

Spring Framework

|  |  |
| --- | --- |
| **01.a** | **Mikä on KelloServletin URL, kun asennat ensimmäisen esimerkkisovelluksen lokaalille Tomcat-palvelimelle pyörimään?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | http://localhost:8080/e01/index.jsp |
| □ | http://localhost:8080/e01/kellonaikaservletti |
| □ | http://localhost:8080/e01/KelloServlet |

|  |  |
| --- | --- |
| **01.b** | **Minkälaista muotoilua noudattavan tekstin KelloServlet muodostaa käyttäjän selaimeen?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | 10.01.2013 9.19 |
| □ | 10.01.2014 09:19:30 |
| □ | Fri Jan 10 09:19:30 EET 2014 |

|  |  |
| --- | --- |
| **02.a** | **Minkälaisella tagilla jsp-sivulla voidaan ajaa Java-koodia?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | <% koodi %> |
| □ | <!-- koodi --> |
| □ | <%-- koodi --%> |

|  |  |
| --- | --- |
| **02.b** | **Minkälaisella tagilla jsp-sivulle tulostetaan Java-muuttujan sisältö?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | <% muuttuja %> |
| □ | <%= muuttuja %> |
| □ | <h3>muuttuja</h3> |

|  |  |
| --- | --- |
| **02.c** | **Minkälaisella SimpleDateFormat-patternilla Date-olio tulostuisi seuraavassa muodossa 2013-01-25?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | "yyyy-MM-dd" |
| □ | "yyyy-mm-dd" |
| □ | "VVVV-KK-PP" |

|  |  |
| --- | --- |
| **03.a** | **Minkälainen Java-koodirivi kolmannen esimerkkisovelluksen servletissä nappaa http-pyynnöstä lähetetyn tekstikentän sisällön ja tallentaa sen paikalliseen Java-muuttujaan?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | PrintWriter wout = response.getWriter(); |
| □ | wout.println("<!DOCTYPE html>"); |
| □ | String syotettyNimi = request.getParameter("etunimi"); |

|  |  |
| --- | --- |
| **03.b** | **Minkä niminen form-tagin atribuutti määrittelee osoitteen, johon html-lomake lähetetään?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | type |
| □ | action |
| □ | method |

|  |  |
| --- | --- |
| **03.c** | **Minkälainen sivu kolmannessa esimerkkisovelluksessa tulee näkyviin (Firefox-selaimella), jos syötät lomakkeeseen seuraavan tekstin: ETUNIMI<script>alert('SUKUNIMI')</script>** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | Sivulla lukee Tervehdys ETUNIMI, ja SUKUNIMI aukeaa javascript-popup-ikkunaan. |
| □ | Sivulla lukee Tervehdys ETUNIMI<script>alert('SUKUNIMI')</script> |
| □ | Sivulla lukee Tervehdys ETUNIMI&lt;script&gt;alert('SUKUNIMI')&lt;/script&gt; |

|  |  |
| --- | --- |
| **04.a** | **Minkälaisella koodirivillä neljännessä esimerkkisovelluksessa servletti ohjaa http-pyynnön edelleen jsp-sivulle?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | request.setAttribute("henkilo", henk); |
| □ | request.getRequestDispatcher("nayta\_henkilo.jsp").forward(request, response); |
| □ | response.sendRedirect |

|  |  |
| --- | --- |
| **04.b** | **Mikä ServletRequest-rajapintaluokan määrittelemä metodi mahdollistaa servletin tallentaa http-pyynnön ajaksi palvelimen muistiin olioita kuljetettavaksi jsp-sivulle.** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | public void setAttribute(String nimi, Object arvo) |
| □ | public void setParameter(String nimi, Object arvo) |
| □ | public void addParameter(String nimi, Object arvo) |

|  |  |
| --- | --- |
| **05.a** | **Mikä HttpSession-rajapintaluokan määrittelemä metodi mahdollistaa olioiden tallentamisen palvelimen muistiin koko session ajaksi?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | public void addParameter(String nimi, Object arvo) |
| □ | public void setParameter(String nimi, Object arvo) |
| □ | public void setAttribute(String nimi, Object arvo) |

|  |  |
| --- | --- |
| **05.b** | **Millä komennolla käyttäjän sessio tuhotaan?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | public void invalidate() |
| □ | public void destroy() |
| □ | public void removeAttribute(String name) |

|  |  |
| --- | --- |
| **05.c** | **Millä tavalla servlet voi kokonaan uudelleenohjata selaimen toiseen osoitteeseen?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | request.setAttribute(String url, Timestamp when); |
| □ | response.sendRedirect(String osoite); |
| □ | request.forward(String osoite); |

|  |  |
| --- | --- |
| **06.a** | **Minkälaisella koodirivillä kuudennessa esimerkkisovelluksessa ladataan mysql:n jdbc-ajuri?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | Statement haku = yhteys.createStatement(); |
| □ | yhteys = DriverManager.getConnection(url, username, password); |
| □ | Class.forName("org.mariadb.jdbc.Driver").newInstance(); |

|  |  |
| --- | --- |
| **06.b** | **Miten tietokantahaun tulosten läpikäynnissä siirrytään seuraavaan tietueeseen?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | Statement-olion next()-metodilla |
| □ | ResultSet-olion next()-metodilla |
| □ | Driver-luokan forward()-kutsulla |

|  |  |
| --- | --- |
| **06.c** | **Kuinka tietokantayhteys suljetaan java-ohjelmassa?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | Driver-luokan destroy()-metodia kutsumalla |
| □ | Connection-olion close()-metodia kutsumalla |
| □ | Statement-luokan close()-metodia kutsumalla |

|  |  |
| --- | --- |
| **07.a** | **Minkä niminen luokka on seitsemännessä esimerkkisovelluksessa vastuussa henkilöiden hakemisesta tietokannasta?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | db\_connection.properties |
| □ | Henkilo |
| □ | HenkiloDAO |

|  |  |
| --- | --- |
| **07.b** | **Mikä toimii avaimen ja arvon erotinmerkkinä Javan properties-tiedostoissa?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | = |
| □ | - |
| □ | : |

|  |  |
| --- | --- |
| **07.c** | **Mikä metodi tarjoilee kutsujalle DBConnectionProperties-luokan ainoaa ilmentymää?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | DBConnectionProperties-luokan julkinen staattinen getInstance()-metodi |
| □ | DBConnectionProperties-luokan yksityinen getInstance()-metodi |
| □ | db\_connection.properties-luokan getProperty()-metodi |

|  |  |
| --- | --- |
| **07.d** | **Mitä sanalla henk tarkoitetaan sivun henkilot.jsp for-each -silmukassa?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | Henkilo-luokan ilmentymistä koostuvaa kokoelmaa (ArrayList) |
| □ | forEach-silmukan yksittäisellä kierroksella käsiteltävää Henkilo-oliota. |
| □ | Vakiota, joka on HashtableEncodingNullableKey-luokan ilmentymä |

|  |  |
| --- | --- |
| **08.a** | **Mistä arvosta prepared statementin kysymysmerkkien numerointi aloitetaan?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | 0 |
| □ | 1 |
| □ | -1 |

|  |  |
| --- | --- |
| **08.b** | **Löytyykö kahdeksannesta esimerkkisovelluksesta SQL Injection -haavoittuvuus?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | Kanada |
| □ | Kyllä |
| □ | Ei |

|  |  |
| --- | --- |
| **08.c** | **Minkä niminen Exceptionista periytyvä luokka kahdeksanteen esimerkkisovellukseen on ohjelmoitu?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | DBConnectionPropertiesException |
| □ | DAOException |
| □ | DAOPoikkeus |

|  |  |
| --- | --- |
| **09.a** | **Mitä vaihtoehtoisia salausalgoritmeja luokka Salaaja tarjoaa käytettäväksi?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | MD5, SHA-1, SHA-256, SHA-384, SHA-512 |
| □ | MD5, ROT-13 |
| □ | CRC, Blowfish |

|  |  |
| --- | --- |
| **09.b** | **Montako kertaa yhdeksäs esimerkkisovellus pyöräyttää salausalgoritmin ympäri yhdelle salasanalle?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | 1 |
| □ | 100 |
| □ | 1000 |

|  |  |
| --- | --- |
| **09.c** | **Onko suola tallennettu tietokantaan kryptattuna vai selkokielisenä?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | Kryptattuna |
| □ | Selkokielisenä |
| □ | Kanada |

|  |  |
| --- | --- |
| **09.d** | **Miksi WebUserDAO:n lisaa-metodi suorittaa tietokantahaun ennen lisäysoperaatiota?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | Koska tietokantayhteys pitää aina muistaa sulkea |
| □ | Tarkistetaan, ettei usernamella jo löydy käyttäjää |
| □ | Jotta voidaan varmistaa, että yhteys on auki |

|  |  |
| --- | --- |
| **09.e** | **Miksi jsp-sivut halutaan säilyttää WEB-INF -kansion sisällä?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | Jotta selaimella ei pysty kutsumaan niitä suoraan (kulkematta servletin kautta) |
| □ | Jotta mobiililaitteetkin löytäisivät ne |
| □ | Jotta hakukoneet osaisivat indeksoida ne |

|  |  |
| --- | --- |
| **10.a** | **Kuinka SiteServlet tietää milloin käyttäjä on ohjattava sisäänkirjautumissivulle?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | Mikäli käyttäjän tiedot on tallennettu sessiomuuttujaan, käyttäjä on tunnistettu. Muutoin hän on tuntematon käyttäjä, ja hänet ohjataan sisäänkirjautumissivulle. |
| □ | Http-protokollan head-osion user-agent-kenttään kirjattu selaintieto määrään sisäänkirjautumissivun |
| □ | SiteServlet suorittaa tietokantahaun ja tarkistaa löytyyko käyttäjän tietoja kannasta. Mikäli käyttäjää ei löydy, hänet viedään sisäänkirjautumissivulle. |

|  |  |
| --- | --- |
| **10.b** | **Mitä uloskirjautuminen tekee sessiolle?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | Tallentaa session tietokantaan |
| □ | Tuhoaa session ja sen sisältämät tiedot |
| □ | Tallentaa session requestiin |

|  |  |
| --- | --- |
| **10.c** | **Minkä nimiseen sessiomuuttujaan käyttäjän tiedot tallennetaan sisäänkirjautumisen jälkeen kymmenennessä esimerkkisovelluksessa?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | SESSION\_WEBUSER |
| □ | henk |
| □ | kayttajatiedot |

|  |  |
| --- | --- |
| **10.d** | **Minkä luokan missä metodissa sovellus tekee päätöksen siitä, onko annettu salasana oikein vai väärin?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | Salaaja-luokan salaa()-metodissa |
| □ | SisaankirjautumisServlet-luokan konstruktorissa |
| □ | WebUser-luokan vertaaSalasanaa()-metodissa |

|  |  |
| --- | --- |
| **11.a** | **Minkä nimisellä annotaatiolla metodin voi määritellä JUnit-testitapaukseksi?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | @Test |
| □ | @TestCase |
| □ | @Case |

|  |  |
| --- | --- |
| **11.b** | **Mitä tarkoittaa import static?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | Mikäli jossain luokassa kirjoitetaan lauseke import static, avautuu static-pakkauksen kaikki luokat käyttöön. |
| □ | Ulkopuolisen luokan staattiset jäsenet saadaan käyttön, kuin ne olisivat luokan omia staattisia jäseniä. |
| □ | Import static muuttaa Java-kielen funktionaaliseksi. |

|  |  |
| --- | --- |
| **11.c** | **Miksi mock-olioita tarvitaan yksikkötesteihin?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | Mock-oliota periyttämällä voidaan luoda automaattisesti testitapauksia. Nämä testitapaukset ovat automaattisesti vaatimusmäärittelyn mukaisia. |
| □ | Mock-olio voidaan asettaa oikean olion paikalle testin ajaksi. Näin yksikkötesti voidaan rajata tutkimaan yhtä toiminnallisuutta kerrallaan. |
| □ | JUnitin testitapaukset ovat Mock-olioita. Ilman JUnitia ei testejä voida suorittaa, joten ilman mock-olioita on mahdotonta tehdä yhtään yksikkötestiä. |

|  |  |
| --- | --- |
| **11.d** | **Mitä ajanhetkeä MockKelloLahde-luokan haeAjanhetki-metodi palauttaa?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | 1970-01-01 00:00:00 |
| □ | 1970-01-02 11:22:33 |
| □ | 2014-01-02 01:02:03 |

|  |  |
| --- | --- |
| **11.e** | **Mikäli luot testisuiteluokan, minkä nimisellä annotaatiolla määrittelet suiteen kuuluvat testiluokat?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | @SuiteClasses |
| □ | @TestSuite |
| □ | @TestClasses |

|  |  |
| --- | --- |
| **11.f** | **Mihin tiedostoon Mavenia käytettäessä määritellään mm. sovellusprojektin kirjastoriippuvuudet?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | web.xml |
| □ | pom.xml |
| □ | lib.properties |

|  |  |
| --- | --- |
| **11.g** | **Mihin kansioon Maven-projektissa laitetaan sovelluksen toteutukseen liittyvät javakoodit?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | WebContent |
| □ | src/main/java |
| □ | src/webapp/java |

|  |  |
| --- | --- |
| **11.h** | **Mihin kansioon Maven-projektissa laitetaan esim. sovelluksen toteutukseen liittyvät asetustiedostot?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | src/main/resources/ |
| □ | conf/ |
| □ | config/ |

|  |  |
| --- | --- |
| **11.i** | **Mihin kansioon Maven-projektissa laitetaan sovelluksen testaukseen liittyvät javakoodit?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | WebContent/test |
| □ | src/webapp/test |
| □ | src/test/java |

|  |  |
| --- | --- |
| **11.j** | **Mihin kansioon Maven-projektissa laitetaan sovelluksen webbisisältö?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | WebContent |
| □ | src/main/webapp |
| □ | public\_html |

|  |  |
| --- | --- |
| **11.k** | **Minne maven tallentaa riippuvuuskirjastot tiedostojärjestelmässä?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | Eclipse-workspacen sisään .metadata-kansioon |
| □ | Windows: C:\Program Files\maven\jars, Linux ja OS X: \dev\mvn\jars |
| □ | ~/.m2 (merkki "~" tarkoittaa käyttäjän kotihakemistoa) |

|  |  |
| --- | --- |
| **11.l** | **Mitä komento mvn install tekee?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | Ei mitään, koska install-nimistä mavenin vaihetta ei ole olemassa. |
| □ | Lähettää paketoidun projektin julkiseen repositoryyn muiden sovelluskehittäjien ladattavaksi |
| □ | Asentaa käännetyn, testatun ja paketoidun projektin paikalliseen maven repositoryyn, jotta muut paikalliset projektit voivat käyttää pakettia riippuvuutenaan. |

|  |  |
| --- | --- |
| **12.a** | **Montako ilmentymää esimerkkisovelluksessa 12 luodaan Auto-luokasta?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | kaksi |
| □ | yksi |
| □ | kolme |

|  |  |
| --- | --- |
| **12.b** | **Mikä on Springin beanien default scope?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | Admin |
| □ | Prototype |
| □ | Singleton |

|  |  |
| --- | --- |
| **12.c** | **Mitä erilaisia scopeja Spring tarjoaa beaneille?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | user, admin, superadmin |
| □ | singleton, prototype, request, session, global session |
| □ | block, method, class, application, web-app, server, cluster |

|  |  |
| --- | --- |
| **12.d** | **Mitä 12. esimerkkisovellus tulostaa konsoliin? (ilman lokitusta)** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | mersuR1R2R3R4 (fi.agileo.spring.e12.Auto@<hashCode>)  mersuR1R2R3R4 (fi.agileo.spring.e12.Auto@<hashCode>) |
| □ | auto  auto |
| □ | [fi.agileo.spring.e12.Auto] (<hashCode>) 1   [fi.agileo.spring.e12.Auto] (<hashCode>) 2 |

|  |  |
| --- | --- |
| **12.e** | **Minkälaisella xml-määrityksellä autoilla olisi neljä rengasta, joiden numero on 1?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | <bean id="rengas1" class=" fi.agileo.spring.e12.Rengas" scope="prototype" count="4"> <property name="numero" value="1"/> </bean> |
| □ | <bean id="auto" class=" fi.agileo.spring.e12.Auto"> <property name="nimi" value="mersu"/> <property name="renkaat"> <list> <ref bean="1"/> <ref bean="1"/> <ref bean="1"/> <ref bean="1"/> </list> </property> |
| □ | <bean id="auto" class=" fi.agileo.spring.e12.Auto">    <property name="nimi" value="mersu"/>   <property name="jalat">  <list>  <ref bean="rengas1"/>   <ref bean="rengas1"/>  <ref bean="rengas1"/>  <ref bean="rengas1"/>   </list>  </property>  </bean> |

|  |  |
| --- | --- |
| **13.a** | **Minkä niminen luokka esimerkkisovelluksessa 13 toteuttaa HenkiloDAO-rajapinnan?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | HenkiloRowMapper |
| □ | HenkiloDAO |
| □ | HenkiloDAOSpringJdbcImpl |

|  |  |
| --- | --- |
| **13.b** | **Mitä HenkiloRowMapper tekee?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | Hakee henkilöitä tietokannasta ja muodostaa ArrayListin niistä. |
| □ | Piirtää HenkiloImg-ikoneita riveittäin GoogleMaps-kartan päälle |
| □ | Muodostaa yhdestä ResultSetin rivistä yhden Henkilo-olion. |

|  |  |
| --- | --- |
| **13.c** | **Mikä atribuutti injektoidaan luokassa HenkiloDAOSpringJdbcImpl?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | talleta |
| □ | haeKaikki |
| □ | jdbcTemplate |

|  |  |
| --- | --- |
| **13.d** | **Mitä esimerkkisovellus 13 tulostaa konsoliin? (ilman lokitusta)** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | ------------------- LISTATAAN KAIKKI -------------------  Matti Mikko Outi Tiina Uusi  ------------------- HAETAAN YKSI (ID=3) -------------------  3   Outi  Opiskelija  ------------------- LISÄTÄÄN UUSI ------------------- -  ------------------ HAETAAN KAIKKI -------------------  Matti  Mikko   Outi  Tiina   Uusi |
| □ | -------------------LISTATAAN KAIKKI -------------------  h.getEtunimi()  h.getEtunimi()  ------------------- HAETAAN YKSI (ID=3) -------------------   outi.getId()   outi.getEtunimi()  outi.getSukunimi()   ------------------- LISÄTÄÄN UUSI ------------------- -  ------------------ HAETAAN KAIKKI -------------------   h.getEtunimi()  h.getEtunimi()  h.getEtunimi() |
| □ | ArrayIndexOutOfBoundException |

|  |  |
| --- | --- |
| **13.e** | **Mikä lokitustaso 12. esimerkkisovelluksessa on kytketty päälle?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | fatal |
| □ | debug |
| □ | info |

|  |  |
| --- | --- |
| **13.f** | **Mikä on tietokantayhteyksiä hallinnoivan connection poolin yhteyksien määrä sovellusta käynnistettäesä?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | 0 |
| □ | 2 |
| □ | 1 |

|  |  |
| --- | --- |
| **13.g** | **Mikä on aktiivisten tietokantayhteyksien maksimimäärä?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | 5 |
| □ | 50 |
| □ | 5000 |

|  |  |
| --- | --- |
| **14.a** | **Missä tiedostossa määritellään 14. esimerkkisovelluksessa käytettävä servlet-luokka?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | spring-servlet.xml |
| □ | web.xml |
| □ | applicationContext.xml |

|  |  |
| --- | --- |
| **14.b** | **Mikä luokka toimii esimerkkisovelluksen 14 servlettinä ja periytyy luokasta javax.servlet.http.HttpServlet?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | RequestDispatcher |
| □ | org.springframework.web.servlet.DispatcherServlet |
| □ | ForwarderServlet |

|  |  |
| --- | --- |
| **14.c** | **Missä hakemistossa jsp-sivut sijaitsevat?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | src/main/webapp/WEB-INF/views/ |
| □ | WebContent/ |
| □ | WebContent/WEB-INF/ |

|  |  |
| --- | --- |
| **14.d** | **Kuinka welcome.jsp on määritelty aloitussivuksi?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | <mvc:view-controller path="/" view-name="welcome" /> |
| □ | <property name="dataSource" ref="dataSource"/> |
| □ | <mvc:resources mapping="/resources/\*\*" location="/resources/" /> |

|  |  |
| --- | --- |
| **14.e** | **Miten päästään käsiksi "agileo\_logo.jpg" tiedostoon http-pyynnön seurauksena?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | <mvc:annotation-driven /> |
| □ | <property name="suffix" value=".jsp" /> |
| □ | <mvc:resources mapping="/resources/\*\*" location="/resources/" /> |

|  |  |
| --- | --- |
| **14.f** | **Kuinka Springin xml-konfiguraatiossa voidaan käyttää properties-tiedoston arvoja?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | <property name="dataSource" ref="dataSource"/> |
| □ | <property name="driverClassName" value="${db.driver}" /> |
| □ | <property name="driverClassName" value="db.driver" /> |

|  |  |
| --- | --- |
| **14.g** | **Minkälaisella annotaatiolla Spring Web MVC:ssä määritellään metodille tai luokalle url-mäppäys?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | @ResponseMapping(value="logout", method=RequestMethod.POST) |
| □ | @ValueMapping(value="uusi", method=RequestMethod.GET) |
| □ | @RequestMapping (value="/tapahtumat") |

|  |  |
| --- | --- |
| **14.h** | **Miten saat jsp-sivulla käyttöön Springin form-tagikirjaston?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | <%@ taglib uri="http://java.sun.com/jsp/jstl/fmt" prefix="form" %> |
| □ | <%@ taglib uri="http://www.springframework.org/tags/form" prefix="form"%> |
| □ | <%@ taglib uri="http://java.sun.com/jsp/jstl/core" prefix="form" %> |

|  |  |
| --- | --- |
| **14.i** | **Miksi selain saa http-statuskoodin 404 (NOT FOUND), jos henkilön hakupyyntö sisältää tuntemattoman id:n, esim. "http://localhost:8080/e14/henkilot/999"? Kuinka tämä on toteutettu sovellukseen?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | Servletti uudelleenohjaa http-pyynnön error.jsp-sivulle, jossa status vaihdetaan arvosta 200 arvoon 404. |
| □ | Dao heittää tilanteessa NullPointerExceptionin, johon on konfiguroitu: @ResponseStatus(value=HttpStatus.404) |
| □ | Dao heittää tilanteessa HenkiloaEiLoydyPoikkeuksen, johon on konfiguroitu: @ResponseStatus(value=HttpStatus.NOT\_FOUND) |

|  |  |
| --- | --- |
| **14.j** | **Mistä rajapinnasta on toteutettu anonyymi sisäluokka esimerkkisovelluksessa 14?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | PreparedStatementCreator |
| □ | PreparedStatement |
| □ | jdbcTemplate |

|  |  |
| --- | --- |
| **15.a** | **Minkälaisella koodirivillä saat jsp-sivulla käyttöön springin tagikirjaston, joka mahdollistaa mm. lokalisoitujen ilmaisujen hakemisen properties-tiedostosta?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | <%@ taglib uri="http://www.springframework.org/i18n" prefix="i18n"%> |
| □ | <%@ taglib uri="http://www.springframework.org/tags/localisation" prefix="localisation"%> |
| □ | <%@ taglib uri="http://www.springframework.org/tags" prefix="spring"%> |

|  |  |
| --- | --- |
| **15.b** | **Minkälaisella tagilla createForm.jsp hakee sanan "Sähköposti" tiedostosta messages\_fi.properties (eli sanan "Email" tiedostosta messages\_en.properties, kun englannin kieli on valittuna)?** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| □ | | <spring:message code="henk.create.email" /> |
| □ | | <form:label path="sahkoposti"> |
| □ | | <form:errors path="sahkoposti" cssClass="Virheteksti"/> |
| **15.c** | **Minkälaisella tagilla createForm.jsp-tiedostoon on määritelty paikka, johon sukunimeen liittyvät virheviestit tulostetaan?** | | |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | <form:label path="sukunimi"> |
| □ | <form:errors path="sukunimi" cssClass="Virheteksti"/> |
| □ | <spring:message code="henk.create.lastname" /> |

|  |  |
| --- | --- |
| **15.d** | **Miten lomakkeen kentät on saatu muuttamaan taustaväriään validoinnin epäonnistuessa?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | Määrittelemällä form-tagin style-atribuutin arvoksi "color:red". |
| □ | Määrittelemällä form:input-tagin cssErrorClass-atribuutin arvoksi "VirheellinenKentta". |
| □ | Määrittelemällä form:errors-tagin cssClass-atribuutin arvoksi "Virheteksti". |

|  |  |
| --- | --- |
| **15.e** | **Minkälaisella määrittelyllä tiedostossa spring-servlet.xml asetetaan resurssit messages\_fi.properties ja messages\_en.properties käyttöön.** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | <bean id="messageSource"  class="org.springframework.context.support.ReloadableResourceBundleMessageSource">   <property name="basename" value="classpath:messages" />    <property name="defaultEncoding" value="UTF-8"/>   </bean> |
| □ | <mvc:resources mapping="/resources/\*\*" location="/resources/" /> |
| □ | <bean id="localeResolver" class="org.springframework.web.servlet.i18n.CookieLocaleResolver">    <property name="defaultLocale" value="fi" />  </bean> |

|  |  |
| --- | --- |
| **15.f** | **Miten sovelluksen käyttöliittymälle on asetettu oletuskieli?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | <bean id="messageSource"  class="org.springframework.context.support.ReloadableResourceBundleMessageSource">  <property name="basename" value="classpath:messages" />  <property name="defaultEncoding" value="UTF-8"/>   </bean> |
| □ | <mvc:resources mapping="/resources/\*\*" location="/resources/" /> |
| □ | <bean id="localeResolver" class="org.springframework.web.servlet.i18n.CookieLocaleResolver">   <property name="defaultLocale" value="fi" />  </bean> |

|  |  |
| --- | --- |
| **15.g** | **Minkä nimisessä http-parametrissa selain voi lähettää sovellukselle pyynnön vaihtaa käyttöliittymän kieltä?** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| □ | | kieli |
| □ | | lang |
| □ | | language |
| **15.h** | **Millä annotaatiolla bean määritellään validoitavaksi?** | | |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | @Validate |
| □ | @Valid |
| □ | @Validoi |

|  |  |
| --- | --- |
| **15.i** | **Millä annotaatiolla voidaan tarkistaa merkkijonon pituus?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | @NumberOfChars |
| □ | @Size |
| □ | @Pituus |

|  |  |
| --- | --- |
| **15.j** | **Minkälaisella annotaatiolla voit validoida muuttujan säännöllisen lausekkeen (regular expression) perusteella?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | @Pattern |
| □ | @RegularExpression |
| □ | @RegExp |

|  |  |
| --- | --- |
| **15.k** | **Missä tiedostossa määritellään, että annotaatio @Paakaupunkiseutu on käytettävissä?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | HenkiloBean.java |
| □ | PaakaupunkiseutuValidator.java |
| □ | Paakaupunkiseutu.java |

|  |  |
| --- | --- |
| **15.l** | **Missä tiedostossa hoidetaan @Paakaupunkiseutu-annotaatiolla merkittyjen kenttien validointi?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | HenkiloBean.java |
| □ | PaakaupunkiseutuValidator.java |
| □ | Paakaupunkiseutu.java |

|  |  |
| --- | --- |
| **16.a** | **Mihin osoitteeseen sisäänkirjautumislomakkeen tiedot lähetetään?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | j\_spring\_security\_check |
| □ | login\_check |
| □ | kirjaudu |

|  |  |
| --- | --- |
| **16.b** | **Mitä url:a selaimen tulee kutsua, jotta käyttäjä kirjataan ulos sovelluksesta?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | logout |
| □ | j\_spring\_security\_logout |
| □ | spring\_security\_logout |

|  |  |
| --- | --- |
| **16.c** | **Kuinka sisäänkirjautuneen käyttäjän käyttäjätunnus saadaan sivulle näkymiin?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | <sec:authentication property=ʺprincipal.usernameʺ/> |
| □ | <sec:authorize access=ʺhasRole('ROLE\_ADMIN')ʺ> |
| □ | <sec:authentication print="username"/> |

|  |  |
| --- | --- |
| **16.d** | **Miten main-sivulla ʺadmin toolsʺ-linkki tulostetaan ainoastaan järjestelmän pääkäyttäjille?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | <c:if test="role is admin"> <p><a href="admin/tools">Admin tools</a></p> </c:if> |
| □ | <sec:authentication login="ROLE\_ADMIN"> <p><a href="admin/tools">Admin tools</a></p> </sec:authentication> |
| □ | <sec:authorize access="hasRole('ROLE\_ADMIN')">  <p><a href="admin/tools">Admin tools</a></p> </sec:authorize> |

|  |  |
| --- | --- |
| **16.e** | **Minkälaisella xml-koodilla voit määritellä käyttäjät ja niiden roolit suoraan springin xml-konfiguraatiotiedostoon?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | <sec:authentication-manager>   <sec:authentication-provider>   <sec:users="user:userpassu; admin:adminpassu" />   </sec:authentication-provider>  </sec:authentication-manager> |
| □ | <sec:authentication-manager>   <sec:authentication-provider>  <sec:user-service>   <sec:user name="user" password="userpassu" authorities="ROLE\_USER" />   <sec:user name="admin" password="adminpassu" authorities="ROLE\_ADMIN" />   </sec:user-service>  </sec:authentication-provider>  </sec:authentication-manager> |
| □ | <sec:global-method-security pre-post-annotations="enabled" /> |

|  |  |
| --- | --- |
| **16.f** | **Mikä Spring Security Frameworkin luokka on vastuussa salasanan kryptaamisesta, suolan generoimisesta ja niiden liittämisestä peräkkäin?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | Salaaja |
| □ | StandardPasswordEncoder |
| □ | PasswordEncoder |

|  |  |
| --- | --- |
| **16.g** | **Miten sovellukseen on määritelty tietokantapohjainen autentikointi?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | <sec:authentication-manager> <sec:authentication-provider> <sec:password-encoder ref="encoder" /> <sec:jdbc-user-service data-source-ref="dataSource" users-by-username-query="select username, password\_encrypted, enabled from webuser2 where username=? and enabled = 1" authorities-by-username-query="select u.username, a.role from webuser2 u JOIN webuser2\_authority ua ON (u.id = ua.webuser2\_id) JOIN authority a ON (a.id = ua.authority\_id) WHERE u.username = ?" /> </sec:authentication-provider> </sec:authentication-manager> |
| □ | db.driver=org.mariadb.jdbc.Driver   db.url=jdbc:mysql://localhost/projekti  db.username=projekti  db.password=toFEmC72t |
| □ | <sec:http auto-config="true" use-expressions="true"> ... </sec:http> |

|  |  |
| --- | --- |
| **16.h** | **Mihin käyttäjäkohtainen salasanan kryptaamisessa käytetty suola on tallennettu tietokannassa?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | Suola on omassa kentässä tietokannassa |
| □ | Se on liitettynä kryptattuun salasanaan |
| □ | Suola on kaikilla käyttäjillä sama |

|  |  |
| --- | --- |
| **16.i** | **Mikä estää käyttäjätunnusta matti pääsemästä sivulle secure/admin/tools?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | authentication-failure-url="/loginfail" |
| □ | <sec:intercept-url pattern="/secure/\*" access="isAuthenticated()" /> |
| □ | <sec:intercept-url pattern="/secure/admin/\*\*" access="hasRole('ROLE\_ADMIN')" /> |

|  |  |
| --- | --- |
| **16.j** | **Minkälaisella xml-määrityksellä Spring Security Framework saadaan lukemaan myös @PreAuthorize-annotaatiot?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | <sec:authentication-manager> |
| □ | <sec:http auto-config="true" use-expressions="true"> |
| □ | <sec:global-method-security pre-post-annotations="enabled" /> |

|  |  |
| --- | --- |
| **16.k** | **Miksi vain sisäänkirjautuneet käyttäjät pääsevät MiscServiceImpl-luokasta löytyvään metodiin palveluSisaankirjautuneille()?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | user.hasAuthenticated() |
| □ | @PreAuthorize("isAuthenticated()") |
| □ | @IsAuthenticated |

|  |  |
| --- | --- |
| **17.a** | **Mikä kirjasto hoitaa Java-olioiden kääntämisen json-muotoon?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | spring-context |
| □ | jackson-databind |
| □ | json-converter |

|  |  |
| --- | --- |
| **17.b** | **Millä annotaatilla merkitään, että cotrollerin metodin palautusarvo kirjoitetaan suoraan http responsen body-osioon.** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | @ResponseBody |
| □ | @BodyOfResponse |
| □ | @Response |

|  |  |
| --- | --- |
| **17.c** | **Mitä JavaScript-kirjastoa on käytetty apuna 17. esimerkkisovelluksen front-endissä?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | AngularJs |
| □ | JQuery |
| □ | BaconJS |

|  |  |
| --- | --- |
| **18.a** | **Minkä niminen projekti määritellään tyypillisesti Spring Boot -projektin parentiksi Mavenin konfiguraatioissa?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | spring-boot-starter-parent |
| □ | spring-boot-starter-web |
| □ | spring-boot-maven-plugin |

|  |  |
| --- | --- |
| **18.b** | **Millä Maven-riippuvuudella saat Spring Boot -projektista webbiprojektin=** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | spring-boot-starter-parent |
| □ | spring-boot-starter-web |
| □ | spring-boot-maven-plugin |

|  |  |
| --- | --- |
| **18.c** | **Mikä Maven-plugin auttaa ajettavan jar-tiedoston muodostamisessa Spring Boot -projektissa?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | spring-boot-starter-parent |
| □ | spring-boot-starter-web |
| □ | spring-boot-maven-plugin |

|  |  |
| --- | --- |
| **18.d** | **Minkälainen metodikutsu main-metodissa käynnistää Spring Boot -sovelluksen?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | SpringApplication.run() |
| □ | Thread.run(); |
| □ | Runnable.run(); |

|  |  |
| --- | --- |
| **19.a** | **Millä annotaatiolla merkitään Springin Java-konfiguraatioluokka?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | @JavaConf |
| □ | @ConfigurationClass |
| □ | @Configuration |

|  |  |
| --- | --- |
| **19.b** | **Mistä luokasta Springin Java-konfiguraatioluokka tulee periyttää Spring Web MVC-sovelluksessa?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | WebMvcConfiguration |
| □ | WebMvcConfigurerAdapter |
| □ | WebConfigurations |

|  |  |
| --- | --- |
| **20.a** | **Millä RequestMappingillä Controller konfiguroidaan portletin view-modeen?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | ViewMode |
| □ | VIEW |
| □ | PORTLETVIEWMODE |

|  |  |
| --- | --- |
| **20.b** | **Millä annotaatiolla kontrollerin metodi määritellään palvelemaan portletin Render-vaihetta?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | @RenderMapping |
| □ | @Renderer |
| □ | @RenderPhase |

|  |  |
| --- | --- |
| **20.c** | **Mikä Maven-riippuvuus vaaditaan Spring Portlet MVC -sovelluksen tekemiseen?** |

|  |  |
| --- | --- |
| □ | spring-portal |
| □ | spring-portal-pack |
| □ | spring-webmvc-portlet |