#{zrno.nizMapa}" var="c" itemLabel="#{c.labela}" itemValue="#{c.vrijednost}" />
68. dodati gumb za slanje <h:commandButton ...> uz akciju na ciljanu funkciju.
69. dodati <h:dataTable ...> za prikaz podataka o email porukama. Za pojedinu poruku koristi se objekt klase **Poruka**.  Za stupce se koristi <h:column...> za naslov stupca se koristi <f:facet name="header"...> a za vrijednost <h:outputText ...>
70. dodati converter <f:convertDateTime pattern="..."/> za vrijeme email poruke
71. dodati za ukupno poruka <h:inputText ...>
72. dodati gumbe za slanje <h:commandButton ...> uz akciju na ciljane funkcije.
73. dodati u zaglavlju poveznice <h:commandLink ...> za promjenu jezika, za slanje poruke i za pregled dnevnika
74. dodati navigacijska pravila za prethodni pogled
75. izgraditi, isporučiti, izvršiti i testirati aplikaciju
76. kreirati JSF ManegedBean **PregledDnevnika**, scope: request
77. kreirati varijablu za preuzete zapise dnevnika tipa List<Dnevnik**>**
78. kreirati varijable za ukupan broj zapisa u dnevniku u izabranom intervalu,  broj zapisa koji se mogu prikazati, pozicije od i do prikazanih zapisa, sve tipa int
79. kreirati funkciju void preuzmiZapise() koja preuzima zapise iz tablice DNEVNIK u bazi podataka na temelju intervala Od Do. Za vježbe se kreira 5 zapisa pomoću linije koju kasnije treba zamijeniti kodom koji će preuzeti stvarne zapise
    * new Dnevnik(Integer.toString(i++), "{'id': 1, 'komanda': 'dodaj', 'naziv': 'Senzor temperature', 'vrijeme': '2018.04.08 11:20:45'}");
80. kreirati funkciju public String promjenaIntervala() koja će biti akcija za promjenu intervala Od Do. Vraća "PromjenaIntervala".
81. kreirati funkciju public String prethodniZapisi() koja će biti akcija za prethodne (starije) zapise u dnevniku. Vraća "PrethodniZapisi". Gumb se ne prikazuje ako nema prethodnih zapisa.
82. kreirati funkciju public String sljedeciZapisi() koja će biti akcija za sljedeće (novije) zapise u dnevniku. Vraća "SljedeciZapisi".  Gumb se ne prikazuje ako nema sljedećih zapisa.
83. dodati funkciju public String promjenaJezika() koja vraća "promjenaJezika", funkciju public String saljiPoruku() koja vraća "saljiPoruku" i funkciju public String pregledPoruka() koja vraća "pregledPoruka"
84. kreirati JSF **pregledDnenvika.xhtml**(izgled na slici 3)
85. obrazac u kojem se nalazi unos početka intervala <h:inputText ...> i unos kraja intervala <h:inputText ...>
86. dodati gumb za slanje <h:commandButton ...> uz akciju na ciljanu funkciju.
87. dodati <h:dataTable ...> za prikaz podataka o zapisima dnevnika. Za pojedini zapis koristi se objekt klase **Dnevnik**.  Za stupce se koristi <h:column...> za naslov stupca se koristi <f:facet name="header"...> a za vrijednost <h:outputText ...>. Vrijeme treba
88. dodati converter <f:convertDateTime pattern="..."/> za vrijeme zapisa u dnevnik
89. dodati za ukupno zapisa u dnevniku <h:inputText ...>
90. dodati u zaglavlju poveznice <h:commandLink ...> za promjenu jezika, za slanje poruke i za pregled poruka
91. dodati navigacijska pravila za prethodni pogled
92. izgraditi, isporučiti, izvršiti i testirati aplikaciju