

1. Во кој слој прикаѓаат класите од Spring MVC анотирани со @Controller?

Select one

- a. **Presentation**
- b. Persistence
- c. User Interface
- d. Domain Model
- e. Service

2. Доколку имаме потреба да пристапиме до сесиски атрибут "user" во рамките на мапиран метод во Spring MVC, во кој од следните методи е можно да го пристапиме атрибутот?

Select one or more

a.

@Controller

@RequestMapping("/exam")

```
public class ExamController {  
    @RequestMapping("question")  
    public String question(HttpServletRequest request) {  
        ...  
    }  
}
```

b.

@Controller

@RequestMapping("/exam")

```
public class ExamController {  
    @RequestMapping("question")  
    public String question(ServletContext context) {  
        ...  
    }  
}
```

c.

@Controller

@RequestMapping("/exam")

```
public class ExamController {  
    @RequestMapping("question")  
    public String question(HttpSession session, ServletContext context) {  
        ...  
    }  
}
```

d.

@Controller

@RequestMapping("/exam")

```
public class ExamController {  
    @RequestMapping("question")  
    public String question(@Session HttpSession session) {  
        ...  
    }  
}
```

e.

@Controller

@RequestMapping("/exam")

```
public class ExamController {
```

```
@RequestMapping("question")
public String question(@SessionAttribute(name="user") Object user) {
    ...
}
```

3. На кое URL ќе треба да се направи барање за да се пристапи методот:

```
@RequestMapping(value = {"/search"}, method = RequestMethod.GET)
public String search(
    @RequestParam String query,
    Model model
) { ... }
```

Претпоставете дека апликацијата е стартувана на localhost:8080/

Select one:

- a. GET <http://localhost:8080/search/model?query=text>
- b. GET <http://localhost:8080/search?query=text&model=>
- c. GET <http://localhost:8080/search?query=text>
- d. GET <http://localhost:8080/search/query>

4. Кои искази се точни за Spring MVC.

Select one or more:

- a. Spring MVC ги процесира барањата преку DispatcherServlet-от
- b. Spring MVC ги процесира барањата преку DispatcherFilter-от
- c. Spring MVC ги вчитува зависностите (bean) преку ContextLoaderListener од локацијата дефинирана во contextConfigLocation параметарот
- d. Spring MVC ги вчитува зависностите (bean) од локацијата дефинирана во contextConfigLocation сервлет иницијализациониот параметар

5. Нека во веб апликација е поставена следната конфигурацијана view-resolver:

```
<bean class="org.springframework.web.servlet.view.InternalResourceViewResolver">
    <property name="prefix" value="/WEB-INF/views/" />
    <property name="suffix" value=".jsp" />
</bean>
```

Која ќе биде датотеката која ќе се избере од ViewResolver-от за приказ (view template) при повик на question() методот дефиниран во продолжение?

@Controller

@RequestMapping("/exam")

public class ExamController {

@RequestMapping(value = "/question", method = RequestMethod.POST)

public String question() {

return "question";

}

}

Select one:

- a. /views/question.jsp
- b. Нема да се селектира ниту една датотека, ќе се генерира JSON
- c. Нема да се селектира ниту една датотека, ќе се изврши редирекција

d. /WEB-INF/jsp/question.jsp

e. /WEB-INF/views/question.jsp

6. Во кој од подолу предложените слоеви е најлогично да биде следната имплементација:

```
public List<User> getAllUsers() throws IOException {  
    File usersSource = new File(SOURCE_PATH);  
    BufferedReader br = new BufferedReader(new InputStreamReader(new  
FileInputStream(usersSource)));  
    CSVFormat format = CSVFormat.DEFAULT.withHeader().withDelimiter(',');  
    CSVParser parser = new CSVParser(br, format);  
    List<User> users = new ArrayList<User>();  
    for (CSVRecord record : parser)  
        users.add(parseUser(record));  
    parser.close();  
    br.close();  
    return users;  
}
```

Select one:

a. User Interface

b. Service

c. Persistence

d. Domain Model

e. Presentation

7. Кои од следните анотации ги вклучуваат класите во Spring контекстот?

Select one or more:

a. @Bean

b. @Service

c. @Singleton

d. @Context

e. @Prototype

f. @Configuration

8. Во кои од следните сценарија логично е атрибутите да се чуваат во Servlet Context (application scope)?

Select one or more:

a. Подржани валути за плаќање

b. ID на тековната сесија

c. Корисничкото име при најава

d. Јазикот на корисникот

e. Резултати од пребарување

f. Контакт информации за страната

9. Различни корисници од различни прелистувачи (browsers) имаат пристап до ист податок зачуван во:

Select one or more:

- a. Request
- b. Session
- c. Query String
- d. **ServletContext (application context)**
- e. Cookie

10. Доколку во ServletA повикаме dispatcherToServletB.forward(req, resp), што од следното е точно:

Select one or more:

- a. Во ServletB можеме да ги пристапиме Request атрибутите поставени во ServletA
- b. Во ServletB можеме да ги пристапиме Session атрибутите поставени во ServletA
- c. Контејнерот ќе го повика сервлетот мапиран на servletB.do
- d. Во ServletB можеме да ги пристапиме параметрите пратени до ServletA
- e. Клиентот ќе направи ново барање до /servletB.do

11. Селектирајте дали исказите опишуваат Attribute или Parameter во J2EE контејнерот.

Тип String -> **Parameter**

Може да се променат во сервлетите -> **Attribute**

Не може да се променат во сервлетите -> **Parameter**

Тип Object -> **Attribute**

Овозможуваат структурирање на кодот според MVC шаблонот -> **Attribute**

12. Поврзете ги настаните од животниот циклус на Bean-овите во Spring Container-от.

1. Повик на методот setBeanFactory на имплементациите на BeanFactoryAware интерфејсот **4**

2. Поставување на својствата (Populate Properties) **2**

3. Повик на иницијализациските методи (@PostConstruct) **8**

4. Извршување на destroy од имплементациите на DisposableBeans интерфејсот **12**

5. Извршување на afterPropertiesSet од имплементациите на InitializingBean интерфејсот **7**

6. Повик на методите за уништување на bean-ovite (@PreDestroy) **11**

7. Иницијализација (Initialize) **1**

8. Bean-от е креиран и постои во контејнерот **10**

9. Повик на методот setBeanName на имплементациите на BeanNameAware интерфејсот **3**

10. Повик на методот setApplicationContext на имплементациите на ApplicationContextAware интерфејсот **5**

11. Извршување на postProcessAfterInitialization од имплементациите на BeanPostProcessor интерфејсот **9**

12. Извршување на postProcessBeforeInitialization од имплементациите на BeanPostProcessor интерфејсот **6**

J2EE

1

2

3

4

5

6

7

8

Spring

9

10

Spring MVC

11

12

13

14

15

Question 1

Not yet
answeredMarked out of
1.00

Flag question

Доколку серверот успешно враќа JSON како резултат, кои од следните тврдења се точни?

Select one or more:

- ☐ a. Одговорот е со Status Code 404
- ☒ b. Клиентот го детектира типот на податоците од содржината во телото на одговорот
- ☐ c. Одговорот е со Status Code 500
- ☒ d. Одговорот е со Status Code 200
- ☐ e. Одговорот содржи ContentType параметар со вредност application/json
- ☒ f. Одговорот содржи ContentType заглавје со вредност application/json

Give your reasons



n 2

ed
out of
question

Кои од следните настани треба да се извршат за пред да може да се креираат Request и Response објектите кај една апликација во J2EE Container?

Select one or more:

- ☒ a. Креирање на Servlet Context
- ☐ b. Повикување на service() од сервлетите
- ☐ c. Поставување на параметри во Servlet Context
- ☒ d. Читање на web.xml
- ☒ e. Иницијализација на сервлетите

Give your reasons



Question 3

Not yet
answeredMarked out of
1.00

Flag question

Кој додава HTML во одговорот?

Select one or more:

- ☐ a. Web Server
- ☒ b. Container
- ☒ c. Servlet

Give your reasons



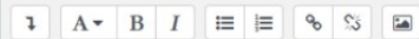
4
ed
out of
question

Доколку сакате да се де-регистраirate за добивање на пораки на одреден **Publisher** на податоци, во кој метод од сервлетот ќе го сторите тоа?

Select one:

- ☐ a. `init`
- ☐ b. Конструктор
- ☐ c. `service`
- ☐ d. `doPost`
- ☐ e. `doGet`
- ☐ f. `destroy`

Give your reasons



III кон?

Question 5
Not yet
answered
Marked out of
1.00
Flag question

Селектирајте дали исказите кои ги опишуваат Attribute во J2EE контейнерот.

Select one or more:

- ☒ a. Тип Object
- ☐ b. Тип String
- ☒ c. Може да се променат во филтрите
- ☐ d. Не може да се променат во филтрите
- ☒ e. Овозможуваат структурирање на кодот според MVC шаблонот

Give your reasons



6
ed
out of
question

Доколку во ServletA повикаме `dispatcherToServletB.forward(req, resp)`, што од следното е точно:

Select one or more:

- ☒ a. Во ServletB можеме да ги пристапиме параметрите пратени до ServletA
- ☐ b. Контейнерот ќе го повика сервлетот мапиран на `servletB.do`
- ☐ c. Клиентот ќе направи ново барање до `/servletB.do`
- ☒ d. Во ServletB можеме да ги пристапиме Session атрибутите поставени во ServletA
- ☒ e. Во ServletB можеме да ги пристапиме Request атрибутите поставени во ServletA

Give your reasons



7

ed
out of
question

Во кои од следните сценарија логично е атрибутите да се чуваат во Request?

Select one or more:

- ☐ a. Јазикот на корисникот
- ☒ b. Контакт информации за страната
- ☐ c. Резултати од пребарување
- ☒ d. Поддржани валути за плаќање
- ☐ e. ID на тековната сесија

Give your reasons



8

ed
out of
question

Ист корисник (ист прелистувач) во неколку последователни барања (без затворање на прелистувачот) има пристап ист податок зачуван во:

Select one or more:

- ☒ a. Session
- ☒ b. Cookie
- ☐ c. Request
- ☒ d. ServletContext (application context)
- ☐ e. Query String

Give your reasons



9

ed
out of
question

Доколку сакаме да креираме bean од кој ќе се креира само еднаш и оваа инстанца ќе се користи секаде каде што треба, тогаш треба да го конфигурираме:

Select one:

- ☐ a. scope="prototype"
- ☐ b. scope="context"
- ☐ c. scope="instance"
- ☒ d. scope="singleton"

Give your reasons



10

ed
out of
question

Поврзете ги дефинициите со концептите од Aspect Oriented Programming (AOP):

Место во извршувањето на апликацијата каде се вклучува аспектот

Join Point

Дефинира која задача и кога ќе се изврши

Advice

Дефинира каде може да се изврши аспектот

Pointcut

Give your reasons



11

ed
out of
question

Во кој од подолу предложените слоеви е најлогично да биде следната имплементација:

```
public void employeeCards(List<Employee> employees, HttpServletResponse response)
throws DocumentException, IOException, SQLException {

    ByteArrayOutputStream baos = new ByteArrayOutputStream();
    IDMultiCardsReport report = new IDMultiCardsReport("id_cards_multi", baos, context, employees);
    report.generate();
    new ResponseWriter(response).writePdf(baos, "id_cards");
}
```

Select one:

- ☐ a. Domain Model
- ☐ b. Persistence
- ☒ c. Presentation
- ☐ d. Service
- ☐ e. User Interface

Give your reasons



12

ed
out of
question

REST контролерот ConsultationSlotApi е напишан на следната локација: `/api/consultations`. Апликацијата е стартувана на портa 8080. Кои од прикажаните методи успешно ќе го обработат PATCH барањето во следната форма:

```
PATCH http://localhost:8080/api/consultations/{slotId}
professorId: petko.petkov
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded

roomId=117&dayOfWeek=1&from=18:00:00&to=20:00:00
```

Како опционален параметар во барањето, може да се прати и date којшто треба да се десеријализира во објект од типот LocalDate.

Select one or more:

- ☒ a.


```
@RequestMapping(value="{pathId}", method = RequestMethod.PATCH)
public ConsultationSlot updateSlot(@PathVariable int slotId,
    @RequestHeader String professorId,
    @RequestParam String roomId,
    @RequestParam(value = "dayOfWeek") Integer dayOfWeek,
    @RequestParam(value = "date", required = false) @DateTimeFormat(iso = DateTimeFormat.ISO.DATE) LocalDate date,
    @RequestParam("from") @DateTimeFormat(iso = DateTimeFormat.ISO.TIME) LocalTime from,
    @RequestParam("to") @DateTimeFormat(iso = DateTimeFormat.ISO.TIME) LocalTime to) {
    return consultationSlotService.updateSlot(slotId, professorId, roomId, DayOfWeek.of(dayOfWeek), date, from, to);
}
```
- ☐ b.


```
@PatchMapping("/{slotId}")
public ConsultationSlot updateSlot(@PathVariable int slotId,
    @RequestHeader String professorId,
    @RequestParam String roomId,
    @RequestParam(value = "dayOfWeek") Integer dayOfWeek,
    @RequestParam(value = "date", required = false) @DateTimeFormat(iso = DateTimeFormat.ISO.DATE) LocalDate date,
    @RequestParam("from") @DateTimeFormat(iso = DateTimeFormat.ISO.TIME) LocalTime from,
    @RequestParam("to") @DateTimeFormat(iso = DateTimeFormat.ISO.TIME) LocalTime to) {
    return consultationSlotService.updateSlot(slotId, professorId, roomId, DayOfWeek.of(dayOfWeek), date, from, to);
}
```
- ☒ c.


```
@PatchMapping("/{slotId}")
public ConsultationSlot updateSlot(@PathVariable int slotId,
    @RequestHeader String professorId,
    @RequestParam String roomId,
    @RequestParam(value = "dayOfWeek", required = false) Integer dayOfWeek,
    @RequestParam(value = "date", required = false) @DateTimeFormat(iso = DateTimeFormat.ISO.DATE) LocalDate date,
    @RequestParam("from") @DateTimeFormat(iso = DateTimeFormat.ISO.TIME) LocalTime from,
    @RequestParam("to") @DateTimeFormat(iso = DateTimeFormat.ISO.TIME) LocalTime to) {
    return consultationSlotService.updateSlot(slotId, professorId, roomId, DayOfWeek.of(dayOfWeek), date, from, to);
}
```
- ☐ d.


```
@PatchMapping("/{slotId}")
public ConsultationSlot updateSlot(@RequestParam int slotId,
    @RequestHeader String professorId,
    @RequestParam String roomId,
    @RequestParam(value = "dayOfWeek", required = true) Integer dayOfWeek,
    @RequestParam(value = "date", required = false) @DateTimeFormat(iso = DateTimeFormat.ISO.DATE) LocalDate date,
    @RequestParam("from") @DateTimeFormat(iso = DateTimeFormat.ISO.TIME) LocalTime from,
    @RequestParam("to") @DateTimeFormat(iso = DateTimeFormat.ISO.TIME) LocalTime to) {
    return consultationSlotService.updateSlot(slotId, professorId, roomId, DayOfWeek.of(dayOfWeek), date, from, to);
}
```

Give your reasons



Доколку имаме потреба кон клиентот да вратиме Header-от "user" во рамките на мапиран метод во Spring MVC, во кој од следните методи е можно да го поставиме?

Select one or more:

☐ a.

```
@Controller
@RequestMapping("/exam")
public class ExamController {

    @RequestMapping("question")
    public String question(HttpSession session, ServletContext context) {
        ...
    }
}
```

☐ b.

```
@Controller
@RequestMapping("/exam")
public class ExamController {

    @RequestMapping("question")
    public String question(@Header String session) {
        ...
    }
}
```

☒ c.

```
@Controller
@RequestMapping("/exam")
public class ExamController {

    @RequestMapping("question")
    public String question(HttpServletRequest request) {
        ...
    }
}
```

☒ d.

```
@Controller
@RequestMapping("/exam")
public class ExamController {

    @RequestMapping("question")
    public String question(@RequestHeader(name="user") String user) {
        ...
    }
}
```

☐ e.

```
@Controller
@RequestMapping("/exam")
public class ExamController {

    @RequestMapping("question")
    public String question(HttpServletResponse context) {
        ...
    }
}
```

Give your reasons

1 A ▼ B I

Доколку сакаме барањето кон нашиот сервис да биде
GET `http://localhost:8080/exam/answer/12?answer=xyz`
и истото треба да го имплементираме во контролерот:

```
@Controller("exam")  
@RequestMapping("/exam")  
public class ExamController {  
  
}
```

Кое од следните е валидна дефиниција на метод кој ќе се справи со ова барање?

Select one:

- ☐ a.
`@RequestMapping(value = "/exam/answer/{id}?answer={answer}", method = RequestMethod.GET)`
`public String question(@RequestParam Long id, @RequestParam String answer) {`
`--`
- ☐ b.
`@RequestMapping(value = "/answer/{id}?answer={answer}", method = RequestMethod.GET, produces = "application/json")`
`public String question(@RequestParam Long id, @RequestParam String answer) {`
`--`
- ☐ c.
`@RequestMapping(value = "/answer/{id}?{answer}", method = RequestMethod.GET, produces = "application/json")`
`public String question(@PathVariable Long id, @PathVariable String answer) {`
`--`
- ☐ d.
`@RequestMapping(value = "/exam/answer/{id}", method = RequestMethod.GET, produces = "application/json")`
`public String question(@PathVariable Long id, @RequestParam String answer) {`
`--`
- ☒ e.
`@RequestMapping(value = "/answer/{id}", method = RequestMethod.GET, produces = "application/json")`
`public String question(@PathVariable Long id, @RequestParam String answer) {`
`--`

Give your reasons

7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

15

ed
out of

question

Нека во веб апликација е поставена следната конфигурациона view-resolver:

```
<bean class="org.springframework.web.servlet.view.InternalResourceViewResolver">
  <property name="prefix" value="/WEB-INF/views/">
  <property name="suffix" value=".html">
</bean>
```

Која ќе биде датотеката која ќе се избере од ViewResolver-от за приказ (view template) при повик на question() методот дефиниран во продолжение?

```
@Controller
@RequestMapping("/exam")
public class ExamController {

    @RequestMapping(value = "/question", method = RequestMethod.POST)
    public String question() {
        return "view";
    }
}
```

Select one:

- ☐ a. src/main/resources/views/question.html
- ☐ b. Нема да се селектира ниту една датотека, ќе се изврши редирекција
- ☐ c. src/main/resources/views/view.html
- ☒ d. src/main/resources/WEB-INF/views/view.html
- ☐ e. src/main/resources/WEB-INF/views/question.html
- ☐ f. Нема да се селектира ниту една датотека, ќе се генерира JSON

Give your reasons

1 A B I [] [] [] [] [] []