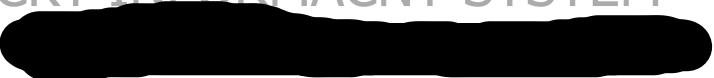


# AKADEMICKÝ INFORMAČNÝ SYSTÉM



SvF | SjF | FEI | FCHPT | FAD | MTF | FIIT

## Testy a skúšanie

[Testy k vypracovaniu](#)[Odovzdané testy](#)

### Podrobnosti o teste 1.termin

Pri otázkach, u ktorých bolo upravené bodové hodnotenie, sú vypísané tri bodové hodnoty, v poradí pôvodných výsledkov otázky, zvýšené alebo znížené hodnotenie a ich súčet - hodnota výsledná.

 **Z teste bolo získaných 38,00 z maximálnych 50 bodov, t.j. podľa nastavenia prepočítaná úspešnosť 76,00 %.**

 **Pri vyhodnotení sú započítané iba správne odpovede.**

Pomocou nasledujúceho filtra môžete obmedziť zobrazené otázky.

Zobraziť iba otázky s úspešnosťou

--

%.

Obmedziť

Číslo otázky	Otázka	Body																																				
1.	Priradte, každému návrhovému vzoru kategóriu do ktorej patrí. Priradte prvky do správnych skupín.	4 z 4 b.																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Prvok skupiny</th> <th>Vybraná skupina</th> <th>Správna skupina</th> <th>Hodnotenie</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Abstract Factory</td> <td>Creational</td> <td>Creational</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Factory Method</td> <td>Creational</td> <td>Creational</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Builder</td> <td>Creational</td> <td>Creational</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Composite</td> <td>Structural</td> <td>Structural</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Visitor</td> <td>Behavioral</td> <td>Behavioral</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Template Method</td> <td>Behavioral</td> <td>Behavioral</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Adapter</td> <td>Structural</td> <td>Structural</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bridge</td> <td>Structural</td> <td>Structural</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Prvok skupiny	Vybraná skupina	Správna skupina	Hodnotenie	Abstract Factory	Creational	Creational		Factory Method	Creational	Creational		Builder	Creational	Creational		Composite	Structural	Structural		Visitor	Behavioral	Behavioral		Template Method	Behavioral	Behavioral		Adapter	Structural	Structural		Bridge	Structural	Structural		
Prvok skupiny	Vybraná skupina	Správna skupina	Hodnotenie																																			
Abstract Factory	Creational	Creational																																				
Factory Method	Creational	Creational																																				
Builder	Creational	Creational																																				
Composite	Structural	Structural																																				
Visitor	Behavioral	Behavioral																																				
Template Method	Behavioral	Behavioral																																				
Adapter	Structural	Structural																																				
Bridge	Structural	Structural																																				
2.	<b>Čo je zámerom návrhového vzoru Composite?</b> Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.	1 z 1 b.																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Správna</th> <th>Vybraná</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Poskytnúť prostredníka, ktorý bude kontrolovať prístup k objektu</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vytvoriť nový objekt kopírovaním</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Poskytnúť možnosť reakcie na udalosť/informáciu viacerým objektom.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Umožniť klientovi odoslať príkaz aj bez toho, aby vedel kto ho vykoná</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Reprezentovať komplexný objekt ako stromovú štruktúru</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Umožniť voľbu implementácie nezávisle od volby abstrakcie/rozhrania</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Správna	Vybraná			Poskytnúť prostredníka, ktorý bude kontrolovať prístup k objektu		Vytvoriť nový objekt kopírovaním		Poskytnúť možnosť reakcie na udalosť/informáciu viacerým objektom.		Umožniť klientovi odoslať príkaz aj bez toho, aby vedel kto ho vykoná		Reprezentovať komplexný objekt ako stromovú štruktúru		Umožniť voľbu implementácie nezávisle od volby abstrakcie/rozhrania																						
Správna	Vybraná																																					
Poskytnúť prostredníka, ktorý bude kontrolovať prístup k objektu																																						
Vytvoriť nový objekt kopírovaním																																						
Poskytnúť možnosť reakcie na udalosť/informáciu viacerým objektom.																																						
Umožniť klientovi odoslať príkaz aj bez toho, aby vedel kto ho vykoná																																						
Reprezentovať komplexný objekt ako stromovú štruktúru																																						
Umožniť voľbu implementácie nezávisle od volby abstrakcie/rozhrania																																						
3.	<b>Čo je zámerom návrhového vzoru Chain of Responsibility?</b> Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.	1 z 1 b.																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Správna</th> <th>Vybraná</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Poskytnúť operáciu pracujúcu s objektami rôznych typov (tvoriač zložitejšiu štruktúru)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Umožniť klientovi odoslať príkaz aj bez toho, aby vedel kto ho vykoná</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Prispôsobiť rozhranie existujúceho objektu potrebám klienta</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Poskytnúť možnosť reakcie na udalosť/informáciu viacerým objektom.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Umožniť voľbu implementácie nezávisle od volby abstrakcie/rozhrania</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oddeliť vytváranie komplexných objektov od ich reprezentácie (detailnej špecifikácie)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Správna	Vybraná			Poskytnúť operáciu pracujúcu s objektami rôznych typov (tvoriač zložitejšiu štruktúru)		Umožniť klientovi odoslať príkaz aj bez toho, aby vedel kto ho vykoná		Prispôsobiť rozhranie existujúceho objektu potrebám klienta		Poskytnúť možnosť reakcie na udalosť/informáciu viacerým objektom.		Umožniť voľbu implementácie nezávisle od volby abstrakcie/rozhrania		Oddeliť vytváranie komplexných objektov od ich reprezentácie (detailnej špecifikácie)																						
Správna	Vybraná																																					
Poskytnúť operáciu pracujúcu s objektami rôznych typov (tvoriač zložitejšiu štruktúru)																																						
Umožniť klientovi odoslať príkaz aj bez toho, aby vedel kto ho vykoná																																						
Prispôsobiť rozhranie existujúceho objektu potrebám klienta																																						
Poskytnúť možnosť reakcie na udalosť/informáciu viacerým objektom.																																						
Umožniť voľbu implementácie nezávisle od volby abstrakcie/rozhrania																																						
Oddeliť vytváranie komplexných objektov od ich reprezentácie (detailnej špecifikácie)																																						
4.	<b>Čo je zámerom návrhového vzoru Bridge?</b> Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.	0 z 1 b.																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Správna</th> <th>Vybraná</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oddeliť vytváranie komplexných objektov od ich reprezentácie (detailnej špecifikácie)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Umožniť voľbu implementácie nezávisle od volby abstrakcie/rozhrania</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Poskytnúť jednotné rozhranie pre prácu so samostatnými objektami aj kontainerom.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Poskytnúť možnosť reakcie na udalosť/informáciu viacerým objektom.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Poskytnúť prostredníka, ktorý bude kontrolovať prístup k objektu</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dynamicky rozšíriť funkciaľitu objektu</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Správna	Vybraná			Oddeliť vytváranie komplexných objektov od ich reprezentácie (detailnej špecifikácie)		Umožniť voľbu implementácie nezávisle od volby abstrakcie/rozhrania		Poskytnúť jednotné rozhranie pre prácu so samostatnými objektami aj kontainerom.		Poskytnúť možnosť reakcie na udalosť/informáciu viacerým objektom.		Poskytnúť prostredníka, ktorý bude kontrolovať prístup k objektu		Dynamicky rozšíriť funkciaľitu objektu																						
Správna	Vybraná																																					
Oddeliť vytváranie komplexných objektov od ich reprezentácie (detailnej špecifikácie)																																						
Umožniť voľbu implementácie nezávisle od volby abstrakcie/rozhrania																																						
Poskytnúť jednotné rozhranie pre prácu so samostatnými objektami aj kontainerom.																																						
Poskytnúť možnosť reakcie na udalosť/informáciu viacerým objektom.																																						
Poskytnúť prostredníka, ktorý bude kontrolovať prístup k objektu																																						
Dynamicky rozšíriť funkciaľitu objektu																																						

5. Čo je zámerom návrhového vzoru Singleton? 1 z 1 b.

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna** **Vybraná**

- Zabezpečiť, že bude vytvorený jediná inštancia triedy
- Vytvoriť prostredníka, ktorý bude umožňovať prístup k objektu
- Dynamicky rozšíriť funkcionality objektu
- Poskytnúť rozhranie na vytvorenie objektov viacerých tried, pričom voľbu konrétnych tried necháte na implementáciu
- Poskytnúť zástupcu, ktorý rezervuje miesto pre skutočný objekt
- Zabaliť existujúci objekt do nového rozhrania

6. Potrebujete počítať prístupy k objektu. Aký návrhový vzor by ste použili? 1 z 1 b.

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna** **Vybraná**

- Proxy
- Adapter
- Singleton
- Prototype
- Abstract Factory
- Builder
- Chain of responsibility
- Visitor

7. Komponenta, ktorú chcete použiť, nemá rozhranie vyhovujúce vašim dátovým objektom. Aký návrhový vzor by ste použili? 1 z 1 b.

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna** **Vybraná**

- Adapter
- Singleton
- Prototype
- Factory Method
- Builder
- Command
- Iterator
- State

8. Potrebujete zabezpečiť aby globálny zdielaný prístupový bod k databáze/mailovému serveru/window-manageru... Aký návrhový vzor by ste použili? 1 z 1 b.

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna** **Vybraná**

- Proxy
- Decorator
- Composite
- Singleton
- Prototype
- Template Method
- Facade
- Strategy

9. Potrebujete kontrolovať, kto má prístup k objektu. Aký návrhový vzor by ste použili? 1 z 1 b.

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna** **Vybraná**

- Proxy
- Composite
- Builder
- Template Method
- Observer
- Facade
- State
- Memento

10. Pre ktorý návrhový vzor sú charakteristické metódy attach() a detach()? 1 z 1 b.

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna** **Vybraná**

- Adapter
- Factory Method
- Chain of responsibility
- Visitor
- Observer
- Iterator
- Facade
- Strategy

11. Ktorý návrhový vzor je alternatívou pre statický objekt?

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna** **Vybraná**

- Proxy
- Bridge
- Singleton
- Factory Method
- Chain of responsibility
- Iterator
- Facade
- Strategy

1 z 1 b.

12. Pre ktorý návrhový vzor sú charakteristické metódy update() a notify()?

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna** **Vybraná**

- Bridge
- Singleton
- Prototype
- Abstract Factory
- Chain of responsibility
- Visitor
- Observer
- Facade

1 z 1 b.

13. Stručne (max. 1-2 vetami) **porovajte návrhové vzory Adapter a Decorator**.

Na túto otázku môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne.

Adaptér je určený na zmenu rozhrania existujúceho objektu. Dekorátor vylepšuje iný objekt bez zmeny jeho rozhrania.

**Komentár:** Vyhodnotené bez komentára.

2 z 2 b.

14. Stručne (max. 1-2 vetami) vysvetlite, **ako súvisia vzory Command a Chain of Responsibility**.

Na túto otázku môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne.

Handler-i v Chain of Responsibility môžu byť implementované ako Command-y

2 z 2 b.

**Komentár:** Vyhodnotené bez komentára.

3 z 3 b.

15. **S akým návrhovým vzorom súvisí uzáver (closure) funkcie?** Stručne vysvetlite.

Na túto otázku môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne.

Command pattern

**Komentár:** Vyhodnotené bez komentára.

3 z 3 b.

16. **Vymenujte základné pojmy AOP**

Na túto otázku môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne.

aspect  
advice (before, after, after-returning, after-throwing, around)  
join point  
pointcut (najbežnejšie execution pointcut)

3 z 3 b.

**Komentár:** Vyhodnotené bez komentára.

17. Ktoré z nasledujúcich operácií spark-api sú **transformácie** ?

Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.

**Správna** **Vybraná** **Nevybraná**

- reduce
- filter
- union
- collect

2 z 2 b.

18. Ktoré z nasledujúcich operácií spark-api sú **akcie** ?

Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.

**Správna** **Vybraná** **Nevybraná**

- groupBy
- map
- distinct
- filter

2 z 2 b.

19. Pri ktorých z nasledujúcich operácií spark-api môže nastať **premiešanie** (shuffle)? Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie. 2 z 2 b.
- Správna** **Vybraná** **Nevybraná**
- reduceByKey
  - foreach
  - filter
  - groupBy
20. Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky kladené na argumenty operácie **reduce**? Predpokladajte, že argumenty a,b sú čísla, s,t sú reťazce. Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie. 2 z 2 b.
- Správna** **Vybraná** **Nevybraná**
- (s,t)->s.equals(t)
  - (a,b) -> a-b
  - (a,b) -> a+b
  - (a,b) -> a||b
21. Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky kladené na argumenty operácie **filter**? Predpokladajte, že argumenty a,b sú čísla, s,t sú reťazce. Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie. 2 z 2 b.
- Správna** **Vybraná** **Nevybraná**
- (a,b) -> a&&b
  - s->"hello".statWith(s)
  - s->s.isEmpty()
  - s->s.size()
22. Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky **rýdzej funkcie** (pure function)? Môžete predpokladať, že argumenty:  
 - **a,b** sú čísla, **s** reťazec, **u** je objekt, ktorý ma property **urok**,  
 - **x** je lokálna premenná, **y** globálna premenná  
 Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie. 1,5 z 2 b.
- Správna** **Vybraná** **Nevybraná**
- u -> { Urok x=new Urok(u); x.setUrok(0.1); return x; }
  - a -> a \* Math.random()
  - a -> {return a \* y;}
  - s -> new Tuple2(s, 1)
23. Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky kladené na argumenty operácie **map**? Predpokladajte, že argumenty a,b sú čísla, s,t sú reťazce. Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie. 1,5 z 2 b.
- Správna** **Vybraná** **Nevybraná**
- a -> new Tuple2(a, a\*a)
  - a -> a>0
  - a -> { a++;}
  - s -> s.substring(1,3)
24. **Ako môže funkcia, ktorá je argumentom operácie filter, pracovať s akumulátorom?** Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí. 0 z 1 b.
- Správna** **Vybraná**
- môže ho čítať aj modifikovať
  - môže ho len čítať
  - môže ho len modifikovať
  - môže ho len vytvoriť
  - vôbec nemôže k nemu pristupovať

25. Čo vypíše nasledujúci program? 1 z 1 b.

```
1. static int ZLAVA;
2.
3. public static void main(String[] args) {
4.     SparkConf conf = new SparkConf();
5.     JavaSparkContext sc = new JavaSparkContext(conf);
6.
7.     ZLAVA = 25;
8.     List<Integer> d1 = Arrays.asList(100, 110, 120, 130, 140, 150);
9.     JavaRDD<Integer> rdd1 = sc.parallelize(d1);
10.    JavaRDD<Integer> rdd2 = rdd1.map(x -> x - ZLAVA);
11.    ZLAVA = 5;
12.    JavaRDD<Integer> rdd3 = rdd2.map(x -> x - ZLAVA).map(x -> x - ZLAVA);
13.    System.out.println(" " + rdd3.filter(x -> x < 100).count());
14.}
```

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna** **Vybraná**

- 0
- 2
- 4
- 6
- build error
- run time error
- výsledok nie je jednoznačný

26. Predpokladajte, že **JavaRDD<String> rdd** je kolekcia reťazcov. 0 z 4 b.

S využitím operácií RDD-api napište výraz, ktorého výstupom je boolovská hodnota hovoriaca či sú v kolekcii duplicity (t.j. ak sa v kolekcii vyskytuje reťazec viac krát výraz hodnotu true inak false).

Reťazce líšiace sa len velkosťou písmen považujte pri tom za rovnaké.

Na túto otázkou môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne.

Študent na otázku neodpovedal.

27. Predpokladajte, že kolekciu **JavaPairRDD<String, String> pdd** sme vytvorili načítaním textových súborov funkciou **wholeTextFiles**. 0 z 5 b.

S využitím operácií RDD-api napíšte výraz, ktorého výstupom je mapa (java.util.map) udávajuca počet rôznych slov v každom súbore (t.j. kľúč je meno súboru a hodnota počet)

Na túto otázkou môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne.

Študent na otázku neodpovedal.

*Späť na zoznam napísaných testov*

*Späť na zoznam testov k vypracovaniu*

*Návrat do osobnej administratívy*

## ACADEMIC INFORMATION SYSTEM

SvF | SjF | FEI | FCHPT | FAD | MTF | FIIT

0 messages | 13 documents | 0 tasks

## Student's portal

Study - FEEIT I-API-MSUS den [term 3, year 2], study period - WS 2021/2022 - FEEIT

- [My College](#)
- [E-study record](#)
- [My schoolmates](#)
- [Study details](#)
- [Map of my study](#)
- [Course e-plans](#)
- [List of topics](#)
  
- [Coursework submissions](#)
- [Plan progress check](#)
- [My lectures sheet](#)

## Details about test 1.termin

For questions whose scores were modified, there are three scores given: original result of the question, modified result and their sum - final result.

You scored 43.50 points out of the maximum of 50 points; that is success of 87.00 %.

Only correct answers are counted.

Use the following filter to limit the displayed questions.

Display only questions with score -- % Restrict

Question no.	Question	Points																																				
1.	<p>Pripráťte, každému návrhovému vzoru kategóriu do ktorej patrí. Put the items in the correct groups.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>An element in a group</th> <th>Selected group</th> <th>Correct group</th> <th>Evaluation</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Visitor</td> <td>Behavioral</td> <td>Behavioral</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Abstract Factory</td> <td>Creational</td> <td>Creational</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Factory Method</td> <td>Creational</td> <td>Creational</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Builder</td> <td>Creational</td> <td>Creational</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Adapter</td> <td>Structural</td> <td>Structural</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Composite</td> <td>Structural</td> <td>Structural</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Template Method</td> <td>Behavioral</td> <td>Behavioral</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bridge</td> <td>Structural</td> <td>Structural</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	An element in a group	Selected group	Correct group	Evaluation	Visitor	Behavioral	Behavioral		Abstract Factory	Creational	Creational		Factory Method	Creational	Creational		Builder	Creational	Creational		Adapter	Structural	Structural		Composite	Structural	Structural		Template Method	Behavioral	Behavioral		Bridge	Structural	Structural		4 out of 4 points
An element in a group	Selected group	Correct group	Evaluation																																			
Visitor	Behavioral	Behavioral																																				
Abstract Factory	Creational	Creational																																				
Factory Method	Creational	Creational																																				
Builder	Creational	Creational																																				
Adapter	Structural	Structural																																				
Composite	Structural	Structural																																				
Template Method	Behavioral	Behavioral																																				
Bridge	Structural	Structural																																				
2.	<p><b>Čo je zámerom návrhového vzoru Chain of Responsibility?</b> Select one from the following options.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Correct</th> <th>Selected</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="radio"/></td> <td><input checked="" type="radio"/></td> <td>Dynamicky rozšíriť funkciaľitu objektu</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td>Pridať funkciaľitu objektu bez nutnosti vytvoriť podtrediu</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td>Poskytnúť jednotné rozhranie pre prácu so samostatnými objektami aj kontainerom.</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td>Umožniť klientovi odoslať príkaz aj bez toho, aby vedel kto ho vykoná</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td>Oddeliť abstrakciu od implementácie</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td>Poskytnúť možnosť reakcie na udalosť/informáciu viacerým objektom.</td> </tr> </tbody> </table>	Correct	Selected	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Dynamicky rozšíriť funkciaľitu objektu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Pridať funkciaľitu objektu bez nutnosti vytvoriť podtrediu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Poskytnúť jednotné rozhranie pre prácu so samostatnými objektami aj kontainerom.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Umožniť klientovi odoslať príkaz aj bez toho, aby vedel kto ho vykoná	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Oddeliť abstrakciu od implementácie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Poskytnúť možnosť reakcie na udalosť/informáciu viacerým objektom.	1 out of 1 points																
Correct	Selected																																					
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Dynamicky rozšíriť funkciaľitu objektu																																				
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Pridať funkciaľitu objektu bez nutnosti vytvoriť podtrediu																																				
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Poskytnúť jednotné rozhranie pre prácu so samostatnými objektami aj kontainerom.																																				
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Umožniť klientovi odoslať príkaz aj bez toho, aby vedel kto ho vykoná																																				
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Oddeliť abstrakciu od implementácie																																				
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Poskytnúť možnosť reakcie na udalosť/informáciu viacerým objektom.																																				
3.	<p><b>Čo je zámerom návrhového vzoru Adapter?</b> Select one from the following options.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Correct</th> <th>Selected</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td>Dynamicky rozšíriť funkciaľitu objektu</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td>Poskytnúť možnosť reakcie na udalosť/informáciu viacerým objektom.</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td>Poskytnúť prostredníka, ktorý bude kontrolovať prístup k objektu</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td>Umožniť klientovi odoslať príkaz aj bez toho, aby vedel kto ho vykoná</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td>Oddeliť vytváranie komplexných objektov od ich reprezentácie (detailnej špecifikácie)</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/></td> <td><input checked="" type="radio"/></td> <td>Zabaliť existujúci objekt do nového rozhrania</td> </tr> </tbody> </table>	Correct	Selected	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Dynamicky rozšíriť funkciaľitu objektu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Poskytnúť možnosť reakcie na udalosť/informáciu viacerým objektom.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Poskytnúť prostredníka, ktorý bude kontrolovať prístup k objektu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Umožniť klientovi odoslať príkaz aj bez toho, aby vedel kto ho vykoná	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Oddeliť vytváranie komplexných objektov od ich reprezentácie (detailnej špecifikácie)	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Zabaliť existujúci objekt do nového rozhrania	1 out of 1 points																
Correct	Selected																																					
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Dynamicky rozšíriť funkciaľitu objektu																																				
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Poskytnúť možnosť reakcie na udalosť/informáciu viacerým objektom.																																				
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Poskytnúť prostredníka, ktorý bude kontrolovať prístup k objektu																																				
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Umožniť klientovi odoslať príkaz aj bez toho, aby vedel kto ho vykoná																																				
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Oddeliť vytváranie komplexných objektov od ich reprezentácie (detailnej špecifikácie)																																				
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Zabaliť existujúci objekt do nového rozhrania																																				
4.	<p><b>Čo je zámerom návrhového vzoru Builder?</b> Select one from the following options.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Correct</th> <th>Selected</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="radio"/></td> <td><input checked="" type="radio"/></td> <td>Poskytnúť rozhranie na tvorbu objektu, pričom rozhodnutie aký objekt sa vytvorí necháte na implementáciu</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td>Oddeliť vytváranie komplexných objektov od ich reprezentácie (detailnej špecifikácie)</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td>Pridať funkciaľitu objektu bez nutnosti vytvoriť podtrediu</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td>Umožniť voľbu implementácie nezávisle od voľby abstrakcie/rozhrania</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td>Dynamicky rozšíriť funkciaľitu objektu</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td>Poskytnúť prostredníka, ktorý bude kontrolovať prístup k objektu</td> </tr> </tbody> </table>	Correct	Selected	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Poskytnúť rozhranie na tvorbu objektu, pričom rozhodnutie aký objekt sa vytvorí necháte na implementáciu	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Oddeliť vytváranie komplexných objektov od ich reprezentácie (detailnej špecifikácie)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Pridať funkciaľitu objektu bez nutnosti vytvoriť podtrediu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Umožniť voľbu implementácie nezávisle od voľby abstrakcie/rozhrania	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Dynamicky rozšíriť funkciaľitu objektu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Poskytnúť prostredníka, ktorý bude kontrolovať prístup k objektu	0 out of 1 points																
Correct	Selected																																					
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Poskytnúť rozhranie na tvorbu objektu, pričom rozhodnutie aký objekt sa vytvorí necháte na implementáciu																																				
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Oddeliť vytváranie komplexných objektov od ich reprezentácie (detailnej špecifikácie)																																				
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Pridať funkciaľitu objektu bez nutnosti vytvoriť podtrediu																																				
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Umožniť voľbu implementácie nezávisle od voľby abstrakcie/rozhrania																																				
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Dynamicky rozšíriť funkciaľitu objektu																																				
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Poskytnúť prostredníka, ktorý bude kontrolovať prístup k objektu																																				

Question no.	Question	Points
5.	<p><b>Čo je zámerom návrhového vzoru Prototype?</b> Select one from the following options.</p> <p><b>Correct</b> <b>Selected</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="radio"/> Vytvoriť kostru algoritmu a detaily prenechať na potriedy</li> <li><input type="radio"/> Umožniť klientovi odoslať príkaz aj bez toho, aby vedel kto ho vykoná</li> <li><input type="radio"/> Poskytnúť jednotné rozhranie pre prácu so samostatnými objektami aj kontainerom.</li> <li><input type="radio"/> Prispôsobiť rozhranie existujúceho objektu potrebám klienta</li> <li><input type="radio"/> Poskytnúť rozhranie na tvorbu objektu, pričom rozhodnutie aký objekt sa vytvorí necháte na implementáciu</li> <li><input checked="" type="radio"/> Vytvoriť nový objekt kopírovaním</li> </ul>	1 out of 1 points
6.	<p><b>Komponenta, ktorú chcete použiť, nemá rozhranie vyhovujúce vašim dátovým objektom. Aký návrhový vzor by ste použili?</b> Select one from the following options.</p> <p><b>Correct</b> <b>Selected</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="radio"/> Adapter</li> <li><input type="radio"/> Composite</li> <li><input type="radio"/> Factory Method</li> <li><input type="radio"/> Builder</li> <li><input type="radio"/> Template Method</li> <li><input type="radio"/> Observer</li> <li><input type="radio"/> Iterator</li> <li><input type="radio"/> Strategy</li> </ul>	1 out of 1 points
7.	<p><b>Pri implementácii aplikácie/frameworku viete, kedy sa vytvára inštancia istého objektu, nepoznáte však ešte konkrétnu triedu. Aký návrhový vzor by ste použili?</b> Select one from the following options.</p> <p><b>Correct</b> <b>Selected</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Bridge</li> <li><input type="radio"/> Composite</li> <li><input checked="" type="radio"/> Prototype</li> <li><input checked="" type="radio"/> Factory Method</li> <li><input type="radio"/> Chain of responsibility</li> <li><input type="radio"/> Visitor</li> <li><input type="radio"/> State</li> <li><input type="radio"/> Memento</li> </ul>	1 out of 1 points
8.	<p><b>Potrebujete zabezpečiť aby existovala len jediná inštancia vašej triedy. Aký návrhový vzor by ste použili?</b> Select one from the following options.</p> <p><b>Correct</b> <b>Selected</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="radio"/> Proxy</li> <li><input checked="" type="radio"/> Singleton</li> <li><input type="radio"/> Builder</li> <li><input type="radio"/> Command</li> <li><input type="radio"/> Template Method</li> <li><input type="radio"/> Observer</li> <li><input type="radio"/> Iterator</li> <li><input type="radio"/> Strategy</li> </ul>	1 out of 1 points
9.	<p><b>Potrebujete počítať prístupy k objektu. Aký návrhový vzor by ste použili?</b> Select one from the following options.</p> <p><b>Correct</b> <b>Selected</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="radio"/> Proxy</li> <li><input type="radio"/> Composite</li> <li><input type="radio"/> Factory Method</li> <li><input type="radio"/> Abstract Factory</li> <li><input type="radio"/> Builder</li> <li><input type="radio"/> Visitor</li> <li><input type="radio"/> Observer</li> <li><input type="radio"/> Memento</li> </ul>	1 out of 1 points
10.	<p><b>Ktorý návrhový vzor obsahuje rekurzívnu štruktúru?</b> Select one from the following options.</p> <p><b>Correct</b> <b>Selected</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Proxy</li> <li><input type="radio"/> Bridge</li> <li><input type="radio"/> Abstract Factory</li> <li><input checked="" type="radio"/> Builder</li> <li><input checked="" type="radio"/> Chain of responsibility</li> <li><input type="radio"/> Command</li> <li><input type="radio"/> Visitor</li> <li><input type="radio"/> Facade</li> </ul>	1 out of 1 points
11.	<p><b>Ktorý návrhový vzor je alternatívou pre statický objekt?</b> Select one from the following options.</p>	1 out of 1 points

Question no.	Question	Points
	<p><b>Correct</b>   <b>Selected</b></p> <p>Proxy Composite Singleton Factory Method Abstract Factory Chain of responsibility Observer Strategy</p>	
12.	<p><b>Pre ktorý návrhový vzor sú charakteristické metódy update() a notify()?</b></p> <p>Select one from the following options.</p> <p><b>Correct</b>   <b>Selected</b></p> <p>Adapter Decorator Singleton Abstract Factory Chain of responsibility <b>Observer</b> Iterator Strategy</p>	1 out of 1 points
13.	<p>Stručne (max. 1-2 vety) vysvetlite, <b>ako súvisia vzory Command a Chain of Responsibility</b>.</p> <p>This question can be answered using any number of words. This answer will be assessed manually by the examiner.</p> <p>Student has failed to answer the question.</p>	0 out of 2 points
14.	<p>S akým návrhovým vzorom súvisí <b>IoC kontainer</b> frameworku Spring? Stručne vysvetlite.</p> <p>This question can be answered using any number of words. This answer will be assessed manually by the examiner.</p> <p>Student has failed to answer the question.</p>	0 out of 2 points
15.	<p>Vysvetlite stručne čo popisuje WSDL element <b>&lt;binding&gt;</b></p> <p>This question can be answered using any number of words. This answer will be assessed manually by the examiner.</p> <p>spôsob serializácia vstupov a výstupov do XML</p> <p><b>Comments:</b> Assessed with no comments</p>	3 out of 3 points
16.	<p><b>Vymenujte základné pojmy AOP</b></p> <p>This question can be answered using any number of words. This answer will be assessed manually by the examiner.</p> <p>aspect, advice - before, after, around, pointcut, pointcut pattern, join point</p> <p><b>Comments:</b> Assessed with no comments</p>	3 out of 3 points
17.	<p>Ktoré z nasledujúcich operácií spark-api sú <b>transformácie</b> ?</p> <p>For the individual options decide whether they are correct or not.</p> <p><b>Correct</b>   <b>Selected</b>   <b>Not selected</b></p> <p><b>sample</b> <b>sortByKey</b> <b>mapToPair</b> <b>collect</b></p>	1.5 out of 2 points
18.	<p>Pri ktorých z nasledujúcich operácií spark-api môže nastať <b>premiešanie</b> (shuffle)?</p> <p>For the individual options decide whether they are correct or not.</p> <p><b>Correct</b>   <b>Selected</b>   <b>Not selected</b></p> <p><b>groupBy</b> <b>foreach</b> <b>reduceByKey</b> <b>flatMapValues</b></p>	2 out of 2 points
19.	<p>Ktoré z nasledujúcich operácií spark-api sú <b>akcie</b>?</p> <p>For the individual options decide whether they are correct or not.</p> <p><b>Correct</b>   <b>Selected</b>   <b>Not selected</b></p> <p><b>distinct</b> <b>textFile</b> <b>collect</b> <b>count</b></p>	2 out of 2 points
20.	<p>Ktoré z uvedených lambda výrazov splňajú podmienky <b>rýdzej funkcie</b> (pure function)</p> <p>Môžete predpokladať, že argumenty: - <b>a,b</b> sú čísla, <b>s</b> reťazec, <b>u</b> je objekt, ktorý ma property urok,</p>	2 out of 2 points

Question no.	Question	Points
--------------	----------	--------

- **x** je lokálna premenná, **y** globálna premenná

For the individual options decide whether they are correct or not.

Correct	Selected	Not selected
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	(a,b) -> a + b
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	u -> {u.setUrok(0.1);}
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	u -> { double x = u.getUrok(); system.out.println("urok=" +x); }
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	a -> { return Math.random() *a; }

21. Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky kladené na argumenty operácie **map**

Predpokladajte, že argumenty a,b sú čísla, s,t sú retazce.

**2 out of 2 points**

For the individual options decide whether they are correct or not.

Correct	Selected	Not selected
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	a -> true
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	a -> {int y=a>0?1:0; return a*y;}
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	a -> new Tuple2(a, a*a)
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	a -> a>0

22. Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky kladené na argumenty operácie **filter**

Predpokladajte, že argumenty a,b sú čísla, s,t sú retazce.

**1.5 out of 2 points**

For the individual options decide whether they are correct or not.

Correct	Selected	Not selected
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	a -> true
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	s->"hello".statWith(s)
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	s->s.size()
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	(s,t)->s.equals(t)

23. Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky kladené na argumenty operácie **reduce**

Predpokladajte, že argumenty a,b sú čísla, s,t sú retazce.

**1.5 out of 2 points**

For the individual options decide whether they are correct or not.

Correct	Selected	Not selected
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	(a,b) -> a  b
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	(a,b) -> Math.max(a,b)
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	(a,b) -> a*b
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	(s,t)->s.equals(t)

24. Čo vypíše nasledujúci program?

**1 out of 1 points**

```

1. static int ZLAVA;
2.
3. public static void main(String[] args) {
4.     SparkConf conf = new SparkConf();
5.     JavaSparkContext sc = new JavaSparkContext(conf);
6.
7.     ZLAVA = 25;
8.     List<Integer> dl = Arrays.asList(100, 110, 120, 130, 140, 150);
9.     JavaRDD<Integer> rdd1 = sc.parallelize(dl);
10.    JavaRDD<Integer> rdd2 = rdd1.map(x -> x - ZLAVA);
11.    ZLAVA = 5;
12.    JavaRDD<Integer> rdd3 = rdd2.map(x -> x - ZLAVA).map(x -> x - ZLAVA);
13.    System.out.println(" " + rdd3.filter(x -> x < 100).count());
14.}
```

Select one from the following options.

Correct	Selected
<input checked="" type="radio"/>	0
<input checked="" type="radio"/>	2
<input checked="" type="radio"/>	4
<input checked="" type="radio"/>	6
<input checked="" type="radio"/>	build error
<input checked="" type="radio"/>	run time error
<input checked="" type="radio"/>	výsledok nie je jednoznačný

25. Čo vypíše nasledujúci program?

**1 out of 1 points**

```

1. static int LIMIT;
2.
3. public static void main(String[] args) {
4.     SparkConf conf = new SparkConf();
5.     JavaSparkContext sc = new JavaSparkContext(conf);
6.     LIMIT = 20;
7.     List<Integer> dl = Arrays.asList(1, 10, 100, 1000);
8.     JavaRDD<Integer> rdd1 = sc.parallelize(dl);
9.     JavaRDD<Integer> rdd2 = rdd1.filter(x -> x<LIMIT);
10.    LIMIT=200;
11.    rdd2.cache().collect();
12.    System.out.println(" " + rdd2.count());
```

Question no.	Question	Points
--------------	----------	--------

13.)

Select one from the following options.

<b>Correct</b>	<b>Selected</b>	
		0
		1
		2
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	3
		4
		1000
		build error
		run time error
		výsledok nie je jednoznačný

26. Predpokladajte, že sme do kolekcie **JavaRDD<String> rdd** načítali riadky textového súboru.  
S využitím operácií RDD-api napište výraz, vráti rôznych počet slov dĺhších ako 2  
(Pozn. riadky treba rozdeliť na slová)

**4 out of 4 points**

This question can be answered using any number of words. This answer will be assessed manually by the examiner.

```
rdd.flatMap(line -> Arrays.asList(line.split(" "))).iterator()
    .distinct()
    .filter(word -> word.length() > 2)
    .count();
```

**Comments:** Assessed with no comments

27. Predpokladajte, že máte dve kolekcie **JavaRDD<String> rd1** a **JavaRDD<String> rd2** obsahujúce reťazce.  
S využitím operácií RDD-api napište výraz pre výpočet symetrickej diferencie množín reťazcov t.j. celkového počtu rôznych reťazcov, ktoré sa nachadzajú práve v jednej z kolekcií (ale nie v oboch)

**5 out of 5 points**

This question can be answered using any number of words. This answer will be assessed manually by the examiner.

```
rd1.union(rd2).distinct().subtract(rd1.intersection(rd2)).count();
```

**Comments:** Assessed with no comments

- [Back to List of tests done](#)
- [Back to course overview](#)
- [Back to Personal administration](#)

# AKADEMICKÝ INFORMAČNÝ SYSTÉM

SvF | SjF | FEI | FCHPT | FAD | MTF | FIIT

Prihlásený: Milan Lakota 0 správ 13 dokumentov 0 úloh ⌂ ⌂ ⌂ ⌂ ⌂

## Testy a skúšanie

[Testy k vypracovaniu](#)[Odovzdané testy](#)

### Podrobnosti o teste 1.termin

Pri otázkach, u ktorých bolo upravené bodové hodnotenie, sú vypísané tri bodové hodnoty, v poradí pôvodných výsledkov otázky, zvýšené alebo znížené hodnotenie a ich súčet - hodnota výsledná.

 **Z teste bolo získaných 34,00 z maximálnych 50 bodov, t.j. podľa nastavenia prepočítaná úspešnosť 68,00 %.**

 **Pri vyhodnotení sú započítané iba správne odpovede.**

Pomocou nasledujúceho filtra môžete obmedziť zobrazené otázky.

Zobraziť iba otázky s úspešnosťou   %. **Obmedziť**

**Číslo  
otázky**

**Otázka**

**Body**

**Číslo  
otázky****Otázka****Body**

1. Priradte, každému návrhovému vzoru kategóriu do ktorej patrí.  
Priradte prvky do správnych skupín.

**4 z 4 b.**

<b>Prvok skupiny</b>	<b>Vybraná skupina</b>	<b>Správna skupina</b>	<b>Hodnotenie</b>
Template Method	Behavioral	Behavioral	
Abstract Factory	Creational	Creational	
Builder	Creational	Creational	
Visitor	Behavioral	Behavioral	
Bridge	Structural	Structural	
Composite	Structural	Structural	
Adapter	Structural	Structural	
Factory Method	Creational	Creational	

2. **Čo je zámerom návrhového vzoru Builder?**

**1 z 1 b.**

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna**    **Vybraná**

- Oddeliť abstrakciu od implementácie
- Poskytnúť rozhranie na tvorbu objektu, pričom rozhodnutie aký objekt sa vytvorí necháte na implementáciu
- Reprezentovať komplexný objekt ako stromovú štruktúru
- Oddeliť vytváranie komplexných objektov od ich reprezentácie (detailnej špecifikácie)
- Vytvoriť nový objekt kopírovaním
- Poskytnúť prostredníka, ktorý bude kontrolovať prístup k objektu

3. **Čo je zámerom návrhového vzoru Visitor?**

**1 z 1 b.**

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna**    **Vybraná**

- Poskytnúť operáciu pracujúcu s objektami rôznych typov (tvoriacich zložitejšiu štruktúru)
- Vytvoriť nový objekt kopírovaním
- Pridať funkciaľitu objektu bez nutnosti vytvoriť podriedu
- Oddeliť vytváranie komplexných objektov od ich reprezentácie (detailnej špecifikácie)
- Oddeliť abstrakciu od implementácie
- Umožniť klientovi odoslať príkaz aj bez toho, aby vedel kto ho vykoná

Číslo otázky	Otázka	Body
4.	<b>Čo je zámerom návrhového vzoru Abstract Factory?</b> Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.  <b>Správna</b> <b>Vybraná</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Umožniť narábať s operáciou ako objektom</li><li>Poskytnúť rozhranie na vytvorenie objektov viacerých tried, pričom voľbu konrétnych tried necháte na implementáciu</li><li>Zabaliť existujúci objekt do nového rozhrania</li><li>Poskytnúť možnosť reakcie na udalosť/informáciu viacerým objektom.</li><li>Poskytnúť rozhranie na tvorbu objektu, pričom rozhodnutie aký objekt sa vytvorí necháte na implementáciu</li><li>Vytvoriť prostredníka, ktorý bude umožňovať prístup k objektu</li></ul>	0 z 1 b.
5.	<b>Čo je zámerom návrhového vzoru Command?</b> Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.  <b>Správna</b> <b>Vybraná</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Zabaliť existujúci objekt do nového rozhrania</li><li>Reprezentovať komplexný objekt ako stromovú štruktúru</li><li>Umožniť narábať s operáciou ako objektom</li><li>Dynamicky rozšíriť funkcionality objektu</li><li>Poskytnúť rozhranie na tvorbu objektu, pričom rozhodnutie aký objekt sa vytvorí necháte na implementáciu</li><li>Oddeliť abstrakciu od implementácie</li></ul>	0 z 1 b.

Číslo otázky	Otázka	Body
6.	<p><b>Potrebuje implementovať komunikáčnu architektúru PUBLISH-SUBSCRIBE. Aký návrhový vzor by ste použili?</b> Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.</p> <p><b>Správna</b> <b>Vybraná</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Proxy</li><li>Bridge</li><li>Composite</li><li>Prototype</li><li>Command</li><li>Template Method</li><li><input checked="" type="radio"/> Observer</li><li>Facade</li></ul>	1 z 1 b.
7.	<p><b>Potrebuje počítať prístupy k objektu. Aký návrhový vzor by ste použili?</b> Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.</p> <p><b>Správna</b> <b>Vybraná</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="radio"/> Proxy</li><li>Adapter</li><li>Decorator</li><li>Prototype</li><li>Chain of responsibility</li><li>Template Method</li><li>Iterator</li><li>Strategy</li></ul>	1 z 1 b.

**Číslo  
otázky****Otázka****Body**

8. **Požiadavka nemôže byť spracovaná hned' ako bola vygenerovaná, ale treba čakať na vhodný okamih. Aký návrhový vzor by ste použili?** 1 z 1 b.

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna****Vybraná**

- Decorator
- Singleton
- Command
- Template Method
- Visitor
- Facade
- Strategy
- State

9. **Potrebuje mať možnosť výberu implementácie aj rozhrania komponenty nezávisle na sebe. Aký návrhový vzor by ste použili?** 1 z 1 b.

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna****Vybraná**

- Adapter
- Bridge
- Decorator
- Composite
- Factory Method
- Iterator
- Facade
- Strategy

**Číslo  
otázky****Otázka****Body**10. **Ktorý návrhový vzor je alternatívou pre objektovo-orientovaný callback?** 0 z 1 b.

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna** **Vybraná**

- Proxy
- Bridge
- Composite
- Singleton
- Prototype
- Abstract Factory
- Command
- Iterator

11. **Pre ktorý návrhový vzor je charakteristická metóda execute()?** 1 z 1 b.

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna** **Vybraná**

- Decorator
- Singleton
- Abstract Factory
- Chain of responsibility
- Command
- Visitor
- Observer
- Facade



Číslo otázky	Otázka	Body
12.	<b>Ktorý návrhový vzor obsahuje rekurzívnu štruktúru?</b> Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.	<b>0 z 1 b.</b>
	<input checked="" type="radio"/> Správna <input checked="" type="radio"/> Vybraná	
	Proxy Prototype Factory Method  Chain of responsibility  Command  Visitor Observer Facade	
13.	Uvedťte, ktoré <b>návrhové vzory bývajú zvyčajne implementované ako Singleton</b> . Na túto otázku môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne. Študent na otázku neodpovedal.	<b>0 z 2 b.</b>
14.	Stručne (max. 1-2 vetami) vysvetlite, čím sa líšia a čo majú spoločné návrhové vzory <b>Prototype a Factory Method</b> . Na túto otázku môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne. Študent na otázku neodpovedal.	<b>0 z 2 b.</b>
15.	<b>Vysvetlite stručne úlohu IoC kontajnera</b> Na túto otázku môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne.  Jeho úlohou je odstrániť závislosti, ktoré sú zbytočné a komplikujú vývoj.	<b>0 z 3 b.</b>

**Komentár:** Vyhodnotené bez komentára.

## Číslo otázky

## Otázka

## Body

16. **Vymenujte základné princípy, na ktorých stojí architektúra frameworku Spring** 3 z 3 b.  
Na túto otázku môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne.

Inversion of control, Dependency injection, Aspect

**Komentár:** Vyhodnotené bez komentára

17. Ktoré z nasledujúcich operácií spark-api sú **akcie**?  
Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.

**Správna Vybraná Nevybraná**

- `textFile`
  - `parallelize`
  - `sample`
  - `foreach`

18. Pri ktorých z nasledujúcich operácií spark-api môže nastať **premiešanie** (shuffle)?  
Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.

Správna Vybraná Nevybraná

- sortByKey
  - flatMap
  - repartition
  - filter

19. Ktoré z nasledujúcich operácií spark-api sú **transformácie**?  
Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.

• [View Details](#) • [Edit Details](#) • [Delete](#)

## Správna Vybraná Nevybraná

- The diagram consists of four pairs of elements. Each pair is aligned horizontally. The first pair contains two black dots. The second pair contains one red dot and one green dot. The third pair contains two green dots. The fourth pair contains two green dots. To the right of each pair is a label: 'groupBy', 'intersection', 'foreach', and 'collect' respectively.

**Číslo  
otázky****Otázka****Body**

20.

Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky **rýdzej funkcie** (pure function)

Môžete predpokladať, že argumenty:

- **a,b** sú čísla, **s** reťazec, **u** je objekt, ktorý ma property urok,
- **x** je lokálna premenná, **y** globálna premenná

Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.

**Správna****Vybraná****Nevybraná**

- a -> a \* y
- u -> {u.setUrok(0.1);}
- (a,b) -> a + b
- a -> a \* Math.random()

21.

Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky kladené na argumenty operácie **map**

**1,5 z 2 b.**

Predpokladajte, že argumenty a,b sú čísla, s,t sú reťazce.

Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.

**Správna****Vybraná****Nevybraná**

- s -> {return s.length();}
- s -> {s.length() + 2;}
- a -> {int y=a>0?1:0; return a\*y;}
- a -> a>0

22.

Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky kladené na argumenty operácie **filter**

**2 z 2 b.**

Predpokladajte, že argumenty a,b sú čísla, s,t sú reťazce.

Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.

**Správna****Vybraná****Nevybraná**

- (a,b) -> a&&b
- s->"hello".statWith(s)
- (s,t)->s.equals(t)
- a -> true

**Číslo  
otázky****Otázka****Body**

23. Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky kladené na argumenty operácie **reduce**  
Predpokladajte, že argumenty a,b sú čísla, s,t sú reťazce.  
Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.

**1 z 2 b.****Správna**   **Vybraná**   **Nevybraná**

- (s,t)->s.split(t)
- (a,b) -> a%b
- (s,t)->s.equals(t)
- (a,b) -> a\*b

24. **Ako môže funkcia, ktorá je argumentom operácie foreach, pracovať s akumulátorom?**  
Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**1 z 1 b.****Správna**   **Vybraná**

- môže ho čítať aj modifikovať
- môže ho len čítať
- môže ho len modifikovať
- môže ho len vytvoriť
- vôbec nemôže k nemu pristupovať

**Číslo  
otázky****Otázka****Body**

25.

**Čo vypíše nasledujúci program?****0 z 1 b.**

```

1. public static void main(String[] args) {
2.     SparkConf conf = new SparkConf();
3.     JavaSparkContext sc = new JavaSparkContext(conf);
4.     int LIMIT = 20;
5.     List<Integer> dl = Arrays.asList(1, 10, 100, 1000);
6.     JavaRDD<Integer> rdd1 = sc.parallelize(dl);
7.     JavaRDD<Integer> rdd2 = rdd1.filter(x -> x<LIMIT);
8.     LIMIT=200;
9.     System.out.println(" " + rdd2.count());
10.}
```

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna****Vybraná**

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 1000
- build error
- run time error
- výsledok nie je jednoznačný

26.

Predpokladajte, že **JavaRDD<String>** **rdd** je kolekcia slov.

**3,5 z 4 b.**

S využitím operací RDD-api napíšte výraz, ktorého výstupom je mapa (java.util.map) početnosti jednotlivých slov v kolekcii (t.j. kľúč je slovo a hodnota je počet výskytov).

Slová lísiace sa len veľkosťou písmen považujte za totožné.

Na túto otázkou môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne.

```
rdd1 = rdd1.map(x->x.toLowerCase());
Map<String, Long> map = rdd1.countByValue();
```

**Komentár:**

prikazy sa dali spojiť do jedného výrazu

**Číslo  
otázky****Otázka****Body**

27. Predpokladajte, že kolekcie **JavaRDD<String> rdd1** a **JavaRDD<String> rdd2** obsahujú riadky dvoch textových súborov 4 z 5 b.

S využitím operací RDD-api napíšte výraz, ktorý vráti zoznam (java.util.List) obsahujúci všetky rôzne slová, ktoré sa nachádzajú v prvom súbore ale nenachádzajú v druhom.

(Pozn. riadky treba rozdeliť na slová)

Na túto otázkou môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne.

```
JavaRDD<String> words1 = rdd1.flatMap(s -> Arrays.asList(s.split(" "))).iterator();
JavaRDD<String> words2 = rdd1.flatMap(s -> Arrays.asList(s.split(" "))).iterator();
```

```
JavaRDD<String> resultRDD = words1.subtract(words2);
```

**Komentár:**

prikazy sa dali/mali spojiť do jedného výrazu

*Späť na zoznam napísaných testov*

*Späť na zoznam testov k vypracovaniu*

*Návrat do osobnej administratívy*

## Testy a skúšanie

Testy k vypracovaniu

Odvodzdané testy

### Podrobnosti o teste 1.termin

Pri otázkach, u ktorých bolo upravené bodové hodnotenie, sú vypísané tri bodové hodnoty, v poradí pôvodných výsledkov otázky, zvýšené alebo znížené hodnotenie a ich súčet - hodnota výsledná.

Z teste bolo získaných 34,00 z maximálnych 50 bodov, t.j. podľa nastavenia prepočítaná úspešnosť 68,00 %.

Pri vyhodnotení sú započítané iba správne odpovede.

Pomocou nasledujúceho filtra môžete obmedziť zobrazené otázky.

Zobraziť iba otázky s úspešnosťou --  %.

Číslo otázky	Otázka	Body																																				
1.	<p>Priradte, každému návrhovému vzoru kategóriu do ktorej patrí. Priradte prvky do správnych skupín.</p> <table border="1"><thead><tr><th>Prvok skupiny</th><th>Vybraná skupina</th><th>Správna skupina</th><th>Hodnotenie</th></tr></thead><tbody><tr><td>Singleton</td><td>Creational</td><td>Creational</td><td></td></tr><tr><td>Observer</td><td>Behavioral</td><td>Behavioral</td><td></td></tr><tr><td>Prototype</td><td>Creational</td><td>Creational</td><td></td></tr><tr><td>Factory Method</td><td>Creational</td><td>Creational</td><td></td></tr><tr><td>Command</td><td>Behavioral</td><td>Behavioral</td><td></td></tr><tr><td>Bridge</td><td>Structural</td><td>Structural</td><td></td></tr><tr><td>Decorator</td><td>Structural</td><td>Structural</td><td></td></tr><tr><td>Template Method</td><td>Behavioral</td><td>Behavioral</td><td></td></tr></tbody></table>	Prvok skupiny	Vybraná skupina	Správna skupina	Hodnotenie	Singleton	Creational	Creational		Observer	Behavioral	Behavioral		Prototype	Creational	Creational		Factory Method	Creational	Creational		Command	Behavioral	Behavioral		Bridge	Structural	Structural		Decorator	Structural	Structural		Template Method	Behavioral	Behavioral		4 z 4 b.
Prvok skupiny	Vybraná skupina	Správna skupina	Hodnotenie																																			
Singleton	Creational	Creational																																				
Observer	Behavioral	Behavioral																																				
Prototype	Creational	Creational																																				
Factory Method	Creational	Creational																																				
Command	Behavioral	Behavioral																																				
Bridge	Structural	Structural																																				
Decorator	Structural	Structural																																				
Template Method	Behavioral	Behavioral																																				
2.	<p><b>Čo je zámerom návrhového vzoru Observer?</b> Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.</p> <p><b>Správna</b> <b>Vybraná</b></p> <p>Zabezpečiť, že bude vytvorený jediná inštancia triedy Zabalíť existujúci objekt do nového rozhrania Umožniť voľbu implementácie nezávisle od voľby abstrakcie/rozhrania Umožniť narábať s operáciou ako objektom <input checked="" type="radio"/> Poskytnúť možnosť reakcie na udalosť/informáciu viacerým objektom. Poskytnúť jednotné rozhranie pre prácu so samostatnými objektami aj kontainerom.</p>	1 z 1 b.																																				
3.	<p><b>Čo je zámerom návrhového vzoru Visitor?</b> Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.</p> <p><b>Správna</b> <b>Vybraná</b></p> <p>Vytvoriť prostredníka, ktorý bude umožňovať prístup k objektu Zabalíť príkaz do objektu Prispôsobiť rozhranie existujúceho objekt potrebám klienta <input checked="" type="radio"/> Poskytnúť operáciu pracujúcu s objektami rôznych typov (tvoriacich zložitejšiu štruktúru) Poskytnúť možnosť reakcie na udalosť/informáciu viacerým objektom. Zabalíť existujúci objekt do nového rozhrania</p>	1 z 1 b.																																				
4.	<p><b>Čo je zámerom návrhového vzoru Prototype?</b> Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.</p> <p><b>Správna</b> <b>Vybraná</b></p> <p>Dynamicky rozšíriť funkcionality objektu Poskytnúť jednotné rozhranie pre prácu so samostatnými objektami aj kontainerom. <input checked="" type="radio"/> Vytvoriť nový objekt kopírovaním Prispôsobiť rozhranie existujúceho objekt potrebám klienta Poskytnúť zástupcu, ktorý rezervuje miesto pre skutočný objekt Poskytnúť rozhranie na tvorbu objektu, pričom rozhodnutie aký objekt sa vytvorí necháte na implementáciu</p>	1 z 1 b.																																				
5.	<p><b>Čo je zámerom návrhového vzoru Composite?</b> Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.</p> <p><b>Správna</b> <b>Vybraná</b></p> <p>Poskytnúť jednotné rozhranie pre prácu so samostatnými objektami aj kontainerom. Poskytnúť operáciu pracujúcu s objektami rôznych typov (tvoriacich zložitejšiu štruktúru) Vytvoriť nový objekt kopírovaním Umožniť narábať s operáciou ako objektom Poskytnúť možnosť reakcie na udalosť/informáciu viacerým objektom. Umožniť voľbu implementácie nezávisle od voľby abstrakcie/rozhrania</p>	1 z 1 b.																																				

6.	<p><b>Udalosťami riadená aplikácia potrebuje poskytnúť UNDO podporu pre akcie. Aký návrhový vzor by ste pri tom využili?</b></p> <p>Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.</p> <p><b>Správna</b> <b>Vybraná</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Adapter</li><li>Composite</li><li>Singleton</li><li>Prototype</li><li>Command</li><li>Visitor</li><li>Strategy</li><li>Memento</li></ul>	1 z 1 b.
7.	<p><b>Požiadavka nemôže byť spracovaná hned' ako bola vygenerovaná, ale treba čakať na vhodný okamih. Aký návrhový vzor by ste použili?</b></p> <p>Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.</p> <p><b>Správna</b> <b>Vybraná</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Proxy</li><li>Adapter</li><li>Bridge</li><li>Decorator</li><li>Factory Method</li><li>Chain of responsibility</li><li>Command</li><li>Iterator</li></ul>	1 z 1 b.
8.	<p><b>Pri implementácii aplikácie/frameworku viete, kedy sa vytvára inštancia istého objektu, nepoznáte však ešte konkrétnu triedu. Aký návrhový vzor by ste použili?</b></p> <p>Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.</p> <p><b>Správna</b> <b>Vybraná</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Decorator</li><li>Composite</li><li>Factory Method</li><li>Chain of responsibility</li><li>Template Method</li><li>Observer</li><li>Iterator</li><li>Facade</li></ul>	1 z 1 b.
9.	<p><b>Potrebuje zabezpečiť aby existovala len jediná inštancia vašej triedy. Aký návrhový vzor by ste použili?</b></p> <p>Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.</p> <p><b>Správna</b> <b>Vybraná</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Adapter</li><li>Decorator</li><li>Singleton</li><li>Abstract Factory</li><li>Chain of responsibility</li><li>Command</li><li>Template Method</li><li>Memento</li></ul>	1 z 1 b.
10.	<p><b>Pre ktorý návrhový vzor je charakteristická metóda clone()?</b></p> <p>Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.</p> <p><b>Správna</b> <b>Vybraná</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Bridge</li><li>Decorator</li><li>Composite</li><li>Prototype</li><li>Builder</li><li>Chain of responsibility</li><li>Visitor</li><li>Observer</li></ul>	1 z 1 b.

11. Pre ktorý návrhový vzor sú charakteristické metódy `attach()` a `detach()`? 1 z 1 b.

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna** **Vybraná**

- Decorator
- Composite
- Prototype
- Factory Method
- Builder
- Observer
- Facade
- Strategy



12. Pre ktorý návrhový vzor sú charakteristické metódy `update()` a `notify()`? 1 z 1 b.

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna** **Vybraná**

- Bridge
- Singleton
- Prototype
- Builder
- Template Method
- Observer
- Iterator
- Strategy



13. Stručne (max. 1-2 vetami) vysvetlite, čím sa líšia a čo majú spoločné návrhové vzory **Prototype** a **Factory Method**. 2 z 2 b.

Na túto otázkou môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne.

prototype je používaní ak je "cena" vytvorenie nového objektu vysoká a je v pohode, že novú inštanciu urobíme kopírovaním starej (vytvorenie klonu) a Factory method nám zase spraví na novo celú inštanciu aj s potrebnymim metodami

**Komentár:** Vyhodnotené bez komentára.

14. Stručne (max. 1-2 vetami) **porovnajte návrhové vzory Adapter a Decorator**. 2 z 2 b.

Na túto otázkou môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne.

Adapteri nam dovoluju pridavať interface-i ku našim classam(lahko ich možeme meniť) a Decorator nam dynamicky (už po spustení) pridava(dekoruje) naše objekty

**Komentár:** Vyhodnotené bez komentára.

15. Vysvetlite stručne čo popisuje WSDL element **<binding>** 2 z 3 b.

Na túto otázkou môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne.

Binding nám umožňuje "bindnúť" príkaz, ktorý potom bude vykonaný, vždy pri jeho volaní. Inými slovami, nám hovorí ako bude posielat informácie ,pomocou akeho portu (http get,soap,http post)

**Komentár:**

trochu nepresne

16. **Vysvetlite stručne úlohu IoC kontajnera** 1 z 3 b.

Na túto otázkou môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne.

IoC kontajner je velmi výhodný pri developovaní aplikácií/web app. ,pretože sa v nom lahko "testuju/vymienaju" veci. Tzn., že kludne môžeme jeden kontajner zmeniť za druhý z uplné iným vyznamom a kludne sa môžeme k nemu naspäť vrátiť, ak by bol nový zlý atd.. Tak isto, vo vnutri jedného kontajnera, je práca ulahčená, pri výmenách/testoch kodu

**Komentár:**

ale konkretnie> slúži na vytvaranie inicializáciu a manazovanie komponentov tvoriacich aplikaciu

17. Pri ktorých z nasledujúcich operácií spark-api môže nastať **premiešanie** (shuffle)? 2 z 2 b.

Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.

**Správna** **Vybraná** **Nevybraná**

- repartition
- filter
- foreach
- flatMapValues

18. Ktoré z nasledujúcich operácií spark-api sú **akcie**?  
Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie. 1,5 z 2 b.
- Správna** **Vybraná** **Nevybraná**
- sample
  - first
  - map
  - reduceByKey
19. Ktoré z nasledujúcich operácií spark-api sú **transformácie**?  
Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie. 2 z 2 b.
- Správna** **Vybraná** **Nevybraná**
- textFile
  - first
  - reduceByKey
  - parallelize
20. Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky kladené na argumenty operácie **reduce**?  
Predpokladajte, že argumenty a,b sú čísla, s,t sú reťazce.  
Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie. 0,5 z 2 b.
- Správna** **Vybraná** **Nevybraná**
- (s,t)->s.equals(t)
  - (a,b) -> a&&b
  - (a,b) -> a%b
  - (a,b) -> Math.max(a,b)
21. Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky **rýdzej funkcie** (pure function)?  
Môžete predpokladať, že argumenty:  
- **a,b** sú čísla, **s** reťazec, **u** je objekt, ktorý ma property *urok*,  
- **x** je lokálna premenná, **y** globálna premenná  
Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie. 1,5 z 2 b.
- Správna** **Vybraná** **Nevybraná**
- a -> a \* y
  - u -> {u.setUrok(0.1);}
  - a -> {return a \* y;}
  - a -> a \* Math.random()
22. Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky kladené na argumenty operácie **filter**?  
Predpokladajte, že argumenty a,b sú čísla, s,t sú reťazce.  
Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie. 1,5 z 2 b.
- Správna** **Vybraná** **Nevybraná**
- a -> true
  - s->s.isEmpty()
  - (s,t)->s.equals(t)
  - a -> a-3>0
23. Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky kladené na argumenty operácie **map**?  
Predpokladajte, že argumenty a,b sú čísla, s,t sú reťazce.  
Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie. 2 z 2 b.
- Správna** **Vybraná** **Nevybraná**
- a -> 1.0
  - s -> s.substring(1,3)
  - a -> new Tuple2(a, a\*a)
  - a -> true

24. Čo vypíše nasledujúci program? 0 z 1 b.

```

1. static int LIMIT;
2.
3. public static void main(String[] args) {
4.     SparkConf conf = new SparkConf();
5.     JavaSparkContext sc = new JavaSparkContext(conf);
6.     LIMIT = 20;
7.     List<Integer> dl = Arrays.asList(1, 10, 100, 1000);
8.     JavaRDD<Integer> rdd1 = sc.parallelize(dl);
9.     JavaRDD<Integer> rdd2 = rdd1.filter(x -> x < LIMIT);
10.    rdd2.cache().collect();
11.    LIMIT=200;
12.    System.out.println(" " + rdd2.count());
13.}
```

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna** **Vybraná**

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 1000
- build error
- run time error
- výsledok nie je jednoznačný

25. Čo vypíše nasledujúci program? 1 z 1 b.

```

1. static int ZLAVA;
2.
3. public static void main(String[] args) {
4.     SparkConf conf = new SparkConf();
5.     JavaSparkContext sc = new JavaSparkContext(conf);
6.
7.     ZLAVA = 25;
8.     List<Integer> dl = Arrays.asList(100, 110, 120, 130, 140, 150);
9.     JavaRDD<Integer> rdd1 = sc.parallelize(dl);
10.    JavaRDD<Integer> rdd2 = rdd1.map(x -> x - ZLAVA);
11.    ZLAVA = 5;
12.    JavaRDD<Integer> rdd3 = rdd2.map(x -> x - ZLAVA).map(x -> x - ZLAVA);
13.    System.out.println(" " + rdd3.filter(x -> x < 100).count());
14.}
```

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna** **Vybraná**

- 0
- 2
- 4
- 6
- build error
- run time error
- výsledok nie je jednoznačný

26. Predpokladajte, že sme do kolekcie **JavaRDD<String> rdd** načítali riadky textového súboru. 0 z 4 b.

S využitím operácií RDD-api napište výraz, vráti počet rôznych slov v súbore, pričom slová lišiace sa len veľkosťou písmen považujte za totožné.

(Pozn. riadky treba rozdeliť na slová)

Na túto otázkou môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne.  
Študent na otázku neodpovedal.

27. Predpokladajte, že máte dve kolekcie **JavaRDD<String> rd1** a **JavaRDD<String> rd2** obsahujúce reťazce. 0 z 5 b.

S využitím operácií RDD-api napište výraz pre výpočet symetrickej diferencie množín reťazcov t.j. celkového počtu rôznych reťazcov, ktoré sa nachadzajú práve v jednej z kolekcií (ale nie v oboch)

Na túto otázkou môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne.  
Študent na otázku neodpovedal.

[Späť na zoznam napísaných testov](#)

[Späť na zoznam testov k vypracovaniu](#)

[Návrat do osobnej administratívy](#)

## Testy a skúšanie

Testy k vypracovaniu

Odvodzdané testy

### Podrobnosti o teste 1.termin

Pri otázkach, u ktorých bolo upravené bodové hodnotenie, sú vypísané tri bodové hodnoty, v poradí pôvodných výsledkov otázky, zvýšené alebo znížené hodnotenie a ich súčet - hodnota výsledná.

Z teste bolo získaných 33,50 z maximálnych 50 bodov, t.j. podľa nastavenia prepočítaná úspešnosť 67,00 %.

Pri vyhodnotení sú započítané iba správne odpovede.

Pomocou nasledujúceho filtra môžete obmedziť zobrazené otázky.

Zobraziť iba otázky s úspešnosťou --  %.

Číslo otázky	Otázka	Body																																				
1.	Priradte, každému návrhovému vzoru kategóriu do ktorej patrí. Priradte prvky do správnych skupín.	4 z 4 b.																																				
	<table border="1"><thead><tr><th>Prvok skupiny</th><th>Vybraná skupina</th><th>Správna skupina</th><th>Hodnotenie</th></tr></thead><tbody><tr><td>Composite</td><td>Structural</td><td>Structural</td><td></td></tr><tr><td>Builder</td><td>Creational</td><td>Creational</td><td></td></tr><tr><td>Visitor</td><td>Behavioral</td><td>Behavioral</td><td></td></tr><tr><td>Template Method</td><td>Behavioral</td><td>Behavioral</td><td></td></tr><tr><td>Observer</td><td>Behavioral</td><td>Behavioral</td><td></td></tr><tr><td>Proxy</td><td>Structural</td><td>Structural</td><td></td></tr><tr><td>Abstract Factory</td><td>Creational</td><td>Creational</td><td></td></tr><tr><td>Decorator</td><td>Structural</td><td>Structural</td><td></td></tr></tbody></table>	Prvok skupiny	Vybraná skupina	Správna skupina	Hodnotenie	Composite	Structural	Structural		Builder	Creational	Creational		Visitor	Behavioral	Behavioral		Template Method	Behavioral	Behavioral		Observer	Behavioral	Behavioral		Proxy	Structural	Structural		Abstract Factory	Creational	Creational		Decorator	Structural	Structural		
Prvok skupiny	Vybraná skupina	Správna skupina	Hodnotenie																																			
Composite	Structural	Structural																																				
Builder	Creational	Creational																																				
Visitor	Behavioral	Behavioral																																				
Template Method	Behavioral	Behavioral																																				
Observer	Behavioral	Behavioral																																				
Proxy	Structural	Structural																																				
Abstract Factory	Creational	Creational																																				
Decorator	Structural	Structural																																				
2.	<b>Čo je zámerom návrhového vzoru Prototype?</b> Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.	1 z 1 b.																																				
	<table border="1"><thead><tr><th>Správna</th><th>Vybraná</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="2">Vytvoriť nový objekt kopírovaním Oddeliť vytváranie komplexných objektov od ich reprezentácie (detailnej špecifikácie) Zabaliť príkaz do objektu Umožniť voľbu implementácie nezávisle od voľby abstrakcie/rozhrania Zabezpečiť, že bude vytvorený jediná inštancia triedy Poskytnúť rozhranie na tvorbu objektu, pričom rozhodnutie aký objekt sa vytvorí necháte na implementáciu</td></tr></tbody></table>	Správna	Vybraná			Vytvoriť nový objekt kopírovaním Oddeliť vytváranie komplexných objektov od ich reprezentácie (detailnej špecifikácie) Zabaliť príkaz do objektu Umožniť voľbu implementácie nezávisle od voľby abstrakcie/rozhrania Zabezpečiť, že bude vytvorený jediná inštancia triedy Poskytnúť rozhranie na tvorbu objektu, pričom rozhodnutie aký objekt sa vytvorí necháte na implementáciu																																
Správna	Vybraná																																					
Vytvoriť nový objekt kopírovaním Oddeliť vytváranie komplexných objektov od ich reprezentácie (detailnej špecifikácie) Zabaliť príkaz do objektu Umožniť voľbu implementácie nezávisle od voľby abstrakcie/rozhrania Zabezpečiť, že bude vytvorený jediná inštancia triedy Poskytnúť rozhranie na tvorbu objektu, pričom rozhodnutie aký objekt sa vytvorí necháte na implementáciu																																						
3.	<b>Čo je zámerom návrhového vzoru Observer?</b> Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.	1 z 1 b.																																				
	<table border="1"><thead><tr><th>Správna</th><th>Vybraná</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="2">Poskytnúť operáciu pracujúcu s objektami rôznych typov (tvoriacich zložitejšiu štruktúru) Poskytnúť rozhranie na tvorbu objektu, pričom rozhodnutie aký objekt sa vytvorí necháte na implementáciu Reprezentovať komplexný objekt ako stromovú štruktúru Poskytnúť možnosť reakcie na udalosť/informáciu viacerým objektom. Zabaliť príkaz do objektu Pridať funkciaľitu objektu bez nutnosti vytvoriť podtriedu</td></tr></tbody></table>	Správna	Vybraná			Poskytnúť operáciu pracujúcu s objektami rôznych typov (tvoriacich zložitejšiu štruktúru) Poskytnúť rozhranie na tvorbu objektu, pričom rozhodnutie aký objekt sa vytvorí necháte na implementáciu Reprezentovať komplexný objekt ako stromovú štruktúru Poskytnúť možnosť reakcie na udalosť/informáciu viacerým objektom. Zabaliť príkaz do objektu Pridať funkciaľitu objektu bez nutnosti vytvoriť podtriedu																																
Správna	Vybraná																																					
Poskytnúť operáciu pracujúcu s objektami rôznych typov (tvoriacich zložitejšiu štruktúru) Poskytnúť rozhranie na tvorbu objektu, pričom rozhodnutie aký objekt sa vytvorí necháte na implementáciu Reprezentovať komplexný objekt ako stromovú štruktúru Poskytnúť možnosť reakcie na udalosť/informáciu viacerým objektom. Zabaliť príkaz do objektu Pridať funkciaľitu objektu bez nutnosti vytvoriť podtriedu																																						
4.	<b>Čo je zámerom návrhového vzoru Composite?</b> Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.	1 z 1 b.																																				
	<table border="1"><thead><tr><th>Správna</th><th>Vybraná</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="2">Poskytnúť jednotné rozhranie pre prácu so samostatnými objektami aj kontainerom. Poskytnúť operáciu pracujúcu s objektami rôznych typov (tvoriacich zložitejšiu štruktúru) Vytvoriť prostredníka, ktorý bude umožňovať prístup k objektu Oddeliť abstrakciu od implementácie Poskytnúť možnosť reakcie na udalosť/informáciu viacerým objektom. Dynamicky rozšíriť funkciaľitu objektu</td></tr></tbody></table>	Správna	Vybraná			Poskytnúť jednotné rozhranie pre prácu so samostatnými objektami aj kontainerom. Poskytnúť operáciu pracujúcu s objektami rôznych typov (tvoriacich zložitejšiu štruktúru) Vytvoriť prostredníka, ktorý bude umožňovať prístup k objektu Oddeliť abstrakciu od implementácie Poskytnúť možnosť reakcie na udalosť/informáciu viacerým objektom. Dynamicky rozšíriť funkciaľitu objektu																																
Správna	Vybraná																																					
Poskytnúť jednotné rozhranie pre prácu so samostatnými objektami aj kontainerom. Poskytnúť operáciu pracujúcu s objektami rôznych typov (tvoriacich zložitejšiu štruktúru) Vytvoriť prostredníka, ktorý bude umožňovať prístup k objektu Oddeliť abstrakciu od implementácie Poskytnúť možnosť reakcie na udalosť/informáciu viacerým objektom. Dynamicky rozšíriť funkciaľitu objektu																																						
5.	<b>Čo je zámerom návrhového vzoru Bridge?</b> Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.	1 z 1 b.																																				
	<table border="1"><thead><tr><th>Správna</th><th>Vybraná</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="2">Zabaliť príkaz do objektu Poskytnúť operáciu pracujúcu s objektami rôznych typov (tvoriacich zložitejšiu štruktúru) Oddeliť abstrakciu od implementácie Umožniť klientovi odoslať príkaz aj bez toho, aby vedel kto ho vykoná Reprezentovať komplexný objekt ako stromovú štruktúru Umožniť narábať s operáciou ako objektom</td></tr></tbody></table>	Správna	Vybraná			Zabaliť príkaz do objektu Poskytnúť operáciu pracujúcu s objektami rôznych typov (tvoriacich zložitejšiu štruktúru) Oddeliť abstrakciu od implementácie Umožniť klientovi odoslať príkaz aj bez toho, aby vedel kto ho vykoná Reprezentovať komplexný objekt ako stromovú štruktúru Umožniť narábať s operáciou ako objektom																																
Správna	Vybraná																																					
Zabaliť príkaz do objektu Poskytnúť operáciu pracujúcu s objektami rôznych typov (tvoriacich zložitejšiu štruktúru) Oddeliť abstrakciu od implementácie Umožniť klientovi odoslať príkaz aj bez toho, aby vedel kto ho vykoná Reprezentovať komplexný objekt ako stromovú štruktúru Umožniť narábať s operáciou ako objektom																																						

6. **Potrebuje zabezpečiť aby globálny zdielaný prístupový bod k databáze/mailovému serveru/window-manageru... Aký návrhový vzor by ste použili?** 1 z 1 b.

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna** **Vybraná**

- Bridge
- Decorator
- Singleton
- Chain of responsibility
- Template Method
- Visitor
- Facade
- Strategy

7. **Potrebuje počítať prístupy k objektu. Aký návrhový vzor by ste použili?** 1 z 1 b.

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna** **Vybraná**

- Proxy
- Factory Method
- Abstract Factory
- Builder
- Chain of responsibility
- Command
- Visitor
- Strategy

8. **Potrebuje kontrolovať, kto má prístup k objektu. Aký návrhový vzor by ste použili?** 1 z 1 b.

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna** **Vybraná**

- Proxy
- Adapter
- Composite
- Abstract Factory
- Chain of responsibility
- Command
- Visitor
- Facade

9. **Potrebuje mať možnosť výberu implementácie aj rozhrania komponenty nezávisle na sebe. Aký návrhový vzor by ste použili?** 1 z 1 b.

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna** **Vybraná**

- Bridge
- Prototype
- Factory Method
- Command
- Template Method
- Observer
- Iterator
- Facade

10. **Pre ktorý návrhový vzor je charakteristická metóda clone()?** 1 z 1 b.

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna** **Vybraná**

- Decorator
- Composite
- Singleton
- Prototype
- Abstract Factory
- Command
- Observer
- Facade

11. **Pre ktorý návrhový vzor je charakteristická metóda getInstance()?** 1 z 1 b.

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna** **Vybraná**

- Singleton
- Prototype
- Abstract Factory
- Builder
- Chain of responsibility
- Observer
- Facade
- Strategy

12. Pre ktorý návrhový vzor sú typické komponenty Abstraction a Implementor?

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

1 z 1 b.

**Správna** **Vybraná**

- Proxy
- Bridge
- Decorator
- Abstract Factory
- Chain of responsibility
- Template Method
- Observer
- Facade

13. Stručne (max. 1-2 vetami) vysvetlite, čím sa líšia a čo majú spoločné návrhové vzory Proxy a Decorator.

Na túto otázku môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne.

0 z 2 b.

- su strukturalne
- menia funkciałitu bez zmeny samotnej triedy

**Komentár:**

menia funkciałitu bez zmeny samotnej triedy - to sa ako da?

v com sa lisia?

14. Stručne (max. 1-2 vetami) vysvetlite, čím sa líšia a čo majú spoločné návrhové vzory Composite a Decorator.

Na túto otázku môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne.

0 z 2 b.

- su strukturalne

**Komentár:**

a ?

15. Vymenujte základné pojmy AOP

Na túto otázku môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne.

3 z 3 b.

- aspect
- pointcut
- advice
  - before
  - after
  - after-returning
- around
- join point

**Komentár:** Vyhodnotené bez komentára.

16. S akým návrhovým vzorom súvisí uzáver (closure) funkcie? Stručne vysvetlite.

Na túto otázku môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne.

1 z 3 b.

memento

**Komentár:**

preco?

17. Pri ktorých z nasledujúcich operácií spark-api môže nastať premiešanie (shuffle)?

Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.

2 z 2 b.

**Správna** **Vybraná** **Nevybraná**

- flatMapValues
- reduceByKey
- join
- filter

18. Ktoré z nasledujúcich operácií spark-api sú akcie?

Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.

2 z 2 b.

**Správna** **Vybraná** **Nevybraná**

- groupBy
- sample
- textFile
- parallelize

19. Ktoré z nasledujúcich operácií spark-api sú **transformácie**? Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie. 1 z 2 b.

**Správna** **Vybraná** **Nevybraná**

- mapToPair
- intersection
- distinct
- groupBy

mapToPair  
intersection  
distinct  
groupBy

20. Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky **rýdzej funkcie** (pure function) Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie. 1,5 z 2 b.

Môžete predpokladať, že argumenty:

- **a,b** sú čísla, **s** reťazec, **u** je objekt, ktorý ma property *urok*,
- **x** je lokálna premenná, **y** globálna premenná

Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.

**Správna** **Vybraná** **Nevybraná**

- s -> new Tuple2(s, 1)
- a -> a \* Math.random()
- a -> Integer.MIN\_VALUE + a
- u -> u.setUrok(0.1)

s -> new Tuple2(s, 1)  
a -> a \* Math.random()  
a -> Integer.MIN\_VALUE + a  
u -> u.setUrok(0.1)

21. Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky kladené na argumenty operácie **map** Predpokladajte, že argumenty a,b sú čísla, s,t sú reťazce. 0,5 z 2 b.

Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.

**Správna** **Vybraná** **Nevybraná**

- a -> {int y=a>0?1:0; a\*y;}
- s -> s.isEmpty()
- s -> {return s.length();}
- a -> 1.0

a -> {int y=a>0?1:0; a\*y;}  
s -> s.isEmpty()  
s -> {return s.length();}  
a -> 1.0

22. Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky kladené na argumenty operácie **filter** Predpokladajte, že argumenty a,b sú čísla, s,t sú reťazce. 1,5 z 2 b.

Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.

**Správna** **Vybraná** **Nevybraná**

- a -> a-3>0
- s->s.isEmpty()
- (a,b) -> a&&b
- s->"hello".startsWith(s)

a -> a-3>0  
s->s.isEmpty()  
(a,b) -> a&&b  
s->"hello".startsWith(s)

23. Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky kladené na argumenty operácie **reduce** Predpokladajte, že argumenty a,b sú čísla, s,t sú reťazce. 1 z 2 b.

Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.

**Správna** **Vybraná** **Nevybraná**

- (a,b) -> a||b
- (s,t)->s.equals(t)
- (a,b) -> a
- (a,b) -> (a+b)/2

(a,b) -> a||b  
(s,t)->s.equals(t)  
(a,b) -> a  
(a,b) -> (a+b)/2

24. Čo vypíše nasledujúci program? 0 z 1 b.

```

1. public static void main(String[] args) {
2.     SparkConf conf = new SparkConf();
3.     JavaSparkContext sc = new JavaSparkContext(conf);
4.
5.     int ZLAVA = 25;
6.     List<Integer> dl = Arrays.asList(100, 110, 120, 130, 140, 150);
7.     JavaRDD<Integer> rdd1 = sc.parallelize(dl);
8.     JavaRDD<Integer> rdd2 = rdd1.map(x -> x - ZLAVA);
9.     ZLAVA = 5;
10.    JavaRDD<Integer> rdd3 = rdd2.map(x -> x - ZLAVA).map(x -> x - ZLAVA);
11.    System.out.println(" " + rdd3.filter(x -> x < 100).count());
12.}

```

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna** **Vybraná**

- 0
- 2
- 4
- 6
- build error
- run time error
- výsledok nie je jednoznačný

0  
2  
4  
6  
build error  
run time error  
výsledok nie je jednoznačný

25. Ako môže funkcia, ktorá je argumentom operácie map, pracovať s broadcast objektom? 1 z 1 b.

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

Správna Vybraná

- môže ho čítať aj modifikovať
- môže ho len čítať
- môže ho len modifikovať
- môže ho len vytvoriť
- vôbec nemôže k nemu pristupovať

26. Predpokladajte, že sme do kolekcie **JavaRDD<String> rdd** načítali riadky textového súboru. 0 z 4 b.

S využitím operácií RDD-api napište výraz, vráti počet výskytov slova ASOS v súbore, pričom nezáleží na veľkosti písmen  
(Pozn. riadky treba rozdeliť na slová)

Na túto otázkou môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne.  
Študent na otázku neodpovedal.

27. Predpokladajte, že kolekcie **JavaRDD<String> rdd1** a **JavaRDD<String> rdd2** obsahujú riadky dvoch textových súborov 4 z 5 b.

S využitím operácií RDD-api napište výraz, ktorý vráti zoznam (java.util.List) obsahujúci všetky rôzne slová, ktoré sa nachádzajú v prvom súbore ale nenachádzajú v druhom.  
(Pozn. riadky treba rozdeliť na slová)

Na túto otázkou môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne.

```
JavaRDD<String> rdd1_new = sc.parallelize(rdd1.collect(Collectors.toList()));
JavaRDD<String> rdd2_new = sc.parallelize(rdd2.collect(Collectors.toList()));
```

```
rdd1_new.distinct();
rdd2_new.distinct();
```

```
JavaRDD<String> newR = (rdd1_new.subtract(rdd2_new)).union(rdd2_new.subtract(rdd1_new));
```

**Komentár:**

prikazy sa dali/mali spojiť do jedného výrazu

[Späť na zoznam napísaných testov](#)

[Späť na zoznam testov k vypracovaniu](#)

[Návrat do osobnej administratívy](#)

## Tests and examinations

Tests to do

Submitted tests

### Details about test 1.termin

For questions whose scores were modified, there are three scores given: original result of the question, modified result and their sum - final result.

 You scored 35.50 points out of the maximum of 50 points; that is success of 71.00 %.

 Only correct answers are counted.

Use the following filter to limit the displayed questions.

Display only questions with score   %. **Restrict**

Question no.	Question	Points																																				
1.	Priradte, každému návrhovému vzoru kategóriu do ktorej patrí. Put the items in the correct groups.	<b>4 out of 4 points</b>																																				
	<table border="1"><thead><tr><th>An element in a group</th><th>Selected group</th><th>Correct group</th><th>Evaluation</th></tr></thead><tbody><tr><td>Proxy</td><td>Structural</td><td>Structural</td><td></td></tr><tr><td>Composite</td><td>Structural</td><td>Structural</td><td></td></tr><tr><td>Template Method</td><td>Behavioral</td><td>Behavioral</td><td></td></tr><tr><td>Observer</td><td>Behavioral</td><td>Behavioral</td><td></td></tr><tr><td>Abstract Factory</td><td>Creational</td><td>Creational</td><td></td></tr><tr><td>Builder</td><td>Creational</td><td>Creational</td><td></td></tr><tr><td>Visitor</td><td>Behavioral</td><td>Behavioral</td><td></td></tr><tr><td>Decorator</td><td>Structural</td><td>Structural</td><td></td></tr></tbody></table>	An element in a group	Selected group	Correct group	Evaluation	Proxy	Structural	Structural		Composite	Structural	Structural		Template Method	Behavioral	Behavioral		Observer	Behavioral	Behavioral		Abstract Factory	Creational	Creational		Builder	Creational	Creational		Visitor	Behavioral	Behavioral		Decorator	Structural	Structural		
An element in a group	Selected group	Correct group	Evaluation																																			
Proxy	Structural	Structural																																				
Composite	Structural	Structural																																				
Template Method	Behavioral	Behavioral																																				
Observer	Behavioral	Behavioral																																				
Abstract Factory	Creational	Creational																																				
Builder	Creational	Creational																																				
Visitor	Behavioral	Behavioral																																				
Decorator	Structural	Structural																																				
2.	<b>Čo je zámerom návrhového vzoru Decorator?</b> Select one from the following options.	<b>1 out of 1 points</b>																																				
	<table border="1"><thead><tr><th>Correct</th><th>Selected</th></tr></thead><tbody><tr><td><input checked="" type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr><tr><td>Vytvoriť nový objekt kopírovaním</td><td></td></tr><tr><td>Oddeliť abstrakciu od implementácie</td><td></td></tr><tr><td>Poskytnúť operáciu pracujúcu s objektami rôznych typov (tvoriacich zložitejšiu štruktúru)</td><td></td></tr><tr><td>Pridať funkciaľitu objektu bez nutnosti vytvoriť podtriedu</td><td></td></tr><tr><td>Oddeliť vytváranie komplexných objektov od ich reprezentácie (detailnej špecifikácie)</td><td></td></tr><tr><td>Vytvoriť kostru algoritmu a detaily prenechať na potriedy</td><td></td></tr></tbody></table>	Correct	Selected	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Vytvoriť nový objekt kopírovaním		Oddeliť abstrakciu od implementácie		Poskytnúť operáciu pracujúcu s objektami rôznych typov (tvoriacich zložitejšiu štruktúru)		Pridať funkciaľitu objektu bez nutnosti vytvoriť podtriedu		Oddeliť vytváranie komplexných objektov od ich reprezentácie (detailnej špecifikácie)		Vytvoriť kostru algoritmu a detaily prenechať na potriedy																						
Correct	Selected																																					
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>																																					
Vytvoriť nový objekt kopírovaním																																						
Oddeliť abstrakciu od implementácie																																						
Poskytnúť operáciu pracujúcu s objektami rôznych typov (tvoriacich zložitejšiu štruktúru)																																						
Pridať funkciaľitu objektu bez nutnosti vytvoriť podtriedu																																						
Oddeliť vytváranie komplexných objektov od ich reprezentácie (detailnej špecifikácie)																																						
Vytvoriť kostru algoritmu a detaily prenechať na potriedy																																						
3.	<b>Čo je zámerom návrhového vzoru Prototype?</b> Select one from the following options.	<b>1 out of 1 points</b>																																				
	<table border="1"><thead><tr><th>Correct</th><th>Selected</th></tr></thead><tbody><tr><td><input checked="" type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr><tr><td>Poskytnúť rozhranie na tvorbu objektu, pričom rozhodnutie aký objekt sa vytvorí necháte na implementáciu</td><td></td></tr><tr><td>Zabezpečiť, že bude vytvorený jediná inštancia triedy</td><td></td></tr><tr><td>Poskytnúť možnosť reakcie na udalosť/informáciu viacerým objektom.</td><td></td></tr><tr><td>Poskytnúť operáciu pracujúcu s objektami rôznych typov (tvoriacich zložitejšiu štruktúru)</td><td></td></tr><tr><td>Oddeliť vytváranie komplexných objektov od ich reprezentácie (detailnej špecifikácie)</td><td></td></tr><tr><td>Vytvoriť nový objekt kopírovaním</td><td></td></tr></tbody></table>	Correct	Selected	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Poskytnúť rozhranie na tvorbu objektu, pričom rozhodnutie aký objekt sa vytvorí necháte na implementáciu		Zabezpečiť, že bude vytvorený jediná inštancia triedy		Poskytnúť možnosť reakcie na udalosť/informáciu viacerým objektom.		Poskytnúť operáciu pracujúcu s objektami rôznych typov (tvoriacich zložitejšiu štruktúru)		Oddeliť vytváranie komplexných objektov od ich reprezentácie (detailnej špecifikácie)		Vytvoriť nový objekt kopírovaním																						
Correct	Selected																																					
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>																																					
Poskytnúť rozhranie na tvorbu objektu, pričom rozhodnutie aký objekt sa vytvorí necháte na implementáciu																																						
Zabezpečiť, že bude vytvorený jediná inštancia triedy																																						
Poskytnúť možnosť reakcie na udalosť/informáciu viacerým objektom.																																						
Poskytnúť operáciu pracujúcu s objektami rôznych typov (tvoriacich zložitejšiu štruktúru)																																						
Oddeliť vytváranie komplexných objektov od ich reprezentácie (detailnej špecifikácie)																																						
Vytvoriť nový objekt kopírovaním																																						
4.	<b>Čo je zámerom návrhového vzoru Visitor?</b> Select one from the following options.	<b>0 out of 1 points</b>																																				
	<table border="1"><thead><tr><th>Correct</th><th>Selected</th></tr></thead><tbody><tr><td><input checked="" type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr><tr><td>Zabezpečiť, že bude vytvorený jediná inštancia triedy</td><td></td></tr><tr><td>Poskytnúť prostredníka, ktorý bude kontrolovať prístup k objektu</td><td></td></tr><tr><td>Poskytnúť operáciu pracujúcu s objektami rôznych typov (tvoriacich zložitejšiu štruktúru)</td><td></td></tr><tr><td>Vytvoriť nový objekt kopírovaním</td><td></td></tr><tr><td>Poskytnúť jednotné rozhranie pre prácu so samostatnými objektami aj kontainerom.</td><td></td></tr><tr><td>Zabalíť existujúci objekt do nového rozhrania</td><td></td></tr></tbody></table>	Correct	Selected	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Zabezpečiť, že bude vytvorený jediná inštancia triedy		Poskytnúť prostredníka, ktorý bude kontrolovať prístup k objektu		Poskytnúť operáciu pracujúcu s objektami rôznych typov (tvoriacich zložitejšiu štruktúru)		Vytvoriť nový objekt kopírovaním		Poskytnúť jednotné rozhranie pre prácu so samostatnými objektami aj kontainerom.		Zabalíť existujúci objekt do nového rozhrania																						
Correct	Selected																																					
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>																																					
Zabezpečiť, že bude vytvorený jediná inštancia triedy																																						
Poskytnúť prostredníka, ktorý bude kontrolovať prístup k objektu																																						
Poskytnúť operáciu pracujúcu s objektami rôznych typov (tvoriacich zložitejšiu štruktúru)																																						
Vytvoriť nový objekt kopírovaním																																						
Poskytnúť jednotné rozhranie pre prácu so samostatnými objektami aj kontainerom.																																						
Zabalíť existujúci objekt do nového rozhrania																																						
5.	<b>Čo je zámerom návrhového vzoru Template Method?</b> Select one from the following options.	<b>1 out of 1 points</b>																																				
	<table border="1"><thead><tr><th>Correct</th><th>Selected</th></tr></thead><tbody><tr><td><input checked="" type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr><tr><td>Prispôsobiť rozhranie existujúceho objektu potrebám klienta</td><td></td></tr><tr><td>Zabezpečiť, že bude vytvorený jediná inštancia triedy</td><td></td></tr><tr><td>Poskytnúť zástupcu, ktorý rezervuje miesto pre skutočný objekt</td><td></td></tr><tr><td>Dynamicky rozšíriť funkciaľitu objektu</td><td></td></tr><tr><td>Pridať funkciaľitu objektu bez nutnosti vytvoriť podtriedu</td><td></td></tr><tr><td>Vytvoriť kostru algoritmu a detaily prenechať na potriedy</td><td></td></tr></tbody></table>	Correct	Selected	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Prispôsobiť rozhranie existujúceho objektu potrebám klienta		Zabezpečiť, že bude vytvorený jediná inštancia triedy		Poskytnúť zástupcu, ktorý rezervuje miesto pre skutočný objekt		Dynamicky rozšíriť funkciaľitu objektu		Pridať funkciaľitu objektu bez nutnosti vytvoriť podtriedu		Vytvoriť kostru algoritmu a detaily prenechať na potriedy																						
Correct	Selected																																					
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>																																					
Prispôsobiť rozhranie existujúceho objektu potrebám klienta																																						
Zabezpečiť, že bude vytvorený jediná inštancia triedy																																						
Poskytnúť zástupcu, ktorý rezervuje miesto pre skutočný objekt																																						
Dynamicky rozšíriť funkciaľitu objektu																																						
Pridať funkciaľitu objektu bez nutnosti vytvoriť podtriedu																																						
Vytvoriť kostru algoritmu a detaily prenechať na potriedy																																						

**Question no.****Question****Points**

6.

Potrebuješ rozšíriť funkcia triedy bez použitia podried. Aký návrhový vzor by ste použili?  
Select one from the following options.

**Correct**   **Selected**

- Decorator
- Singleton
- Abstract Factory
- Command
- Observer
- Facade
- Strategy
- Memento

**1 out of 1 points**

7.

Potrebuješ zabezpečiť aby globálny zdielaný prístupový bod k databáze/mailovému serveru/window-manageru... Aký návrhový vzor by ste použili?  
Select one from the following options.

**Correct**   **Selected**

- Decorator
- Composite
- Singleton
- Chain of responsibility
- Command
- Visitor
- Strategy
- State

**1 out of 1 points**

8.

Pri implementácii aplikácie/frameworku viete, kedy sa vytvára inštancia istého objektu, nepoznáte však ešte konkrétnu triedu. Aký návrhový vzor by ste použili?  
Select one from the following options.

**Correct**   **Selected**

- Decorator
- Factory Method
- Abstract Factory
- Builder
- Command
- Observer
- Facade
- State

**1 out of 1 points**

9.

Potrebuješ implementovať komunikáčnu architektúru PUBLISH-SUBSCRIBE. Aký návrhový vzor by ste použili?  
Select one from the following options.

**1 out of 1 points****Correct**   **Selected**

- Proxy
- Composite
- Singleton
- Builder
- Command
- Visitor
- Observer
- State

10.

Pre ktorý návrhový vzor sú typické komponenty Abstraction a Implementor?  
Select one from the following options.

**1 out of 1 points****Correct**   **Selected**

- Bridge
- Decorator
- Composite
- Singleton
- Template Method
- Visitor
- Observer
- Iterator

Question no.	Question	Points
11.	<b>Ktorý návrhový vzor obsahuje rekurzívnu štruktúru?</b> Select one from the following options.	1 out of 1 points
	<input checked="" type="radio"/> Correct <input checked="" type="radio"/> Selected Adapter Composite Abstract Factory Command Visitor Observer Iterator Strategy	
12.	<b>Pre ktorý návrhový vzor je charakteristická metóda getInstance()?</b> Select one from the following options.	1 out of 1 points
	<input checked="" type="radio"/> Correct <input checked="" type="radio"/> Selected Adapter Decorator <input checked="" type="radio"/> Singleton Abstract Factory Command Template Method Observer Facade	
13.	<b>Uvedte, ktoré návrhové vzory bývajú zvyčajne implementované ako Singleton.</b> This question can be answered using any number of words. This answer will be assessed manually by the examiner.	2 out of 2 points
	Abstract factory, Prototype, Builder	
	<b>Comments:</b> Assessed with no comments	
14.	<b>S akým návrhovým vzorom súvisí IoC kontainer frameworku Spring?</b> Stručne vysvetlite. This question can be answered using any number of words. This answer will be assessed manually by the examiner. Student has failed to answer the question.	0 out of 2 points
15.	<b>S akým návrhovým vzorom súvisí uzáver (closure) funkcie?</b> Stručne vysvetlite. This question can be answered using any number of words. This answer will be assessed manually by the examiner. Student has failed to answer the question.	0 out of 3 points
16.	<b>Vysvetlite stručne úlohu IoC kontajnera</b> This question can be answered using any number of words. This answer will be assessed manually by the examiner. Student has failed to answer the question.	0 out of 3 points
17.	Pri ktorých z nasledujúcich operácií spark-api môže nastáť <b>premiešanie</b> (shuffle)? For the individual options decide whether they are correct or not.	1.5 out of 2 points
	<input checked="" type="radio"/> Correct <input checked="" type="radio"/> Selected <input type="radio"/> Not selected <input checked="" type="radio"/> reduceByKey <input checked="" type="radio"/> flatMapValues <input checked="" type="radio"/> repartition <input checked="" type="radio"/> union	
18.	<b>Ktoré z nasledujúcich operácií spark-api sú akcie?</b> For the individual options decide whether they are correct or not.	2 out of 2 points
	<input checked="" type="radio"/> Correct <input checked="" type="radio"/> Selected <input type="radio"/> Not selected <input checked="" type="radio"/> reduce <input checked="" type="radio"/> distinct <input checked="" type="radio"/> reduceByKey <input checked="" type="radio"/> flatMap	
19.	Ktoré z nasledujúcich operácií spark-api sú <b>transformácie</b> ? For the individual options decide whether they are correct or not.	1.5 out of 2 points
	<input checked="" type="radio"/> Correct <input checked="" type="radio"/> Selected <input type="radio"/> Not selected <input checked="" type="radio"/> flatMap <input checked="" type="radio"/> foreach <input checked="" type="radio"/> mapToPair <input checked="" type="radio"/> sample	

**Question no.****Question****Points**

20.

Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky **rýdzej funkcie** (pure function)  
 Môžete predpokladať, že argumenty:  
 - **a,b** sú čísla, **s** reťazec, **u** je objekt, ktorý ma property **urok**,  
 - **x** je lokálna premenná, **y** globálna premenná

**1.5 out of 2 points**

For the individual options decide whether they are correct or not.

**Correct   Selected   Not selected**

- s -> s.isEmpty()
- u -> { Urok x=new Urok(u); x.setUrok(0.1); return x; }
- a -> { return Math.random() \*a; }
- u -> { double x = u.getUrok(); System.out.println("urok=" +x); }

21.

Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky kladené na argumenty operácie **reduce**  
 Predpokladajte, že argumenty a,b sú čísla, s,t sú reťazce.

**0.5 out of 2 points**

For the individual options decide whether they are correct or not.

**Correct   Selected   Not selected**

- (a,b) -> (a+b)/2
- (a,b) -> a||b
- (a,b) -> a%b
- (a,b) -> a\*b

22.

Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky kladené na argumenty operácie **map**  
 Predpokladajte, že argumenty a,b sú čísla, s,t sú reťazce.

**2 out of 2 points**

For the individual options decide whether they are correct or not.

**Correct   Selected   Not selected**

- a -> a>0
- s -> {return s.length();}
- a -> { a++;}
- a -> {int y=a>0?1:0; a\*y;}

23.

Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky kladené na argumenty operácie **filter**  
 Predpokladajte, že argumenty a,b sú čísla, s,t sú reťazce.

**1.5 out of 2 points**

For the individual options decide whether they are correct or not.

**Correct   Selected   Not selected**

- a -> true
- s->s.size()
- s->s.isEmpty()
- (a,b) -> a&&b

24.

**Čo vypíše nasledujúci program?**

**1 out of 1 points**

```

1. static int LIMIT;
2.
3. public static void main(String[] args) {
4.     SparkConf conf = new SparkConf();
5.     JavaSparkContext sc = new JavaSparkContext(conf);
6.     LIMIT = 20;
7.     List<Integer> dl = Arrays.asList(1, 10, 100, 1000);
8.     JavaRDD<Integer> rdd1 = sc.parallelize(dl);
9.     JavaRDD<Integer> rdd2 = rdd1.filter(x -> x<LIMIT);
10.    rdd2.cache().collect();
11.    LIMIT=200;
12.    System.out.println(" " + rdd2.count());
13.}

```

Select one from the following options.

**Correct   Selected**

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 1000
- build error
- run time error
- výsledok nie je jednoznačný

25.

**Čo vypíše nasledujúci program?****0 out of 1 points**

```
1. public static void main(String[] args) {  
2.     SparkConf conf = new SparkConf();  
3.     JavaSparkContext sc = new JavaSparkContext(conf);  
4.  
5.     int ZLAVA = 25;  
6.     List<Integer> dl = Arrays.asList(100, 110, 120, 130, 140, 150);  
7.     JavaRDD<Integer> rdd1 = sc.parallelize(dl);  
8.     JavaRDD<Integer> rdd2 = rdd1.map(x -> x - ZLAVA);  
9.     ZLAVA = 5;  
10.    JavaRDD<Integer> rdd3 = rdd2.map(x -> x - ZLAVA).map(x -> x - ZLAVA);  
11.    System.out.println(" " + rdd3.filter(x -> x < 100).count());  
12.}
```

Select one from the following options.

**Correct**   **Selected**

0



2

4

6



build error



run time error



výsledok nie je jednoznačný

26.

Predpokladajte, že sme do kolekcie **JavaRDD<String> rdd** načítali riadky textového súboru.**4 out of 4 points**S využitím operácií RDD-api napište výraz, ktorého výstupom je mapa (java.util.map) početnosti jednotlivých slov v súbore (t.j. kľúč je slovo a hodnota je počet výskytov).  
(Pozn. riadky treba rozdeliť na slová)

This question can be answered using any number of words. This answer will be assessed manually by the examiner.

```
Map<String,Long> result = rdd.flatMap( s -> Arrays.asList(s.split(" ")).iterator()).countByValue();
```

**Comments:** Assessed with no comments

27.

Predpokladajte, že kolekcie **JavaRDD<String> rdd1** a **JavaRDD<String> rdd2** obsahujú riadky dvoch textových súborov**4 out of 5 points**S využitím operácií RDD-api napište výraz, ktorý vráti zoznam (java.util.List) obsahujúci všetky rôzne slová, ktoré sa nachádzajú v prvom súbore ale nenachádzajú v druhom.  
(Pozn. riadky treba rozdeliť na slová)

This question can be answered using any number of words. This answer will be assessed manually by the examiner.

```
JavaRDD<String> split1 = rdd1.flatMap( s -> Arrays.asList(s.split(" ")).iterator());  
JavaRDD<String> split2 = rdd2.flatMap( s -> Arrays.asList(s.split(" ")).iterator());
```

```
List<String> result = split1.subtract(split2).collect();
```

**Comments:**

prikazy sa dali/mali spojiť do jedného výrazu

[Back to List of tests done](#)[Back to List of tests to do](#)[Back to Personal administration](#)

## Testy a skúšanie

Testy k vypracovaniu

Odozvané testy

### Podrobnosti o teste 1.termin

Pri otázkach, u ktorých bolo upravené bodové hodnotenie, sú vypísané tri bodové hodnoty, v poradí pôvodných výsledkov otázky, zvýšené alebo znížené hodnotenie a ich súčet - hodnota výsledná.

Z teste bolo získaných 45,00 z maximálnych 50 bodov, t.j. podľa nastavenia prepočítaná úspešnosť 90,00 %.

Pri vyhodnotení sú započítané iba správne odpovede.

Pomocou nasledujúceho filtra môžete obmedziť zobrazené otázky.

Zobraziť iba otázky s úspešnosťou -- ▾ %. Obmedziť

Číslo otázky	Otázka	Body																																				
1.	<p>Priradte, každému návrhovému vzoru kategóriu do ktorej patrí. Priradte prvky do správnych skupín.</p> <table border="1"><thead><tr><th>Prvok skupiny</th><th>Vybraná skupina</th><th>Správna skupina</th><th>Hodnotenie</th></tr></thead><tbody><tr><td>Template Method</td><td>Behavioral</td><td>Behavioral</td><td></td></tr><tr><td>Command</td><td>Behavioral</td><td>Behavioral</td><td></td></tr><tr><td>Bridge</td><td>Structural</td><td>Structural</td><td></td></tr><tr><td>Decorator</td><td>Structural</td><td>Structural</td><td></td></tr><tr><td>Observer</td><td>Behavioral</td><td>Behavioral</td><td></td></tr><tr><td>Prototype</td><td>Creational</td><td>Creational</td><td></td></tr><tr><td>Singleton</td><td>Creational</td><td>Creational</td><td></td></tr><tr><td>Factory Method</td><td>Creational</td><td>Creational</td><td></td></tr></tbody></table>	Prvok skupiny	Vybraná skupina	Správna skupina	Hodnotenie	Template Method	Behavioral	Behavioral		Command	Behavioral	Behavioral		Bridge	Structural	Structural		Decorator	Structural	Structural		Observer	Behavioral	Behavioral		Prototype	Creational	Creational		Singleton	Creational	Creational		Factory Method	Creational	Creational		4 z 4 b.
Prvok skupiny	Vybraná skupina	Správna skupina	Hodnotenie																																			
Template Method	Behavioral	Behavioral																																				
Command	Behavioral	Behavioral																																				
Bridge	Structural	Structural																																				
Decorator	Structural	Structural																																				
Observer	Behavioral	Behavioral																																				
Prototype	Creational	Creational																																				
Singleton	Creational	Creational																																				
Factory Method	Creational	Creational																																				
2.	<p>Čo je zámerom návrhového vzoru Bridge?</p> <p>Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.</p> <p><b>Správna</b> <b>Vybraná</b></p> <p>Vytvoriť kostru algoritmu a detaily prenechať na potriedy <input checked="" type="radio"/> Oddeliť abstrakciu od implementácie Reprezentovať komplexný objekt ako stromovú štruktúru Zabalíť existujúci objekt do nového rozhrania Vytvoriť prostredníčka, ktorý bude umožňovať prístup k objektu Umožniť klientovi odoslať príkaz aj bez toho, aby vedel kto ho vykoná</p>	1 z 1 b.																																				
3.	<p>Čo je zámerom návrhového vzoru Singleton?</p> <p>Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.</p> <p><b>Správna</b> <b>Vybraná</b></p> <p>Poskytnúť rozhranie na tvorbu objektu, pričom rozhodnutie aký objekt sa vytvorí necháte na implementáciu Poskytnúť operáciu pracujúcu s objektmi rôznych typov (tvoriacich zložitejšiu štruktúru) Poskytnúť prostredníčka, ktorý bude kontrolovať prístup k objektu Pridať funkcionality objektu bez nutnosti vytvoriť podtriedu Reprezentovať komplexný objekt ako stromovú štruktúru <input checked="" type="radio"/> Zabezpečiť, že bude vytvorený jediná inštancia triedy</p>	1 z 1 b.																																				
4.	<p>Čo je zámerom návrhového vzoru Proxy?</p> <p>Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.</p> <p><b>Správna</b> <b>Vybraná</b></p> <p>Vytvoriť nový objekt kopírovaním Zabalíť existujúci objekt do nového rozhrania Zabezpečiť, že bude vytvorený jediná inštancia triedy <input checked="" type="radio"/> Oddeliť abstrakciu od implementácie Poskytnúť zástupcu, ktorý rezervuje miesto pre skutočný objekt Poskytnúť operáciu pracujúcu s objektami rôznych typov (tvoriacich zložitejšiu štruktúru)</p>	1 z 1 b.																																				
5.	<p>Čo je zámerom návrhového vzoru Builder?</p> <p>Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.</p> <p><b>Správna</b> <b>Vybraná</b></p> <p>Poskytnúť rozhranie na vytvárenie objektov viacerých tried, pričom voľbu konkrétnych tried necháte na implementáciu Reprezentovať komplexný objekt ako stromovú štruktúru <input checked="" type="radio"/> Oddeliť vytváranie komplexných objektov od ich reprezentácie (detailnej špecifikácie) Dynamicky rozšíriť funkcionality objektu Pridať funkcionality objektu bez nutnosti vytvoriť podtriedu Prispôsobiť rozhranie existujúceho objekt potrebám klienta</p>	1 z 1 b.																																				

Číslo otázky	Otázka	Body
6.	<p>Potrebuje rozšíriť funkcionality triedy bez použitia podried. Aký návrhový vzor by ste použili? Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.</p> <p><b>Správna</b> <b>Vybraná</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="radio"/> Proxy</li> <li><input type="radio"/> Decorator</li> <li><input type="radio"/> Factory Method</li> <li><input type="radio"/> Abstract Factory</li> <li><input type="radio"/> Command</li> <li><input type="radio"/> Template Method</li> <li><input type="radio"/> Visitor</li> <li><input type="radio"/> Memento</li> </ul>	1 z 1 b.
7.	<p>Komponenta, ktorú chcete použiť, nemá rozhranie vyhovujúce vašim dátovým objektom. Aký návrhový vzor by ste použili? Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.</p> <p><b>Správna</b> <b>Vybraná</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="radio"/> Adapter</li> <li><input type="radio"/> Abstract Factory</li> <li><input type="radio"/> Builder</li> <li><input type="radio"/> Chain of responsibility</li> <li><input type="radio"/> Visitor</li> <li><input type="radio"/> Iterator</li> <li><input type="radio"/> Facade</li> <li><input type="radio"/> Memento</li> </ul>	1 z 1 b.
8.	<p>Potrebuje počítať prístupy k objektu. Aký návrhový vzor by ste použili? Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.</p> <p><b>Správna</b> <b>Vybraná</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="radio"/> Proxy</li> <li><input type="radio"/> Bridge</li> <li><input type="radio"/> Decorator</li> <li><input type="radio"/> Composite</li> <li><input type="radio"/> Template Method</li> <li><input type="radio"/> Visitor</li> <li><input type="radio"/> Observer</li> <li><input type="radio"/> State</li> </ul>	1 z 1 b.
9.	<p>Požiadavka nemôže byť spracovaná hned' ako bola vygenerovaná, ale treba čakať na vhodný okamih. Aký návrhový vzor by ste použili? Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.</p> <p><b>Správna</b> <b>Vybraná</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Proxy</li> <li><input type="radio"/> Bridge</li> <li><input checked="" type="radio"/> Singleton</li> <li><input checked="" type="radio"/> Command</li> <li><input type="radio"/> Template Method</li> <li><input type="radio"/> Visitor</li> <li><input type="radio"/> Iterator</li> <li><input type="radio"/> Facade</li> </ul>	1 z 1 b.
10.	<p>Ktorý návrhový vzor obsahuje rekurzívnu štruktúru? Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.</p> <p><b>Správna</b> <b>Vybraná</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Singleton</li> <li><input checked="" type="radio"/> Prototype</li> <li><input type="radio"/> Chain of responsibility</li> <li><input checked="" type="radio"/> Command</li> <li><input checked="" type="radio"/> Visitor</li> <li><input type="radio"/> Observer</li> <li><input type="radio"/> Iterator</li> <li><input type="radio"/> Facade</li> </ul>	0 z 1 b.
11.	<p>Pre ktorý návrhový vzor je charakteristická metóda clone()? Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.</p> <p><b>Správna</b> <b>Vybraná</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Proxy</li> <li><input type="radio"/> Composite</li> <li><input type="radio"/> Singleton</li> <li><input checked="" type="radio"/> Prototype</li> <li><input type="radio"/> Factory Method</li> <li><input type="radio"/> Abstract Factory</li> <li><input type="radio"/> Observer</li> <li><input type="radio"/> Facade</li> </ul>	1 z 1 b.

Číslo otázky	Otázka	Body
--------------	--------	------

12. Ktorý návrhový vzor môže pri svojej implementácii využiť wrapper? Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna** **Vybraná**

- |                                  |                 |
|----------------------------------|-----------------|
| <input checked="" type="radio"/> | Adapter         |
| <input type="radio"/>            | Composite       |
| <input type="radio"/>            | Singleton       |
| <input type="radio"/>            | Prototype       |
| <input type="radio"/>            | Factory Method  |
| <input type="radio"/>            | Template Method |
| <input type="radio"/>            | Iterator        |
| <input type="radio"/>            | Strategy        |

1 z 1 b.

13. Stručne (max. 1-2 vetami) vysvetlite, čím sa líšia a **čo majú spoločné návrhové vzory Proxy a Adapter**. Na túto otázkou môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne.

Proxy používa pre všetky objekty rovnaký interface (wrapper), Adapter konvertuje existujúci interface na odlišný, aby docielil kompatibilitu s iným rozhraním.

**Komentár:** Vyhodnotené bez komentára.

14. S akým návrhovým vzorom súvisí **IoC kontainer** frameworku Spring? Stručne vysvetlite. Na túto otázkou môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne.

Pri IoC chceme dosiahnuť to, aby sme nemuseli pri rozširovaní aplikácie zasahovať do existujúceho kódu.

Návrhové vzory:

- Template Method - časť algoritmu je definovaná v nadtriede, podtriedy si vedia doplniť implementovať chybajúce časti bez zmeny pôvodného kódu.
- Strategy - je definovaná množina algoritmov, ktoré sa dajú navzájom zamieňať - vieme zmeniť algoritmus bez toho aby bol klient zasiahnutý.

**Komentár:**

ano, ale hlavne IoC kontainer je Composit a vytvara ho builder

15. Vymenujte základné princípy, na ktorých stojí architektúra frameworku Spring. Na túto otázkou môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne.

Inversion of control  
Dependency injection  
Aspect-oriented programming

**Komentár:** Vyhodnotené bez komentára.

16. Vysvetlite stručne úlohu IoC kontajnera. Na túto otázkou môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne.

IoC container slúži na menežovanie životného cyklu objektov (beanov) a závislostí objektov pomocou dependency injection.

**Komentár:**

a vytvaranie

17. Ktoré z nasledujúcich operácií spark-api sú **akcie**? Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.

**Správna** **Vybraná** **Nevybraná**

- |                                  |             |
|----------------------------------|-------------|
| <input checked="" type="radio"/> | map         |
| <input type="radio"/>            | first       |
| <input checked="" type="radio"/> | parallelize |
| <input type="radio"/>            | textFile    |

2 z 2 b.

18. Ktoré z nasledujúcich operácií spark-api sú **transformácie**? Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.

**Správna** **Vybraná** **Nevybraná**

- |                                  |         |
|----------------------------------|---------|
| <input checked="" type="radio"/> | groupBy |
| <input checked="" type="radio"/> | filter  |
| <input checked="" type="radio"/> | reduce  |
| <input type="radio"/>            | count   |

2 z 2 b.

19. Pri ktorých z nasledujúcich operácií spark-api môže nastáť **premiešanie** (shuffle)? Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.

**Správna** **Vybraná** **Nevybraná**

- |                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| <input checked="" type="radio"/> | sortByKey |
| <input type="radio"/>            | map       |
| <input checked="" type="radio"/> | flatMap   |
| <input type="radio"/>            | filter    |

2 z 2 b.

20. Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky kladené na argumenty operácie **filter**  
Predpokladajte, že argumenty a,b sú čísla, s,t sú reťazce.

Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.

**Správna** **Vybraná** **Nevybraná**

s->"hello".statWith(s)

s->s.size()

(a,b) -> a&&b

a -> 1.0

2 z 2 b.

21. Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky **rýdzej funkcie** (pure function)  
Môžete predpokladať, že argumenty:

- **a,b** sú čísla, **s** reťazec, **u** je objekt, ktorý ma property *urok*,
- **x** je lokálna premenná, **y** globálna premenná

Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.

**Správna** **Vybraná** **Nevybraná**

a -> { int x=a>0?1:0; return x\*a; }

s -> s.isEmpty()

a -> { return Math.random() \*a; }

s -> { if ("hello".statWith(s)) return true; return false; }

2 z 2 b.

22. Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky kladené na argumenty operácie **reduce**  
Predpokladajte, že argumenty a,b sú čísla, s,t sú reťazce.

1,5 z 2 b.

Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.

**Správna** **Vybraná** **Nevybraná**

(a,b) -> Math.max(a,b)

(s,t)->s.split(t)

(a,b) -> a+b

(a,b) -> (a+b)/2

23. Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky kladené na argumenty operácie **map**  
Predpokladajte, že argumenty a,b sú čísla, s,t sú reťazce.

2 z 2 b.

Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.

**Správna** **Vybraná** **Nevybraná**

a -> {int y=a>0?1:0; return a\*y;}

a -> new Tuple2(a, a\*a)

s -> s.substring(1,3)

s -> {return s.length();}

24. Čo vypíše nasledujúci program?

1 z 1 b.

```
1. static int LIMIT;
2.
3. public static void main(String[] args) {
4.     SparkConf conf = new SparkConf();
5.     JavaSparkContext sc = new JavaSparkContext(conf);
6.     LIMIT = 20;
7.     List<Integer> dl = Arrays.asList(1, 10, 100, 1000);
8.     JavaRDD<Integer> rdd1 = sc.parallelize(dl);
9.     JavaRDD<Integer> rdd2 = rdd1.filter(x -> x<LIMIT);
10.    rdd2.cache().collect();
11.    LIMIT=200;
12.    System.out.println(" " + rdd2.count());
13.}
```

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna** **Vybraná**

0

1

2

3

4

1000

build error

run time error

výsledok nie je jednoznačný

25. Čo vypíše nasledujúci program? 1 z 1 b.

```

1. static int ZLAVA;
2.
3. public static void main(String[] args) {
4.     SparkConf conf = new SparkConf();
5.     JavaSparkContext sc = new JavaSparkContext(conf);
6.
7.     ZLAVA = 25;
8.     List<Integer> dl = Arrays.asList(100, 110, 120, 130, 140, 150);
9.     JavaRDD<Integer> rdd1 = sc.parallelize(dl);
10.    JavaRDD<Integer> rdd2 = rdd1.map(x -> x - ZLAVA);
11.    ZLAVA = 5;
12.    JavaRDD<Integer> rdd3 = rdd2.map(x -> x - ZLAVA).map(x -> x - ZLAVA);
13.    System.out.println("" + rdd3.filter(x -> x < 100).count());
14.}
```

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

<b>Správna</b>	<b>Vybraná</b>
0	
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
2	
4	
6	
build error	
run time error	
výsledok nie je jednoznačný	

26. Predpokladajte, že **JavaRDD<String> rdd** je kolekcia reťazcov. 3 z 4 b.

S využitím operácií RDD-api napíšte výraz, ktorého výstupom je boolovská hodnota hovoriaca či sú v kolekcii duplicity (t.j. ak sa v kolekcii vyskytuje reťazec viac krát výraz hodnotu true inak false).

Reťazce lišiace sa len veľkosťou písmen považujte pri tom za rovnaké.

Na túto otázkou môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne.

```

Map<String, Long> countWordsMap = rdd.countByValue();
Stream<Long> mapValuesStream = countWordsMap.values().stream();
boolean duplicate = mapValuesStream.anyMatch(c -> c > 1);

return duplicate;
```

Komentár:

dalo sa to jednym výrazom

nerozlisujete veľkosť písmen

27. Predpokladajte, že kolekcie **JavaRDD<String> rdd1** a **JavaRDD<String> rdd2** obsahujú riadky dvoch textových súborov. 4 z 5 b.

S využitím operácií RDD-api napíšte výraz, ktorý vráti zoznam (java.util.List) obsahujúci všetky rôzne slová, ktoré sa nachádzajú v prvom súbore ale nenačádzajú v druhom.

(Pozn. riadky treba rozdeliť na slová)

Na túto otázkou môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne.

```

JavaRDD<String> rdd1Words = rdd1.flatMap(s -> Arrays.asList(s.split(" ")).iterator()).distinct();
JavaRDD<String> rdd2Words = rdd2.flatMap(s -> Arrays.asList(s.split(" ")).iterator()).distinct();

JavaRDD<String> rdd1MinusRdd2 = rdd1Words.subtract(rdd2Words);
List<String> resultList = rdd1MinusRdd2.collect();

return resultList;
```

Komentár:

prikazy sa dali/mali spojiť do jedného výrazu

**Testy a skúšanie**

Testy k vypracovaniu

**Odvodzdané testy****Podrobnosti o teste 1.termin**

Pri otázkach, u ktorých bolo upravené bodové hodnotenie, sú vypísané tri bodové hodnoty, v poradí pôvodných výsledkov otázky, zvýšené alebo znížené hodnotenie a ich súčet - hodnota výsledná.

**i Z teste bolo získaných 39,00 z maximálnych 50 bodov, t.j. podľa nastavenia prepočítaná úspešnosť 78,00 %.**

**i Pri vyhodnotení sú započítané iba správne odpovede.**

Pomocou nasledujúceho filtra môžete obmedziť zobrazené otázky.

Zobraziť iba otázky s úspešnosťou -- ▾ %. Obmedziť

Číslo otázky	Otázka	Body																																				
1.	<p>Priradte, každému návrhovému vzoru kategóriu do ktorej patrí. Priradte prvky do správnych skupín.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Prvok skupiny</th><th>Vybraná skupina</th><th>Správna skupina</th><th>Hodnotenie</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Command</td><td>Behavioral</td><td>Behavioral</td><td>●</td></tr> <tr> <td>Prototype</td><td>Creational</td><td>Creational</td><td>●</td></tr> <tr> <td>Decorator</td><td>Structural</td><td>Structural</td><td>●</td></tr> <tr> <td>Observer</td><td>Behavioral</td><td>Behavioral</td><td>●</td></tr> <tr> <td>Bridge</td><td>Structural</td><td>Structural</td><td>●</td></tr> <tr> <td>Factory Method</td><td>Creational</td><td>Creational</td><td>●</td></tr> <tr> <td>Singleton</td><td>Creational</td><td>Creational</td><td>●</td></tr> <tr> <td>Template Method</td><td>Behavioral</td><td>Behavioral</td><td>●</td></tr> </tbody> </table>	Prvok skupiny	Vybraná skupina	Správna skupina	Hodnotenie	Command	Behavioral	Behavioral	●	Prototype	Creational	Creational	●	Decorator	Structural	Structural	●	Observer	Behavioral	Behavioral	●	Bridge	Structural	Structural	●	Factory Method	Creational	Creational	●	Singleton	Creational	Creational	●	Template Method	Behavioral	Behavioral	●	4 z 4 b.
Prvok skupiny	Vybraná skupina	Správna skupina	Hodnotenie																																			
Command	Behavioral	Behavioral	●																																			
Prototype	Creational	Creational	●																																			
Decorator	Structural	Structural	●																																			
Observer	Behavioral	Behavioral	●																																			
Bridge	Structural	Structural	●																																			
Factory Method	Creational	Creational	●																																			
Singleton	Creational	Creational	●																																			
Template Method	Behavioral	Behavioral	●																																			
2.	<p><b>Čo je zámerom návrhového vzoru Factory Method?</b> Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.</p> <p><b>Správna</b> <b>Vybraná</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="radio"/> Vytvoriť nový objekt kopírovaním</li> <li><input type="radio"/> Zabezpečiť, že bude vytvorený jediná inštancia triedy</li> <li><input type="radio"/> Umožniť voľbu implementácie nezávisle od volby abstrakcie/rozhrania</li> <li><input type="radio"/> Pridať funkciaľnosť objektu bez nutnosti vytvoriť podtriedu</li> <li><input checked="" type="radio"/> Poskytnúť rozhranie na tvorbu objektu, pričom rozhodnutie aký objekt sa vytvorí necháte na implementáciu</li> <li><input type="radio"/> Oddeliť abstrakciu od implementácie</li> </ul>	1 z 1 b.																																				
3.	<p><b>Čo je zámerom návrhového vzoru Singleton?</b> Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.</p> <p><b>Správna</b> <b>Vybraná</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="radio"/> Poskytnúť jednotné rozhranie pre prácu so samostatnými objektami aj kontainerom.</li> <li><input type="radio"/> Zabezpečiť, že bude vytvorený jediná inštancia triedy</li> <li><input type="radio"/> Umožniť klientovi odoslať príkaz aj bez toho, aby vedel kto ho vykoná</li> <li><input type="radio"/> Oddeliť vytváranie komplexných objektov od ich reprezentácie (detailnej špecifikácie)</li> <li><input type="radio"/> Dynamicky rozšíriť funkciaľnosť objektu</li> <li><input type="radio"/> Prispôsobiť rozhranie existujúceho objektu potrebám klienta</li> </ul>	1 z 1 b.																																				
4.	<p><b>Čo je zámerom návrhového vzoru Prototype?</b> Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.</p> <p><b>Správna</b> <b>Vybraná</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="radio"/> Poskytnúť zástupcu, ktorý rezervuje miesto pre skutočný objekt</li> <li><input type="radio"/> Poskytnúť operáciu pracujúcu s objektami rôznych typov (tvoriač zložitejšiu štruktúru)</li> <li><input type="radio"/> Zabezpečiť, že bude vytvorený jediná inštancia triedy</li> <li><input type="radio"/> Poskytnúť možnosť reakcie na udalosť/informáciu viacerým objektom.</li> <li><input checked="" type="radio"/> Zabalíť príkaz do objektu</li> <li><input type="radio"/> Vytvoriť nový objekt kopírovaním</li> </ul>	1 z 1 b.																																				
5.	<p><b>Čo je zámerom návrhového vzoru Abstract Factory?</b> Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.</p> <p><b>Správna</b> <b>Vybraná</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="radio"/> Poskytnúť rozhranie na vytváranie objektov viacerých tried, pričom voľbu konrétnych tried necháte na implementáciu</li> <li><input type="radio"/> Zabalíť príkaz do objektu</li> <li><input type="radio"/> Oddeliť vytváranie komplexných objektov od ich reprezentácie (detailnej špecifikácie)</li> <li><input type="radio"/> Oddeliť abstrakciu od implementácie</li> <li><input type="radio"/> Zabalíť existujúci objekt do nového rozhrania</li> <li><input type="radio"/> Poskytnúť zástupcu, ktorý rezervuje miesto pre skutočný objekt</li> </ul>	1 z 1 b.																																				

Číslo  
otázky

## Otázka

## Body

6. Potrebujete zabezpečiť aby globálny zdielaný prístupový bod k databáze/mailovému serveru/window-manageru... Aký návrhový vzor by ste použili? 1 z 1 b.

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

<b>Správna</b>	<b>Vybraná</b>
Adapter	
Composite	
Singleton	<input checked="" type="radio"/>
Prototype	
Builder	
Command	
Template Method	
Observer	

7. Potrebujete počítať prístupy k objektu. Aký návrhový vzor by ste použili? 1 z 1 b.

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

<b>Správna</b>	<b>Vybraná</b>
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Proxy	
Composite	
Prototype	
Factory Method	
Builder	
Visitor	
Facade	
Memento	

8. Potrebujete kontrolovať, kto má prístup k objektu. Aký návrhový vzor by ste použili? 1 z 1 b.

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

<b>Správna</b>	<b>Vybraná</b>
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Proxy	
Singleton	
Prototype	
Factory Method	
Template Method	
Visitor	
Facade	
Memento	

9. Udalosťami riadená aplikácia potrebuje poskytnúť UNDO podporu pre akcie. Aký návrhový vzor by ste pri tom využili? 1 z 1 b.

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

<b>Správna</b>	<b>Vybraná</b>
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Proxy	
Adapter	
Bridge	
Decorator	
Factory Method	
Command	<input checked="" type="radio"/>
Template Method	
Facade	

10. Pre ktorý návrhový vzor je charakteristická metóda execute()? 1 z 1 b.

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

<b>Správna</b>	<b>Vybraná</b>
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Decorator	
Prototype	
Chain of responsibility	
Command	<input checked="" type="radio"/>
Template Method	
Visitor	
Observer	
Iterator	

11. Pre ktorý návrhový vzor je charakteristická metóda accept()? 1 z 1 b.

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

<b>Správna</b>	<b>Vybraná</b>
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Proxy	
Decorator	
Composite	
Abstract Factory	
Template Method	
Visitor	<input checked="" type="radio"/>
Observer	
Strategy	

Číslo otázky	Otázka	Body																				
12.	<b>Ktorý návrhový vzor je alternatívou pre statický objekt?</b> Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.	1 z 1 b.																				
	<table border="1"> <tr> <td><b>Správna</b></td> <td><b>Vybraná</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Adapter</td> <td>Decorator</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Singleton</td> <td>Factory Method</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Builder</td> <td>Command</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Visitor</td> <td>Strategy</td> <td></td> </tr> </table>	<b>Správna</b>	<b>Vybraná</b>		Adapter	Decorator		Singleton	Factory Method		Builder	Command		Visitor	Strategy							
<b>Správna</b>	<b>Vybraná</b>																					
Adapter	Decorator																					
Singleton	Factory Method																					
Builder	Command																					
Visitor	Strategy																					
13.	Stručne (max. 1-2 vetami) vysvetlite, čím sa líšia a <b>čo majú spoločné návrhové vzory Proxy a Adapter</b> . Na túto otázku môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne.	2 z 2 b.																				
	<p>Adapter poskytuje rozdielny interface pre dany objekt a Proxy poskytuje ten isty interface pre dany objekt. Adapter je určený pre zmenu interfacu existujuceho objektu. Oba navrhové vzory implementuju objekt pre ovladanie ineho objektu.</p> <p><b>Komentár:</b> Vyhodnotené bez komentára.</p>																					
14.	Stručne (max. 1-2 vetami) porovnajte návrhové vzory <b>Adapter</b> a <b>Bridge</b> .	2 z 2 b.																				
	<p>Na túto otázku môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne.</p> <p>Adapter umožnuje, aby veci fungovali po tom co boli navrhnuté. Bridge umožnuje, aby veci fungovali predtým. Bridge je navrhnutý duplicky, aby sa abstrakcia a implementacia mohli mohli meniť nezávisle. Adapter je zase navrhnutý tak, aby nesuvisiace triedy spolupracovali.</p> <p><b>Komentár:</b> Vyhodnotené bez komentára.</p>																					
15.	<b>Vymenujte základné pojmy AOP</b> Na túto otázku môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne.	3 z 3 b.																				
	<p>Aspekt – Prostriedok modulárneho vyjadrenia pretínajúcich aktivít Join point – dobre definované miesto v kóde programu komponentu, v ktorom je možné pripojenie kódu rady aspektu Advice – definuje kód pripájaný v označených bodoch spojenia Pointcut – vyberá (označuje) body spojenia, ku ktorým je pripojený kód rady Weaving – program vykonávajúci spojenie (linkovanie) komponentov a aspektov do výsledného kódu Component – zdrojový kód, do ktorého sú nalinkované aspekty</p> <p><b>Komentár:</b> Vyhodnotené bez komentára.</p>																					
16.	Vysvetlite stručne čo popisuje WSDL element <b>&lt;binding&gt;</b> Na túto otázku môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne.	3 z 3 b.																				
	<p>Poskytuje konkrétnu podrobnosť o tom, ako sa operácia typu portType prenesie.</p> <p><b>Komentár:</b> Vyhodnotené bez komentára.</p>																					
17.	Ktoré z nasledujúcich operácií spark-api sú <b>akcie</b> ? Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.	1,5 z 2 b.																				
	<table border="1"> <tr> <td><b>Správna</b></td> <td><b>Vybraná</b></td> <td><b>Nevybraná</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>foreach</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>first</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>flatMap</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>filter</td> <td></td> </tr> </table>	<b>Správna</b>	<b>Vybraná</b>	<b>Nevybraná</b>				foreach				first				flatMap				filter		
<b>Správna</b>	<b>Vybraná</b>	<b>Nevybraná</b>																				
		foreach																				
		first																				
		flatMap																				
		filter																				
18.	Pri ktorých z nasledujúcich operácií spark-api môže nastať <b>premiešanie</b> (shuffle)? Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.	2 z 2 b.																				
	<table border="1"> <tr> <td><b>Správna</b></td> <td><b>Vybraná</b></td> <td><b>Nevybraná</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>filter</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>reduceByKey</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>sortByKey</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>groupByKey</td> <td></td> </tr> </table>	<b>Správna</b>	<b>Vybraná</b>	<b>Nevybraná</b>				filter				reduceByKey				sortByKey				groupByKey		
<b>Správna</b>	<b>Vybraná</b>	<b>Nevybraná</b>																				
		filter																				
		reduceByKey																				
		sortByKey																				
		groupByKey																				
19.	Ktoré z nasledujúcich operácií spark-api sú <b>transformácie</b> ? Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.	1,5 z 2 b.																				
	<table border="1"> <tr> <td><b>Správna</b></td> <td><b>Vybraná</b></td> <td><b>Nevybraná</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>filter</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>distinct</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>first</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>mapToPair</td> <td></td> </tr> </table>	<b>Správna</b>	<b>Vybraná</b>	<b>Nevybraná</b>				filter				distinct				first				mapToPair		
<b>Správna</b>	<b>Vybraná</b>	<b>Nevybraná</b>																				
		filter																				
		distinct																				
		first																				
		mapToPair																				

**Číslo  
otázky****Otázka****Body**

20.

Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky **rýdzej funkcie** (pure function)

Môžete predpokladať, že argumenty:

- **a,b** sú čísla, **s** reťazec, **u** je objekt, ktorý ma property *urok*,
- **x** je lokálna premenná, **y** globálna premenná

Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.

**Správna****Vybraná****Nevybraná**

<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	a -> a * Math.random()
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	a -> { int x=a>0?1:0; return x*a; }
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	s -> { if ("hello".statWith(s)) return true; return false; }
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	a -> {return a * y;}

**1,5 z 2 b.**

21.

Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky kladené na argumenty operácie **map**

**1,5 z 2 b.**

Predpokladajte, že argumenty a,b sú čísla, s,t sú reťazce.

Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.

**Správna****Vybraná****Nevybraná**

<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	a -> new Tuple2(a, a*a)
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	a -> {int y=a>0?1:0; return a*y;}
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	s -> s.isEmpty()
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	a -> 1.0

**2 z 2 b.**

22.

Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky kladené na argumenty operácie **filter**

**2 z 2 b.**

Predpokladajte, že argumenty a,b sú čísla, s,t sú reťazce.

Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.

**Správna****Vybraná****Nevybraná**

<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	s->s.isEmpty()
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	s->"hello".statWith(s)
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	a -> true
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	a -> a-3>0

**2 z 2 b.**

23.

Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky kladené na argumenty operácie **reduce**

**2 z 2 b.**

Predpokladajte, že argumenty a,b sú čísla, s,t sú reťazce.

Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.

**Správna****Vybraná****Nevybraná**

<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	(a,b) -> a
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	(a,b) -> a-b
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	(a,b) -> a&b
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	(a,b) -> a*b

**1 z 1 b.**

24.

**Čo vypíše nasledujúci program?**

```

1. static int LIMIT;
2.
3. public static void main(String[] args) {
4.     SparkConf conf = new SparkConf();
5.     JavaSparkContext sc = new JavaSparkContext(conf);
6.     LIMIT = 20;
7.     List<Integer> dl = Arrays.asList(1, 10, 100, 1000);
8.     JavaRDD<Integer> rdd1 = sc.parallelize(dl);
9.     JavaRDD<Integer> rdd2 = rdd1.filter(x -> x<LIMIT);
10.    LIMIT=200;
11.    rdd2.cache().collect();
12.    System.out.println(" " + rdd2.count());
13.}

```

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna****Vybraná****Nevybraná**

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	0
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	3
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1000
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	build error
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	run time error
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	výsledok nie je jednoznačný

Číslo otázky	Otázka	Body
--------------	--------	------

25. Čo vypíše nasledujúci program?

1 z 1 b.

```

1. static int LIMIT;
2.
3. public static void main(String[] args) {
4.     SparkConf conf = new SparkConf();
5.     JavaSparkContext sc = new JavaSparkContext(conf);
6.     LIMIT = 20;
7.     List<Integer> dl = Arrays.asList(1, 10, 100, 1000);
8.     JavaRDD<Integer> rdd1 = sc.parallelize(dl);
9.     JavaRDD<Integer> rdd2 = rdd1.filter(x -> x<LIMIT);
10.    rdd2.cache().collect();
11.    LIMIT=200;
12.    System.out.println(" " + rdd2.count());
13.}

```

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

Správna	Vybraná
0	
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
1	
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
2	
3	
4	
1000	
build error	
run time error	
výsledok nie je jednoznačný	

26. Predpokladajte, že **JavaRDD<String> rdd** je kolekcia reťazcov.

0 z 4 b.

S využitím operácií RDD-api napište výraz, ktorého výstupom je boоловská hodnota hovoriaca či sú v kolekcii duplicity (t.j. ak sa v kolekcii vyskytuje reťazec viac krát výraz hodnotu true inak false).

Reťazce líšiace sa len velkosťou písmen považujte pri tom za rovnaké.

Na túto otázkou môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne.

Študent na otázku neodpovedal.

27.

0 z 5 b.

Predpokladajte, že **JavaPairRDD<String, String> pdd** je kolekcia dvojíc, kde prvá zložka je meno študenta druhá názovov predmetu, ktorý má zapísaný.

S využitím operácií RDD-api napište výraz, ktorého návratovou hodnotou je mapa (java.util.map) udávajúca pre každý predmet, kolko študentov ho má zapísaný (t.j. klúč je názov predmetu a hodnota počet)

Na túto otázkou môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne.

Študent na otázku neodpovedal.

- Späť na zoznam napísaných testov
- Späť na zoznam testov k vypracovaniu
- Návrat do osobnej administratívy

# ACADEMIC INFORMATION SYSTEM

## Tests and examinations

[Tests to do](#)    [Submitted tests](#)

### Details about test 1.termin

For questions whose scores were modified, there are three scores given: original result of the question, modified result and their sum - final result.

You scored 35.50 points out of the maximum of 50 points; that is success of 71.00 %.

Only correct answers are counted.

Use the following filter to limit the displayed questions.

Display only questions with score -- % . Restrict

Question no.	Question	Points																																				
1.	Priradte, každému návrhovému vzoru kategóriu do ktorej patrí. Put the items in the correct groups.	4 out of 4 points																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>An element in a group</th> <th>Selected group</th> <th>Correct group</th> <th>Evaluation</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Chain of responsibility</td> <td>Behavioral</td> <td>Behavioral</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Prototype</td> <td>Creational</td> <td>Creational</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Command</td> <td>Behavioral</td> <td>Behavioral</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Observer</td> <td>Behavioral</td> <td>Behavioral</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Proxy</td> <td>Structural</td> <td>Structural</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Abstract Factory</td> <td>Creational</td> <td>Creational</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Adapter</td> <td>Structural</td> <td>Structural</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Singleton</td> <td>Creational</td> <td>Creational</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	An element in a group	Selected group	Correct group	Evaluation	Chain of responsibility	Behavioral	Behavioral		Prototype	Creational	Creational		Command	Behavioral	Behavioral		Observer	Behavioral	Behavioral		Proxy	Structural	Structural		Abstract Factory	Creational	Creational		Adapter	Structural	Structural		Singleton	Creational	Creational		
An element in a group	Selected group	Correct group	Evaluation																																			
Chain of responsibility	Behavioral	Behavioral																																				
Prototype	Creational	Creational																																				
Command	Behavioral	Behavioral																																				
Observer	Behavioral	Behavioral																																				
Proxy	Structural	Structural																																				
Abstract Factory	Creational	Creational																																				
Adapter	Structural	Structural																																				
Singleton	Creational	Creational																																				
2.	<b>Čo je zámerom návrhového vzoru Template Method?</b> Select one from the following options.	1 out of 1 points																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Correct</th> <th>Selected</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input checked="" type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Vytvoriť nový objekt kopírovaním</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Poskytnúť operáciu pracujúcu s objektami rôznych typov (tvoriacich zložitejšiu štruktúru)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Poskytnúť jednotné rozhranie pre prácu so samostatnými objektami aj kontainerom.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vytvoriť prostredníka, ktorý bude umožňovať prístup k objektu</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vytvoriť kostru algoritmu a detaily prenechať na potriedy</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Poskytnúť možnosť reakcie na udalosť/informáciu viacerým objektom.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Correct	Selected	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Vytvoriť nový objekt kopírovaním		Poskytnúť operáciu pracujúcu s objektami rôznych typov (tvoriacich zložitejšiu štruktúru)		Poskytnúť jednotné rozhranie pre prácu so samostatnými objektami aj kontainerom.		Vytvoriť prostredníka, ktorý bude umožňovať prístup k objektu		Vytvoriť kostru algoritmu a detaily prenechať na potriedy		Poskytnúť možnosť reakcie na udalosť/informáciu viacerým objektom.																						
Correct	Selected																																					
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>																																					
Vytvoriť nový objekt kopírovaním																																						
Poskytnúť operáciu pracujúcu s objektami rôznych typov (tvoriacich zložitejšiu štruktúru)																																						
Poskytnúť jednotné rozhranie pre prácu so samostatnými objektami aj kontainerom.																																						
Vytvoriť prostredníka, ktorý bude umožňovať prístup k objektu																																						
Vytvoriť kostru algoritmu a detaily prenechať na potriedy																																						
Poskytnúť možnosť reakcie na udalosť/informáciu viacerým objektom.																																						
3.	<b>Čo je zámerom návrhového vzoru Builder?</b> Select one from the following options.	1 out of 1 points																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Correct</th> <th>Selected</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input checked="" type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Oddeliť vytvávanie komplexných objektov od ich reprezentácie (detailnej špecifikácie)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Zabalíť existujúci objekt do nového rozhrania</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Zabezpečiť, že bude vytvorený jediná inštancia triedy</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Poskytnúť rozhranie na vytvárenie objektov viacerých tried, pričom volbu konkrétnych tried necháte na implementáciu</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Poskytnúť rozhranie na tvorbu objektu, pričom rozhodnutie aký objekt sa vytvorí necháte na implementáciu</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dynamicky rozšíriť funkcionality objektu</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Correct	Selected	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Oddeliť vytvávanie komplexných objektov od ich reprezentácie (detailnej špecifikácie)		Zabalíť existujúci objekt do nového rozhrania		Zabezpečiť, že bude vytvorený jediná inštancia triedy		Poskytnúť rozhranie na vytvárenie objektov viacerých tried, pričom volbu konkrétnych tried necháte na implementáciu		Poskytnúť rozhranie na tvorbu objektu, pričom rozhodnutie aký objekt sa vytvorí necháte na implementáciu		Dynamicky rozšíriť funkcionality objektu																						
Correct	Selected																																					
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>																																					
Oddeliť vytvávanie komplexných objektov od ich reprezentácie (detailnej špecifikácie)																																						
Zabalíť existujúci objekt do nového rozhrania																																						
Zabezpečiť, že bude vytvorený jediná inštancia triedy																																						
Poskytnúť rozhranie na vytvárenie objektov viacerých tried, pričom volbu konkrétnych tried necháte na implementáciu																																						
Poskytnúť rozhranie na tvorbu objektu, pričom rozhodnutie aký objekt sa vytvorí necháte na implementáciu																																						
Dynamicky rozšíriť funkcionality objektu																																						
4.	<b>Čo je zámerom návrhového vzoru Proxy?</b> Select one from the following options.	1 out of 1 points																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Correct</th> <th>Selected</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input checked="" type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Oddeliť vytvávanie komplexných objektov od ich reprezentácie (detailnej špecifikácie)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Poskytnúť prostredníka, ktorý bude kontrolovať prístup k objektu</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vytvoriť nový objekt kopírovaním</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Umožniť klientovi odeslať príkaz aj bez toho, aby vedel kto ho vykoná</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Prispôsobiť rozhranie existujúceho objektu potrebám klienta</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Umožniť narábať s operáciou ako objektom</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Correct	Selected	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Oddeliť vytvávanie komplexných objektov od ich reprezentácie (detailnej špecifikácie)		Poskytnúť prostredníka, ktorý bude kontrolovať prístup k objektu		Vytvoriť nový objekt kopírovaním		Umožniť klientovi odeslať príkaz aj bez toho, aby vedel kto ho vykoná		Prispôsobiť rozhranie existujúceho objektu potrebám klienta		Umožniť narábať s operáciou ako objektom																						
Correct	Selected																																					
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>																																					
Oddeliť vytvávanie komplexných objektov od ich reprezentácie (detailnej špecifikácie)																																						
Poskytnúť prostredníka, ktorý bude kontrolovať prístup k objektu																																						
Vytvoriť nový objekt kopírovaním																																						
Umožniť klientovi odeslať príkaz aj bez toho, aby vedel kto ho vykoná																																						
Prispôsobiť rozhranie existujúceho objektu potrebám klienta																																						
Umožniť narábať s operáciou ako objektom																																						
5.	<b>Čo je zámerom návrhového vzoru Composite?</b> Select one from the following options.	1 out of 1 points																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Correct</th> <th>Selected</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input checked="" type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Zabalíť existujúci objekt do nového rozhrania</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pridať funkcionality objektu bez nutnosti vytvoriť podtriedu</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Prispôsobiť rozhranie existujúceho objektu potrebám klienta</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Umožniť narábať s operáciou ako objektom</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Reprezentovať komplexný objekt ako stromovú štruktúru</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vytvoriť nový objekt kopírovaním</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Correct	Selected	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Zabalíť existujúci objekt do nového rozhrania		Pridať funkcionality objektu bez nutnosti vytvoriť podtriedu		Prispôsobiť rozhranie existujúceho objektu potrebám klienta		Umožniť narábať s operáciou ako objektom		Reprezentovať komplexný objekt ako stromovú štruktúru		Vytvoriť nový objekt kopírovaním																						
Correct	Selected																																					
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>																																					
Zabalíť existujúci objekt do nového rozhrania																																						
Pridať funkcionality objektu bez nutnosti vytvoriť podtriedu																																						
Prispôsobiť rozhranie existujúceho objektu potrebám klienta																																						
Umožniť narábať s operáciou ako objektom																																						
Reprezentovať komplexný objekt ako stromovú štruktúru																																						
Vytvoriť nový objekt kopírovaním																																						

Question no.	Question	Points
6.	<p><b>Potrebuješ rozšíriť funkcia triedy bez použitia podtried. Aký návrhový vzor by ste použili?</b> Select one from the following options.</p> <p><b>Correct</b> <b>Selected</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="radio"/> Bridge</li><li><input checked="" type="radio"/> Decorator</li><li>Composite</li><li>Abstract Factory</li><li>Builder</li><li>Chain of responsibility</li><li>Template Method</li><li>State</li></ul>	1 out of 1 points
7.	<p><b>Implementujete GUI framework, ktorý má podporovať viaceré look-and-feel a témy. Aký návrhový vzor by ste tu využili?</b> Select one from the following options.</p> <p><b>Correct</b> <b>Selected</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="radio"/> Composite</li><li>Abstract Factory</li><li>Builder</li><li>Chain of responsibility</li><li>Command</li><li>Iterator</li><li><input checked="" type="radio"/> Strategy</li><li>State</li></ul>	0 out of 1 points
8.	<p><b>Komponenta, ktorú chceš použiť, nemá rozhranie vyhovujúce vašim dátovým objektom. Aký návrhový vzor by ste použili?</b> Select one from the following options.</p> <p><b>Correct</b> <b>Selected</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="radio"/> Adapter</li><li>Bridge</li><li>Composite</li><li>Prototype</li><li>Abstract Factory</li><li>Template Method</li><li>State</li><li>Memento</li></ul>	1 out of 1 points
9.	<p><b>Potrebuješ vytvárať objekty pričom ich vytáranie je veľmi náročné na čas a/alebo zdroje. Aký návrhový vzor by ste použili?</b> Select one from the following options.</p> <p><b>Correct</b> <b>Selected</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="radio"/> Bridge</li><li>Singleton</li><li>Prototype</li><li><input checked="" type="radio"/> Factory Method</li><li>Chain of responsibility</li><li>Observer</li><li>Iterator</li><li>Facade</li></ul>	0 out of 1 points
10.	<p><b>Ktorý návrhový vzor je alternatívou pre statický objekt?</b> Select one from the following options.</p> <p><b>Correct</b> <b>Selected</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Proxy</li><li>Adapter</li><li>Bridge</li><li><input checked="" type="radio"/> Singleton</li><li>Builder</li><li>Chain of responsibility</li><li>Visitor</li><li>Observer</li></ul>	1 out of 1 points
11.	<p><b>Ktorý návrhový vzor obsahuje rekurzívnu štruktúru?</b> Select one from the following options.</p> <p><b>Correct</b> <b>Selected</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="radio"/> Adapter</li><li>Composite</li><li>Singleton</li><li>Prototype</li><li>Builder</li><li>Template Method</li><li>Facade</li><li>Strategy</li></ul>	1 out of 1 points
12.	<p><b>Pre ktorý návrhový vzor sú charakteristické metódy attach() a detach()?</b> Select one from the following options.</p> <p><b>Correct</b> <b>Selected</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Adapter</li><li>Bridge</li><li>Composite</li><li>Prototype</li><li>Factory Method</li></ul>	1 out of 1 points

Question no.	Question	Points
	Correct Selected	
	Chain of responsibility Visitor Observer	
13.	Stručne (max. 1-2 vetami) vysvetlite, čím sa líšia a čo majú spoločné návrhové vzory <b>Prototype a Factory Method</b> . This question can be answered using any number of words. This answer will be assessed manually by the examiner.	2 out of 2 points
	Oba slúžia na vytváranie objektov. Factory Method definuje interface na vytváranie objektov ale o tom, ktorá trieda sa vytvorí nechá rozhodovať podtryasy. Prototype vytvára nové objekty kopirovaním prototypu.	
	<b>Comments:</b> Assessed with no comments	
14.	Uvedte, ktoré <b>návrhové vzory bývajú zvyčajne implementované ako Singleton</b> . This question can be answered using any number of words. This answer will be assessed manually by the examiner.	2 out of 2 points
	Prototype, Builder, Abstract Factory	
	<b>Comments:</b> Assessed with no comments	
15.	<b>Vymenujte základné princípy, na ktorých stojí architektúra frameworku Spring</b> This question can be answered using any number of words. This answer will be assessed manually by the examiner.	3 out of 3 points
	AOP - aspect oriented programming IOC - intersion of control DI - dependency injection	
	<b>Comments:</b> Assessed with no comments	
16.	<b>Vysvetlite stručne úlohu IoC kontajnera</b> This question can be answered using any number of words. This answer will be assessed manually by the examiner.	3 out of 3 points
	slúži na implementáciu automatického DI. Vytvára požadované objekty, spravuje ich životnosť a automaticky ich injectuje do potrebných objektov.	
	<b>Comments:</b> Assessed with no comments	
17.	Ktoré z nasledujúcich operácií spark-api sú <b>transformácie</b> ? For the individual options decide whether they are correct or not.	2 out of 2 points
	<b>Correct Selected Not selected</b> filter parallelize intersection count	
18.	Ktoré z nasledujúcich operácií spark-api sú <b>akcie</b> ? For the individual options decide whether they are correct or not.	1.5 out of 2 points
	<b>Correct Selected Not selected</b> map reduce sortByKey textFile	
19.	Pri ktorých z nasledujúcich operácií spark-api môže nastať <b>premiešanie</b> (shuffle)? For the individual options decide whether they are correct or not.	2 out of 2 points
	<b>Correct Selected Not selected</b> sample repartition map flatMap	
20.	Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky kladene na argumenty operácie <b>filter</b> Predpokladajte, že argumenty a,b sú čísla, s,t sú refázce. For the individual options decide whether they are correct or not.	2 out of 2 points
	<b>Correct Selected Not selected</b> s->s.size() a -> 1.0 s->"hello".statWith(s) a -> a-3>0	
21.	Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky kladene na argumenty operácie <b>map</b> Predpokladajte, že argumenty a,b sú čísla, s,t sú refázce. For the individual options decide whether they are correct or not.	0.5 out of 2 points
	<b>Correct Selected Not selected</b> a -> {int y=a>0?1:0; return a*y;} a -> { a++;} s -> s.isEmpty() s -> {s.length() + 2;}	
22.	Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky kladene na argumenty operácie <b>reduce</b> Predpokladajte, že argumenty a,b sú čísla, s,t sú refázce. For the individual options decide whether they are correct or not.	2 out of 2 points

Question no.	Question	Points
--------------	----------	--------

- 
- (a,b) -> a&b  
(a,b) -> Math.min(a,b)  
(a,b) -> a\*b  
(a,b) -> a+b

23.

Ktoré z uvedených lambda výrazov splňajú podmienky **rýdzej funkcie** (pure function)

Môžete predpokladať, že argumenty:

- **a, b** sú čísla, **s** reťazec, **u** je objekt, ktorý ma property urok,
- **x** je lokálna premenná, **y** globálna premenná

For the individual options decide whether they are correct or not.

- 
- u -> { Urok x=new Urok(u); x.setUrok(0.1); return x; }  
s -> new Tuple2(s, 1)  
a -> { int x=a>0?1:0; return x\*a; }  
s -> { if ("hello".startsWith(s)) return true; return false; }

24.

Čo vypíše nasledujúci program?

1 out of 1 points

```

1. static int LIMIT;
2.
3. public static void main(String[] args) {
4.     SparkConf conf = new SparkConf();
5.     JavaSparkContext sc = new JavaSparkContext(conf);
6.     LIMIT = 20;
7.     List<Integer> dl = Arrays.asList(1, 10, 100, 1000);
8.     JavaRDD<Integer> rdd1 = sc.parallelize(dl);
9.     JavaRDD<Integer> rdd2 = rdd1.filter(x -> x<LIMIT);
10.    LIMIT=200;
11.    rdd2.cache().collect();
12.    System.out.println(" " + rdd2.count());
13.}
```

Select one from the following options.

- 
- 0  
1  
2  
3  
4  
1000  
build error  
run time error  
výsledok nie je jednoznačný

25.

Ako môže funkcia, ktorá je argumentom operácie filter, pracovať s akumulátorom?

0 out of 1 points

Select one from the following options.

- 
- môže ho čítať aj modifikovať  
môže ho len čítať  
môže ho len modifikovať  
môže ho len vytvoriť  
vôbec nemôže k nemu pristupovať

26.

Predpokladajte, že sme do kolekcie **JavaRDD<String>** **rdd** načítali riadky textového súboru.  
S využitím operácií RDD-api napíšte výraz, vráti dĺžku najdhšieho slova v súbore

(Pozn. riadky treba rozdeliť na slová)

0 out of 4 points

This question can be answered using any number of words. This answer will be assessed manually by the examiner.

```

parkConf conf = new SparkConf().setMaster("local[2]").setAppName("App");
JavaSparkContext sc = new JavaSparkContext(conf);
List<String> ls1 = Arrays.asList("testovaci riadok cislo jeden", "toto je dalsi
riadok s dlhym slovom");
JavaRDD<String> rdd1 = sc.parallelize(ls1);
JavaRDD<String> rddspli = rdd1.flatMap((String s) -> Arrays.asList(s.split("")));
.iterator());
JavaPairRDD<String, Integer> asd = rddspli.mapToPair(s -> new Tuple2<String, Integer>(s,
s.length()));
```

**Comments:** Assessed with no comments

27.

Predpokladajte, že **JavaPairRDD<String, String>** **pdd** je kolekcia dvojíc, kde prvá zložka je meno študenta druhá názov predmetu, ktorý má zapísaný.

0 out of 5 points

S využitím operácií RDD-api napíšte výraz, ktorého návratovou hodnotou je mapa (java.util.map) udávajúca pre každý predmet, kolko študentov ho má zapísaný (t.j. klúč je názov predmetu a hodnota počet)

This question can be answered using any number of words. This answer will be assessed manually by the examiner.  
Student has failed to answer the question.

# ACADEMIC INFORMATION SYSTEM

## Tests and examinations

Tests to do      **Submitted tests**

### Details about test 1.termin

For questions whose scores were modified, there are three scores given: original result of the question, modified result and their sum - final result.

You scored 38.50 points out of the maximum of 50 points; that is success of 77.00 %.

Only correct answers are counted.

Use the following filter to limit the displayed questions.

Display only questions with score --  % . **Restrict**

Question no.	Question	Points																																				
1.	Pripravte, každému návrhovému vzoru kategóriu do ktorej patrí. Put the items in the correct groups.	<b>4 out of 4 point</b>																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>An element in a group</th><th>Selected group</th><th>Correct group</th><th>Evaluation</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>Command</td><td>Behavioral</td><td>Behavioral</td><td></td></tr> <tr><td>Prototype</td><td>Creational</td><td>Creational</td><td></td></tr> <tr><td>Chain of responsibility</td><td>Behavioral</td><td>Behavioral</td><td></td></tr> <tr><td>Abstract Factory</td><td>Creational</td><td>Creational</td><td></td></tr> <tr><td>Proxy</td><td>Structural</td><td>Structural</td><td></td></tr> <tr><td>Singleton</td><td>Creational</td><td>Creational</td><td></td></tr> <tr><td>Adapter</td><td>Structural</td><td>Structural</td><td></td></tr> <tr><td>Observer</td><td>Behavioral</td><td>Behavioral</td><td></td></tr> </tbody> </table>	An element in a group	Selected group	Correct group	Evaluation	Command	Behavioral	Behavioral		Prototype	Creational	Creational		Chain of responsibility	Behavioral	Behavioral		Abstract Factory	Creational	Creational		Proxy	Structural	Structural		Singleton	Creational	Creational		Adapter	Structural	Structural		Observer	Behavioral	Behavioral		
An element in a group	Selected group	Correct group	Evaluation																																			
Command	Behavioral	Behavioral																																				
Prototype	Creational	Creational																																				
Chain of responsibility	Behavioral	Behavioral																																				
Abstract Factory	Creational	Creational																																				
Proxy	Structural	Structural																																				
Singleton	Creational	Creational																																				
Adapter	Structural	Structural																																				
Observer	Behavioral	Behavioral																																				
2.	<b>Čo je zámerom návrhového vzoru Builder?</b> Select one from the following options.	<b>1 out of 1 point</b>																																				
	<p><input checked="" type="radio"/> <b>Correct</b> <input type="radio"/> <b>Selected</b></p> <p>Vytvoriť nový objekt kopírovaním Poskytnúť operáciu pracujúcu s objektami rôznych typov (tvoriacich zložitejšiu štruktúru) Poskytnúť možnosť reakcie na udalosť/informáciu viacerým objektom. Poskytnúť zástupcu, ktorý rezervuje miesto pre skutočný objekt <input checked="" type="radio"/> Oddeliť vytváranie komplexných objektov od ich reprezentácie (detailnej špecifikácie) Umožniť voľbu implementácie nezávisle od voľby abstrakcie/rozhrania</p>																																					
3.	<b>Čo je zámerom návrhového vzoru Bridge?</b> Select one from the following options.	<b>1 out of 1 point</b>																																				
	<p><input checked="" type="radio"/> <b>Correct</b> <input type="radio"/> <b>Selected</b></p> <p>Umožniť narábať s operáciou ako objektom Poskytnúť jednotné rozhranie pre prácu so samostatnými objektami aj kontainerom. <input checked="" type="radio"/> Zabezpečiť, že bude vytvorený jediná inštancia triedy Oddeliť abstrakciu od implementácie Poskytnúť prostredníka, ktorý bude kontrolovať prístup k objektu Poskytnúť operáciu pracujúcu s objektami rôznych typov (tvoriacich zložitejšiu štruktúru)</p>																																					
4.	<b>Čo je zámerom návrhového vzoru Template Method?</b> Select one from the following options.	<b>1 out of 1 point</b>																																				
	<p><input checked="" type="radio"/> <b>Correct</b> <input type="radio"/> <b>Selected</b></p> <p>Poskytnúť možnosť reakcie na udalosť/informáciu viacerým objektom. Oddeliť vytváranie komplexných objektov od ich reprezentácie (detailnej špecifikácie) Zabalíť existujúci objekt do nového rozhrania Prispôsobiť rozhranie existujúceho objektu potrebám klienta <input checked="" type="radio"/> Zabezpečiť, že bude vytvorený jediná inštancia triedy Vytvoriť kostru algoritmu a detailne prenechať na potriedy</p>																																					

Question no.	Question	Points
5.	<b>Čo je zámerom návrhového vzoru Observer?</b> Select one from the following options.	1 out of 1 point
	<input type="radio"/> <b>Correct</b> <input checked="" type="radio"/> <b>Selected</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Poskytnúť rozhranie na vytvorenie objektov viacerých tried, pričom voľbu konrétnych tried necháte na implementáciu</li> <li>Pridať funkciaľitu objektu bez nutnosti vytvoriť podtriedu</li> <li>Oddeliť vytváranie komplexných objektov od ich reprezentácie (detailnej špecifikácie)</li> <li>Oddeliť abstrakciu od implementácie</li> <li>Umožniť narábať s operáciou ako objektom</li> <li>Poskytnúť možnosť reakcie na udalosť/informáciu viacerým objektom.</li> </ul>	
6.	<b>Udalostami riadená aplikácia potrebuje poskytnúť UNDO podporu pre akcie. Aký návrhový vzor by ste pri tom využili?</b> Select one from the following options.	1 out of 1 point
	<input type="radio"/> <b>Correct</b> <input checked="" type="radio"/> <b>Selected</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Adapter</li> <li>Prototype</li> <li>Builder</li> <li><b>Command</b></li> <li>Visitor</li> <li>Strategy</li> <li>State</li> <li>Memento</li> </ul>	
7.	<b>Potreujete počítať prístupy k objektu. Aký návrhový vzor by ste použili?</b> Select one from the following options.	1 out of 1 point
	<input type="radio"/> <b>Correct</b> <input checked="" type="radio"/> <b>Selected</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proxy</li> <li>Adapter</li> <li>Singleton</li> <li>Factory Method</li> <li>Visitor</li> <li>Observer</li> <li>Iterator</li> <li>State</li> </ul>	
8.	<b>Implementujete GUI framework, ktorý má podporovať viaceré look-and-feel a témy. Aký návrhový vzor by ste tu využili?</b> Select one from the following options.	0 out of 1 point
	<input type="radio"/> <b>Correct</b> <input checked="" type="radio"/> <b>Selected</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Adapter</li> <li>Decorator</li> <li><b>Composite</b></li> <li>Singleton</li> <li>Abstract Factory</li> <li>Chain of responsibility</li> <li>Iterator</li> <li>State</li> </ul>	
9.	<b>Potreujete implementovať komunikáčnu architektúru PUBLISH-SUBSCRIBE. Aký návrhový vzor by ste použili?</b> Select one from the following options.	1 out of 1 point
	<input type="radio"/> <b>Correct</b> <input checked="" type="radio"/> <b>Selected</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proxy</li> <li>Prototype</li> <li>Factory Method</li> <li>Template Method</li> <li>Visitor</li> <li><b>Observer</b></li> <li>Facade</li> <li>State</li> </ul>	
10.	<b>Pre ktorý návrhový vzor sú charakteristické metódy update() a notify()?</b> Select one from the following options.	1 out of 1 point
	<input type="radio"/> <b>Correct</b> <input checked="" type="radio"/> <b>Selected</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Adapter</li> <li>Decorator</li> <li>Prototype</li> <li>Builder</li> <li>Chain of responsibility</li> <li>Command</li> <li>Visitor</li> <li><b>Observer</b></li> </ul>	

Question no.	Question	Points
11.	<p>Ktorý návrhový vzor môže pri svojej implementácii využiť wrapper?</p> <p>Select one from the following options.</p> <p><b>Correct</b> <b>Selected</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="radio"/> Decorator</li> <li><input type="radio"/> Composite</li> <li><input type="radio"/> Prototype</li> <li><input type="radio"/> Abstract Factory</li> <li><input type="radio"/> Chain of responsibility</li> <li><input type="radio"/> Command</li> <li><input type="radio"/> Visitor</li> <li><input type="radio"/> Facade</li> </ul>	1 out of 1 point
12.	<p>Pre ktorý návrhový vzor je charakteristická metóda execute()?</p> <p>Select one from the following options.</p> <p><b>Correct</b> <b>Selected</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="radio"/> Bridge</li> <li><input type="radio"/> Decorator</li> <li><input type="radio"/> Composite</li> <li><input type="radio"/> Singleton</li> <li><input type="radio"/> Prototype</li> <li><input checked="" type="radio"/> Command</li> <li><input type="radio"/> Observer</li> <li><input type="radio"/> Iterator</li> </ul>	1 out of 1 point
13.	<p>Stručne (max. 1-2 vetami) vysvetlite, <b>ako súvisia vzory Visitor a Composit</b>.</p> <p>This question can be answered using any number of words. This answer will be assessed manually by the examiner.</p> <p>Poskytnúť operáciu pracujúcu s objektami rôznych typov (tvoriacich zložitejšiu štruktúru) - visitor      Poskytnúť jednotné rozhranie pre prácu so samostatnými objektami aj kontainerom. - composite      Visitor riesi poskytnutie operacie pracujucej s objektami rôznych typov a composite poskytuje jednotne rozhranie pre pracu so samotnymi objektami aj kontajnerom</p> <p><b>Comments:</b> Assessed with no comments</p>	2 out of 2 point
14.	<p>Stručne (max. 1-2 vetami) vysvetlite, <b>ako súvisia vzory Command a Chain of Responsibility</b>.</p> <p>This question can be answered using any number of words. This answer will be assessed manually by the examiner.</p> <p>Oba navrhove vzory vykonavaju requesty bez toho aby vedeli o vyzadovanej operaci alebo o prijemcovi ziadosti</p> <p><b>Comments:</b></p> <p>neuplnie      CoR je casto vykonavatelom operacie reprezentovanej commandom</p>	1 out of 2 point
15.	<p><b>Vymenujte základné princípy, na ktorých stojí architektúra frameworku Spring</b></p> <p>This question can be answered using any number of words. This answer will be assessed manually by the examiner.</p> <p>IoC(Inversion of control) - kazdy modul sa sustredi len na co je urcený      Aop(Aspect oriented programming) - oddeluje biznis logiku od cross-cutting logiky aplikacie      DI(Dependency injection) - vytvara objekty, na ktore sa spoliehaju ine objekty pocas casu kompliacie</p> <p><b>Comments:</b> Assessed with no comments</p>	3 out of 3 point
16.	<p><b>Vymenujte základné pojmy AOP</b></p> <p>This question can be answered using any number of words. This answer will be assessed manually by the examiner.</p> <p>ADVICE- akcia vykonana aspektom na urcity joinpoint      JOINTPOINT - je bod vykovania programu ako je napr. vykonanie metody alebo spracovanie vynimky.      POINTCUT - je to predikat alebo výraz, ktorý sa zhoduje s jointpoint      ASPECT - je modul API volani, ktorý poskytuje danu funkcionalitu</p> <p><b>Comments:</b> Assessed with no comments</p>	3 out of 3 point
17.	<p>Pri ktorých z nasledujúcich operácií spark-api môže nastať <b>premiešanie</b> (shuffle)?</p> <p>For the individual options decide whether they are correct or not.</p> <p><b>Correct</b> <b>Selected</b> <b>Not selected</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="radio"/> sample</li> <li><input checked="" type="radio"/> map</li> <li><input checked="" type="radio"/> join</li> <li><input checked="" type="radio"/> sortByKey</li> </ul>	2 out of 2 point
18.	<p>Ktoré z nasledujúcich operácií spark-api sú <b>akcie</b>?</p> <p>For the individual options decide whether they are correct or not.</p> <p><b>Correct</b> <b>Selected</b> <b>Not selected</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="radio"/> groupBy</li> <li><input checked="" type="radio"/> parallelize</li> <li><input checked="" type="radio"/> foreach</li> <li><input checked="" type="radio"/> sample</li> </ul>	2 out of 2 point

**Question no.****Question****Points**

19.

Ktoré z nasledujúcich operácií spark-api sú **transformácie**?  
For the individual options decide whether they are correct or not.

**Correct**   **Selected**   **Not selected**

- 
- 
- 
- 

flatMap  
union  
groupBy  
distinct

**2 out of 2 point**

20.

Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky kladené na argumenty operácie **reduce**  
Predpokladajte, že argumenty a,b sú čísla, s,t sú reťazce.  
For the individual options decide whether they are correct or not.

**Correct**   **Selected**   **Not selected**

- 
- 
- 
- 

(a,b) -> a%b  
(s,t)->s.split(t)  
(a,b) -> Math.max(a,b)  
(a,b) -> a+b

**2 out of 2 point**

21.

Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky kladené na argumenty operácie **map**  
Predpokladajte, že argumenty a,b sú čísla, s,t sú reťazce.  
For the individual options decide whether they are correct or not.

**1.5 out of 2 point****Correct**   **Selected**   **Not selected**

- 
- 
- 
- 

a -> a>0  
s -> {return s.length();}  
s -> {s.length() + 2;}  
a -> new Tuple2(a, a\*a)

22.

Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky **rýdzej funkcie** (pure function)  
Môžete predpokladať, že argumenty:  
- **a,b** sú čísla, **s** reťazec, **u** je objekt, ktorý ma property **urok**,  
- **x** je lokálna premenná, **y** globálna premenná

**2 out of 2 point**

For the individual options decide whether they are correct or not.

**Correct**   **Selected**   **Not selected**

- 
- 
- 
- 

a -> { return Math.random() \*a; }  
u -> {u.setUrok(0.1); }  
u -> { double x = u.getUrok(); system.out.println("urok="+x); }  
s -> {system.out.println(s); return s.length(); }

**2 out of 2 point**

23.

Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky kladené na argumenty operácie **filter**  
Predpokladajte, že argumenty a,b sú čísla, s,t sú reťazce.  
For the individual options decide whether they are correct or not.

**Correct**   **Selected**   **Not selected**

- 
- 
- 
- 

a -> 1.0  
(a,b) -> a&&b  
(s,t)->s.equals(t)  
s->s.size()

**1 out of 1 point**

24.

Ako môže funkcia, ktorá je argumentom operácie **map**, pracovať s broadcast objektom?  
Select one from the following options.

**Correct**   **Selected**

- 
- 
- 
- 

môže ho čítať aj modifikovať  
môže ho len čítať  
môže ho len modifikovať  
môže ho len vytvoriť  
vôbec nemôže k nemu pristupovať

Question no.	Question	Points
25.	<p><b>Čo vypíše nasledujúci program?</b></p> <pre> 1. static int ZLAVA; 2. 3. public static void main(String[] args) { 4.     SparkConf conf = new SparkConf(); 5.     JavaSparkContext sc = new JavaSparkContext(conf); 6. 7.     ZLAVA = 25; 8.     List&lt;Integer&gt; dl = Arrays.asList(100, 110, 120, 130, 140, 150); 9.     JavaRDD&lt;Integer&gt; rdd1 = sc.parallelize(dl); 10.    JavaRDD&lt;Integer&gt; rdd2 = rdd1.map(x -&gt; x - ZLAVA); 11.    ZLAVA = 5; 12.    JavaRDD&lt;Integer&gt; rdd3 = rdd2.map(x -&gt; x - ZLAVA).map(x -&gt; x - ZLAVA); 13.    System.out.println("" + rdd3.filter(x -&gt; x &lt; 100).count()); 14.}</pre> <p>Select one from the following options.</p> <p><b>Correct</b>   <b>Selected</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> 0</li> <li><input checked="" type="radio"/> 2</li> <li>4</li> <li>6</li> <li>build error</li> <li>run time error</li> <li>výsledok nie je jednoznačný</li> </ul>	1 out of 1 point
26.	<p>Predpokladajte, že sme do kolekcie <b>JavaRDD&lt;String&gt; rdd</b> načítali riadky textového súboru.  S využitím operácií RDD-api napište výraz, vráti rôznych počet slov dlhších ako 2  (Pozn. riadky treba rozdeliť na slová)</p> <p>This question can be answered using any number of words. This answer will be assessed manually by the examiner.</p>	0 out of 4 point
27.	<p>Predpokladajte, že kolekcie <b>JavaRDD&lt;String&gt; rdd1</b> a <b>JavaRDD&lt;String&gt; rdd2</b> obsahujú riadky dvoch textových súborov  S využitím operácií RDD-api napište výraz, ktorý vráti zoznam (java.util.List) obsahujúci všetky rôzne slová, ktoré sa nachádzajú v prvom súbore ale nenachádzajú v druhom.  (Pozn. riadky treba rozdeliť na slová)</p> <p>This question can be answered using any number of words. This answer will be assessed manually by the examiner.</p>	0 out of 5 point

Moje štúdium

E-index

Moji spolužiaci

Informácie o mojom štúdiu

Mapa mojich štúdií

E-osnovy predmetov

Rozpisť tém

Miesta odovzdania

Kontrola plánu

List záznamníka učiteľa

**Podrobnosti o teste 1.termin**

Pri otázkach, u ktorých bolo upravené bodové hodnotenie, sú vypísané tri bodové hodnoty, v poradí pôvodných výsledkov otázky, zvýšené alebo znížené hodnotenie a ich súčet - hodnota výsledná.

**Z teste bolo získaných 35,50 z maximálnych 50 bodov, t.j. podľa nastavenia prepočítaná úspešnosť 71,00 %.**

**Pri vyhodnotení sú započítané iba správne odpovede.**

Pomocou nasledujúceho filtra môžete obmedziť zobrazené otázky.

Zobraziť iba otázky s úspešnosťou --  %

**Číslo otázky****Otázka****Body**

1. Priradte, každému návrhovému vzoru kategóriu do ktorej patrí.  
Priradte prvky do správnych skupín.

**4 z 4 b.**

Prvok skupiny	Vybraná skupina	Správna skupina	Hodnotenie
Adapter	Structural	Structural	
Singleton	Creational	Creational	
Proxy	Structural	Structural	
Observer	Behavioral	Behavioral	
Prototype	Creational	Creational	
Abstract Factory	Creational	Creational	
Chain of responsibility	Behavioral	Behavioral	
Command	Behavioral	Behavioral	

2. Čo je zámerom návrhového vzoru Builder?

**1 z 1 b.**

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna****Vybraná**

- Poskytnúť rozhranie na vytváranie objektov viacerých tried, pričom voľbu konkrétnych tried necháte na implementáciu  
 Prispôsobiť rozhranie existujúceho objektu potrebám klienta  
 Oddeliť vytváranie komplexných objektov od ich reprezentácie (detailnej špecifikácie)  
 Poskytnúť operáciu pracujúcu s objektami rôznych typov (tvoriacich zložitejšiu štruktúru)  
 Poskytnúť možnosť reakcie na udalosť/informáciu viacerým objektom.  
 Umožniť klientovi odoslať príkaz aj bez toho, aby vedel kto ho vykoná

3. Čo je zámerom návrhového vzoru Command?

**1 z 1 b.**

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna****Vybraná**

- Vytvoriť prostredníčka, ktorý bude umožňovať prístup k objektu  
 Vytvoriť nový objekt kopírovaním  
 Poskytnúť zástupcu, ktorý rezervuje miesto pre skutočný objekt  
 Pridať funkciaľitu objektu bez nutnosti vytvoriť podtriedu  
 Poskytnúť rozhranie na tvorbu objektu, pričom rozhodnutie aký objekt sa vytvorí necháte na implementáciu  
 Umožniť narábať s operáciou ako objektom

4. Čo je zámerom návrhového vzoru Observer?

**1 z 1 b.**

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna****Vybraná**

- Poskytnúť možnosť reakcie na udalosť/informáciu viacerým objektom.  
 Poskytnúť prostredníčka, ktorý bude kontrolovať prístup k objektu  
 Vytvoriť prostredníčka, ktorý bude umožňovať prístup k objektu  
 Poskytnúť zástupcu, ktorý rezervuje miesto pre skutočný objekt  
 Umožniť klientovi odoslať príkaz aj bez toho, aby vedel kto ho vykoná  
 Reprezentovať komplexný objekt ako stromovú štruktúru

5. Čo je zámerom návrhového vzoru Adapter? 1 z 1 b.

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna** **Vybraná**

- Vytvoriť nový objekt kopírovaním  
 Poskytnúť rozhranie na vytvárenie objektov viacerých tried, pričom voľbu konrétnych tried necháte na implementáciu  
 Zabezpečiť, že bude vytvorený jediná inštancia triedy  
 Poskytnúť možnosť reakcie na udalosť/informáciu viacerým objektom.  
 Umožniť narabáť s operáciou ako objektom  
 Prispôsobiť rozhranie existujúceho objekt potrebám klienta

6. Potrebujete kontrolovať, kto má prístup k objektu. Aký návrhový vzor by ste použili? 1 z 1 b.

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna** **Vybraná**

- Proxy  
 Adapter  
 Decorator  
 Composite  
 Prototype  
 Abstract Factory  
 Chain of responsibility  
 Facade

7. Potrebujete vytvárať objekty pričom ich vytáranie je veľmi náročné na čas alebo zdroje. Aký návrhový vzor by ste použili? 1 z 1 b.

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna** **Vybraná**

- Adapter  
 Decorator  
 Prototype  
 Builder  
 Template Method  
 Visitor  
 Observer  
 Iterator

8. Potrebujete zabezpečiť aby globálny zdielaný prístupový bod k databáze/mailovému serveru/window-manageru... Aký návrhový vzor by ste použili? 1 z 1 b.

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna** **Vybraná**

- Adapter  
 Bridge  
 Decorator  
 Singleton  
 Chain of responsibility  
 Observer  
 State  
 Memento

9. Komponenta, ktorú chcete použiť, nemá rozhranie vyhovujúce vašim dátovým objektom. Aký návrhový vzor by ste použili? 1 z 1 b.

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna** **Vybraná**

- Adapter  
 Composite  
 Builder  
 Command  
 Iterator  
 Strategy  
 State  
 Memento

10. Pre ktorý návrhový vzor sú charakteristické metódy attach() a detach()? 1 z 1 b.

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna** **Vybraná**

- Proxy  
 Bridge  
 Factory Method  
 Builder  
 Chain of responsibility  
 Command  
 Observer  
 Facade

Číslo otázky	Otázka	Body
11.	Pre ktorý návrhový vzor je charakteristická metóda getInstance()? Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.	1 z 1 b.
	<input checked="" type="radio"/> Správna <input checked="" type="radio"/> Vybraná	
	Bridge Composite Singleton Builder Chain of responsibility Visitor Facade Strategy	
12.	Ktorý návrhový vzor je alternatívou pre statický objekt? Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.	1 z 1 b.
	<input checked="" type="radio"/> Správna <input checked="" type="radio"/> Vybraná	
	Singleton Prototype Builder Chain of responsibility Template Method Observer Iterator Strategy	
13.	S akým návrhovým vzorom súvisí <b>IoC kontainer</b> frameworku Spring? Stručne vysvetlite. Na túto otázkou môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne. Študent na otázkou neodpovedal.	0 z 2 b.
14.	Stručne (max. 1-2 vetami) vysvetlite, čím sa líšia a <b>čo majú spoločné návrhové vzory Proxy a Adapter</b> . Na túto otázkou môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne. Študent na otázkou neodpovedal.	0 z 2 b.
15.	<b>Vymenujte základné pojmy AOP</b> Na túto otázkou môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne.	3 z 3 b.
	Aspect Join point Pointcut Advice Introduction Target object AOP Proxy Weaving	
16.	<b>Komentár:</b> Vyhodnotené bez komentára. Vysvetlite stručne čo popisuje WSDL element <portType> Na túto otázkou môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne.	2,5 z 3 b.
	Používa sa na definovanie jednej alebo viacerých operácií, tie sú definované ako vstupno / výstupné vzory - istého typu spravy.	
	<b>Komentár:</b> Vyhodnotené bez komentára.	
17.	Pri ktorých z nasledujúcich operácií spark-api môže nastať <b>premiešanie</b> (shuffle)? Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.	2 z 2 b.
	<input checked="" type="radio"/> Správna <input checked="" type="radio"/> Vybraná <input type="radio"/> Nevybraná	
	join groupBy sortByKey map	
18.	Ktoré z nasledujúcich operácií spark-api sú <b>transformácie</b> ? Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.	2 z 2 b.
	<input checked="" type="radio"/> Správna <input checked="" type="radio"/> Vybraná <input type="radio"/> Nevybraná	
	sample textFile sortByKey reduce	

Číslo otázky	Otázka	Body
19.	Ktoré z nasledujúcich operácií spark-api sú <b>akcie</b> ? Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.	2 z 2 b.
	<input checked="" type="radio"/> Správna <input checked="" type="radio"/> Vybraná <input type="radio"/> Nevybraná reduce filter count groupBy	
20.	Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky kladene na argumenty operácie <b>reduce</b> Predpokladajte, že argumenty a,b sú čísla, s,t sú reťazce. Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.	2 z 2 b.
	<input checked="" type="radio"/> Správna <input checked="" type="radio"/> Vybraná <input type="radio"/> Nevybraná (a,b) -> a&&b (a,b) -> a (a,b) -> a+b (a,b) -> a-b	
21.	Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky kladene na argumenty operácie <b>map</b> Predpokladajte, že argumenty a,b sú čísla, s,t sú reťazce. Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.	2 z 2 b.
	<input checked="" type="radio"/> Správna <input checked="" type="radio"/> Vybraná <input type="radio"/> Nevybraná s -> s.isEmpty() s -> s.substring(1,3) s -> {s.length() + 2;} a -> { a++;}	
22.	Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky kladene na argumenty operácie <b>filter</b> Predpokladajte, že argumenty a,b sú čísla, s,t sú reťazce. Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.	2 z 2 b.
	<input checked="" type="radio"/> Správna <input checked="" type="radio"/> Vybraná <input type="radio"/> Nevybraná a -> a-3>0 a -> 1.0 s->s.size() (s,t)->s.equals(t)	
23.	Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky <b>rýdzej funkcie</b> (pure function) Môžete predpokladať, že argumenty: - <b>a,b</b> sú čísla, <b>s</b> reťazec, <b>u</b> je objekt, ktorý ma property urok, - <b>x</b> je lokálna premenná, <b>y</b> globálna premenná  Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.	1 z 2 b.
	<input checked="" type="radio"/> Správna <input checked="" type="radio"/> Vybraná <input type="radio"/> Nevybraná s -> new Tuple2(s, 1) s -> { if ("hello".startsWith(s)) return true; return false; } (a,b) -> a + b s -> System.out.println(s)	
24.	Ako môže funkcia, ktorá je argumentom operácie map, pracovať s broadcast objektom? Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.	1 z 1 b.
	<input checked="" type="radio"/> Správna <input checked="" type="radio"/> Vybraná <input type="radio"/> Nevybraná môže ho čítať aj modifikovať môže ho len čítať môže ho len modifikovať môže ho len vytvoriť vôbec nemôže k nemu pristupovať	
25.	Ako môže funkcia, ktorá je argumentom operácie foreach, pracovať s akumulátorom? Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.	1 z 1 b.
	<input checked="" type="radio"/> Správna <input checked="" type="radio"/> Vybraná <input type="radio"/> Nevybraná môže ho čítať aj modifikovať môže ho len čítať môže ho len modifikovať môže ho len vytvoriť vôbec nemôže k nemu pristupovať	
26.	Predpokladajte, že sme do kolekcie <b>JavaRDD&lt;String&gt;</b> rdd načítali riadky textového súboru. S využitím operácií RDD-api napíšte výraz, vráti počet výskytov slova ASOS v súbore, pričom nezáleží na veľkosti písmen (Pozn. riadky treba rozdeliť na slová)	0 z 4 b.
	Na túto otázkou môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne. Študent na otázkou neodpovedal.	

Číslo otázky	Otázka	Body
27.	<p>Predpokladajte, že kolekciu <b>JavaPairRDD&lt;String, String&gt; pdd</b> sme vytvorili načítaním textových súborov funkciou <b>wholeTextFiles</b>. S využitím operácií RDD-api napíšte výraz, ktorého výstupom je mapa (java.util.map) udávajúca počet rôznych slov v každom súbore (t.j. klúč je meno súboru a hodnota počet)</p> <p>Na túto otázku môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne.</p> <p>Študent na otázku neodpovedal.</p>	0 z 5 b.

*Späť na zoznam napísaných testov*

*Späť na prehľad predmetov*

*Návrat do osobnej administratívy*

# ACADEMIC INFORMATION SYSTEM

## Tests and examinations

[Tests to do](#)
[Submitted tests](#)

### Details about test 1.termin

For questions whose scores were modified, there are three scores given: original result of the question, modified result and their sum - final result.

You scored 34.00 points out of the maximum of 50 points; that is success of 68.00 %.

Only correct answers are counted.

Use the following filter to limit the displayed questions.

Display only questions with score   %. [Restrict](#)

Question no.	Question	Points																																				
1.	Piradte, každému návrhovému vzoru kategóriu do ktorej patrí. Put the items in the correct groups.	4 out of 4 point																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>An element in a group</th><th>Selected group</th><th>Correct group</th><th>Evaluation</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>Visitor</td><td>Behavioral</td><td>Behavioral</td><td></td></tr> <tr><td>Adapter</td><td>Structural</td><td>Structural</td><td></td></tr> <tr><td>Composite</td><td>Structural</td><td>Structural</td><td></td></tr> <tr><td>Abstract Factory</td><td>Creational</td><td>Creational</td><td></td></tr> <tr><td>Bridge</td><td>Structural</td><td>Structural</td><td></td></tr> <tr><td>Factory Method</td><td>Creational</td><td>Creational</td><td></td></tr> <tr><td>Builder</td><td>Creational</td><td>Creational</td><td></td></tr> <tr><td>Template Method</td><td>Behavioral</td><td>Behavioral</td><td></td></tr> </tbody> </table>	An element in a group	Selected group	Correct group	Evaluation	Visitor	Behavioral	Behavioral		Adapter	Structural	Structural		Composite	Structural	Structural		Abstract Factory	Creational	Creational		Bridge	Structural	Structural		Factory Method	Creational	Creational		Builder	Creational	Creational		Template Method	Behavioral	Behavioral		
An element in a group	Selected group	Correct group	Evaluation																																			
Visitor	Behavioral	Behavioral																																				
Adapter	Structural	Structural																																				
Composite	Structural	Structural																																				
Abstract Factory	Creational	Creational																																				
Bridge	Structural	Structural																																				
Factory Method	Creational	Creational																																				
Builder	Creational	Creational																																				
Template Method	Behavioral	Behavioral																																				
2.	<b>Čo je zámerom návrhového vzoru Prototype?</b> Select one from the following options.	1 out of 1 point																																				
	<p><input checked="" type="radio"/> <b>Correct</b> <input type="radio"/> <b>Selected</b></p> <p>Poskytnúť rozhranie na vytvárenie objektov viacerých tried, pričom voľbu konrétnych tried necháte na implementáciu  <input checked="" type="radio"/> Umožniť narábať s operáciou ako objektom  <input type="radio"/> Vytvoriť nový objekt kopírovaním  <input type="radio"/> Umožniť voľbu implementácie nezávisle od voľby abstrakcie/rozhrania  <input type="radio"/> Oddeliť vytváranie komplexných objektov od ich reprezentácie (detailnej špecifikácie)  <input type="radio"/> Zabalíť existujúci objekt do nového rozhrania</p>																																					
3.	<b>Čo je zámerom návrhového vzoru Template Method?</b> Select one from the following options.	1 out of 1 point																																				
	<p><input checked="" type="radio"/> <b>Correct</b> <input type="radio"/> <b>Selected</b></p> <p>Vytvoriť nový objekt kopírovaním  <input type="radio"/> Pridať funkciaľitu objektu bez nutnosti vytvoriť podtriedu  <input type="radio"/> Poskytnúť možnosť reakcie na udalosť/informáciu viacerým objektom.  <input type="radio"/> Zabezpečiť, že bude vytvorený jediná inštancia triedy  <input checked="" type="radio"/> Dynamicky rozšíriť funkciaľitu objektu  <input type="radio"/> Vytvoriť kostru algoritmu a detaily prenechať na potriedy</p>																																					
4.	<b>Čo je zámerom návrhového vzoru Adapter?</b> Select one from the following options.	1 out of 1 point																																				
	<p><input checked="" type="radio"/> <b>Correct</b> <input type="radio"/> <b>Selected</b></p> <p>Vytvoriť kostru algoritmu a detaily prenechať na potriedy  <input type="radio"/> Dynamicky rozšíriť funkciaľitu objektu  <input checked="" type="radio"/> Umožniť narábať s operáciou ako objektom  <input type="radio"/> Zabalíť existujúci objekt do nového rozhrania  <input type="radio"/> Oddeliť vytváranie komplexných objektov od ich reprezentácie (detailnej špecifikácie)  <input type="radio"/> Zabezpečiť, že bude vytvorený jediná inštancia triedy</p>																																					

Question no.	Question	Points
5.	<b>Čo je zámerom návrhového vzoru Command?</b> Select one from the following options.	1 out of 1 point
	<input checked="" type="radio"/> Correct <input checked="" type="radio"/> Selected <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Vytvoriť prostredníka, ktorý bude umožňovať prístup k objektu</li> <li><input checked="" type="radio"/> Zabalíť príkaz do objektu</li> <li><input type="radio"/> Vytvoriť kostru algoritmu a detaľy prenechať na potriedy</li> <li><input type="radio"/> Poskytnúť operáciu pracujúcu s objektami rôznych typov (tvoriacich zložitejšiu štruktúru)</li> <li><input type="radio"/> Zabalíť existujúci objekt do nového rozhrania</li> <li><input type="radio"/> Vytvoriť nový objekt kopírovaním</li> </ul>	
6.	<b>Komponenta, ktorú chcete použiť, nemá rozhranie vyhovujúce vašim dátovým objektom. Aký návrhový vzor by ste použili?</b> Select one from the following options.	1 out of 1 point
	<input checked="" type="radio"/> Correct <input checked="" type="radio"/> Selected <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Proxy</li> <li><input checked="" type="radio"/> Adapter</li> <li><input type="radio"/> Bridge</li> <li><input type="radio"/> Command</li> <li><input type="radio"/> Visitor</li> <li><input type="radio"/> Iterator</li> <li><input type="radio"/> State</li> <li><input type="radio"/> Memento</li> </ul>	
7.	<b>Potrebuje počítať prístupy k objektu. Aký návrhový vzor by ste použili?</b> Select one from the following options.	1 out of 1 point
	<input checked="" type="radio"/> Correct <input checked="" type="radio"/> Selected <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Proxy</li> <li><input checked="" type="radio"/> Singleton</li> <li><input type="radio"/> Factory Method</li> <li><input type="radio"/> Abstract Factory</li> <li><input type="radio"/> Observer</li> <li><input type="radio"/> Iterator</li> <li><input type="radio"/> Facade</li> <li><input type="radio"/> Memento</li> </ul>	
8.	<b>Potrebuje kontrolovať, kto má prístup k objektu. Aký návrhový vzor by ste použili?</b> Select one from the following options.	1 out of 1 point
	<input checked="" type="radio"/> Correct <input checked="" type="radio"/> Selected <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Proxy</li> <li><input type="radio"/> Singleton</li> <li><input checked="" type="radio"/> Prototype</li> <li><input type="radio"/> Chain of responsibility</li> <li><input type="radio"/> Observer</li> <li><input type="radio"/> Iterator</li> <li><input type="radio"/> Facade</li> <li><input type="radio"/> Strategy</li> </ul>	
9.	<b>Potrebuje vytvárať objekty pričom ich vytáranie je veľmi náročné na čas a/alebo zdroje. Aký návrhový vzor by ste použili?</b> Select one from the following options.	1 out of 1 point
	<input checked="" type="radio"/> Correct <input checked="" type="radio"/> Selected <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Adapter</li> <li><input checked="" type="radio"/> Singleton</li> <li><input type="radio"/> Prototype</li> <li><input type="radio"/> Abstract Factory</li> <li><input type="radio"/> Builder</li> <li><input type="radio"/> Command</li> <li><input type="radio"/> Iterator</li> <li><input type="radio"/> Memento</li> </ul>	
10.	<b>Pre ktorý návrhový vzor sú typické komponenty Abstraction a Implementor?</b> Select one from the following options.	1 out of 1 point
	<input checked="" type="radio"/> Correct <input checked="" type="radio"/> Selected <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Bridge</li> <li><input type="radio"/> Decorator</li> <li><input type="radio"/> Composite</li> <li><input checked="" type="radio"/> Prototype</li> <li><input type="radio"/> Abstract Factory</li> <li><input type="radio"/> Chain of responsibility</li> <li><input type="radio"/> Command</li> <li><input type="radio"/> Strategy</li> </ul>	

Question no.	Question	Points
11.	<b>Pre ktorý návrhový vzor je charakteristická metóda getInstance()?</b> Select one from the following options.	0 out of 1 point
	<input checked="" type="radio"/> Correct <input checked="" type="radio"/> Selected Adapter Singleton <input checked="" type="radio"/> Factory Method Abstract Factory Builder Chain of responsibility Iterator Strategy	
12.	<b>Pre ktorý návrhový vzor je charakteristická metóda clone()?</b> Select one from the following options.	1 out of 1 point
	<input checked="" type="radio"/> Correct <input checked="" type="radio"/> Selected <input checked="" type="radio"/> Proxy Adapter <input checked="" type="radio"/> Prototype Builder Command Visitor Observer Iterator	
13.	<b>Stručne (max. 1-2 vety) porovnajte návrhové vzory Adapter a Decorator.</b> This question can be answered using any number of words. This answer will be assessed manually by the examiner.	2 out of 2 point
	Adapter: konvertuje interface do iného kompatibilného interfacu Decorator : dynamicky rozsiruje fukncionalitu danej triedy	
	<b>Comments:</b> Assessed with no comments	
14.	<b>Stručne (max. 1-2 vety) porovnajte návrhové vzory Adapter a Bridge.</b> This question can be answered using any number of words. This answer will be assessed manually by the examiner.	2 out of 2 point
	Bridge: oddeluje abstrakciu od implementacie, aby sa mohli lisit a riesiť nezávisle na sebe, toto necha kod klienta nezmeneny Adapter: konvertuje interface do iného kompatibilného interfacu	
	<b>Comments:</b> Assessed with no comments	
15.	<b>Vysvetlite stručne úlohu IoC kontajnera</b> This question can be answered using any number of words. This answer will be assessed manually by the examiner.	3 out of 3 point
	-možnosť na upratu a spravu objektov pomocou reflection -zodpoveda za iniciaciu,configuráciu a zoskupenie beanov -je zodpovedný za správu životného cyklu objektov	
	<b>Comments:</b> Assessed with no comments	
16.	<b>S akým návrhovým vzorom súvisí uzáver (closure) funkcie?</b> Stručne vysvetlite. This question can be answered using any number of words. This answer will be assessed manually by the examiner.	0 out of 3 point
	Toto je vzor stratégie. Uzáver obsahuje určitú časť správania, ktorá sa má odovzdať funkciu ako argument, takže funkcia môže akceptovať rôzne správanie.Stratégia je premenná, ktorej hodnotou je funkcia (napr. pri prvotriednych funkciách je vzor neviditeľný)	
	<b>Comments:</b>	
17.	Pri ktorých z nasledujúcich operácií spark-api môže nastať <b>premiešanie</b> (shuffle)? For the individual options decide whether they are correct or not.	2 out of 2 point
	<input checked="" type="radio"/> Correct <input checked="" type="radio"/> Selected <input type="radio"/> Not selected <input checked="" type="radio"/> map <input checked="" type="radio"/> join <input checked="" type="radio"/> foreach <input checked="" type="radio"/> flatMap	
18.	Ktoré z nasledujúcich operácií spark-api sú <b>akcie</b> ? For the individual options decide whether they are correct or not.	2 out of 2 point
	<input checked="" type="radio"/> Correct <input checked="" type="radio"/> Selected <input type="radio"/> Not selected <input checked="" type="radio"/> collect <input checked="" type="radio"/> sample <input checked="" type="radio"/> filter <input checked="" type="radio"/> distinct	

Question no.	Question	Points
19.	Ktoré z nasledujúcich operácií spark-api sú <b>transformácie</b> ? For the individual options decide whether they are correct or not.	1.5 out of 2 point
	<p><b>Correct</b> <b>Selected</b> <b>Not selected</b></p> <p>map sample groupBy reduceByKey</p>	
20.	Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky kladené na argumenty operácie <b>filter</b> Predpokladajte, že argumenty a,b sú čísla, s,t sú reťazce. For the individual options decide whether they are correct or not.	1.5 out of 2 point
	<p><b>Correct</b> <b>Selected</b> <b>Not selected</b></p> <p>s-&gt;s.size() s-&gt;s.isEmpty() a -&gt; true (a,b) -&gt; a&amp;&amp;b</p>	
21.	Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky <b>rýdzej funkcie</b> (pure function) <i>Môžete predpokladať, že argumenty:</i> - <b>a,b</b> sú čísla, <b>s</b> reťazec, <b>u</b> je objekt, ktorý ma property <i>urok</i> , - <b>x</b> je lokálna premenná, <b>y</b> globálna premenná For the individual options decide whether they are correct or not.	1.5 out of 2 point
	<p><b>Correct</b> <b>Selected</b> <b>Not selected</b></p> <p>s -&gt; {system.out.println(s); return s.length();} s -&gt; "hello".statWith(s) u -&gt; { Urok x=new Urok(u); x.setUrok(0.1); return x; } (a,b) -&gt; a + b</p>	
22.	Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky kladené na argumenty operácie <b>map</b> Predpokladajte, že argumenty a,b sú čísla, s,t sú reťazce. For the individual options decide whether they are correct or not.	1.5 out of 2 point
	<p><b>Correct</b> <b>Selected</b> <b>Not selected</b></p> <p>a -&gt; true a -&gt; {int y=a&gt;0?1:0; return a*y;} a -&gt; new Tuple2(a, a*a) a -&gt; {int y=a&gt;0?1:0; a*y;}</p>	
23.	Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky kladené na argumenty operácie <b>reduce</b> Predpokladajte, že argumenty a,b sú čísla, s,t sú reťazce. For the individual options decide whether they are correct or not.	2 out of 2 point
	<p><b>Correct</b> <b>Selected</b> <b>Not selected</b></p> <p>(s,t)-&gt;s.equals(t) (a,b) -&gt; a*b (a,b) -&gt; a+b (a,b) -&gt; a&amp;&amp;b</p>	
24.	Ako môže funkcia, ktorá je argumentom operácie <b>foreach</b> , pracovať s akumulátorom? Select one from the following options.	0 out of 1 point
	<p><b>Correct</b> <b>Selected</b></p> <p>môže ho čítať aj modifikovať môže ho len čítať môže ho len modifikovať môže ho len vytvoriť vôbec nemôže k nemu pristupovať</p>	

Question no.	Question	Points
25.	<p><b>Čo vypíše nasledujúci program?</b></p> <pre>1. static int ZLAVA; 2. 3. public static void main(String[] args) { 4.     SparkConf conf = new SparkConf(); 5.     JavaSparkContext sc = new JavaSparkContext(conf); 6. 7.     ZLAVA = 25; 8.     List&lt;Integer&gt; dl = Arrays.asList(100, 110, 120, 130, 140, 150); 9.     JavaRDD&lt;Integer&gt; rdd1 = sc.parallelize(dl); 10.    JavaRDD&lt;Integer&gt; rdd2 = rdd1.map(x -&gt; x - ZLAVA); 11.    ZLAVA = 5; 12.    JavaRDD&lt;Integer&gt; rdd3 = rdd2.map(x -&gt; x - ZLAVA).map(x -&gt; x - ZLAVA); 13.    System.out.println(" " + rdd3.filter(x -&gt; x &lt; 100).count()); 14.}</pre> <p>Select one from the following options.</p> <p><b>Correct</b>   <b>Selected</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> 0</li> <li><input checked="" type="radio"/> 2</li> <li>4</li> <li>6</li> <li>build error</li> <li>run time error</li> <li>výsledok nie je jednoznačný</li> </ul>	1 out of 1 point
26.	<p>Predpokladajte, že <b>JavaRDD&lt;String&gt; rdd</b> je kolekcia reťazcov. S využitím operácií RDD-api napište výraz, ktorého výstupom je boоловská hodnota hovoriaca či sú v kolekcii duplicity (t.j. ak sa v kolekcii vyskytuje reťazec viac krát výraz hodnotu true inak false). Reťazce líšiace sa len veľkosťou písmen považujte pri tom za rovnaké. This question can be answered using any number of words. This answer will be assessed manually by the examiner. Student has failed to answer the question.</p>	0 out of 4 point
27.	<p>Predpokladajte, že <b>JavaPairRDD&lt;String, String&gt; pdd</b> je kolekcia dvojíc, kde prvá zložka je meno študenta druhá názov predmetu, ktorý má zapisaný. S využitím operácií RDD-api napište výraz, ktorý pre každého študenta vypíše na štandardny výstup riadok obsahujúci meno študenta a reťazec zložený z názvov jeho predmetov oddeľených čiarkou. (napr. Fero ASOS,VSA,RZZ) This question can be answered using any number of words. This answer will be assessed manually by the examiner. Student has failed to answer the question.</p>	0 out of 5 point

[Back to List of tests done](#)[Back to List of tests to do](#)[Back to Personal administration](#)

# AKADEMICKÝ INFORMAČNÝ SYSTÉM

SvF | SjF | FEI | FCHPT | FAD | MTF | FIIT



## Testy a skúšanie

[Testy k vypracovaniu](#)[\*\*Odovzdané testy\*\*](#)

### Podrobnosti o teste 1.termin

Pri otázkach, u ktorých bolo upravené bodové hodnotenie, sú vypísané tri bodové hodnoty, v poradí pôvodných výsledkov otázky, zvýšené alebo znížené hodnotenie a ich súčet - hodnota výsledná.

- Z teste bolo získaných 35,50 z maximálnych 50 bodov, t.j. podľa nastavenia prepočítaná úspešnosť 71,00 %.**
- Pri vyhodnení sú započítané iba správne odpovede.**

Pomocou nasledujúceho filtra môžete obmedziť zobrazené otázky.

Zobraziť iba otázky s úspešnosťou

**Číslo  
otázky****Otázka****Body**

**Číslo  
otázky****Otázka****Body**

1. Priradte, každému návrhovému vzoru kategóriu do ktorej patrí.  
Priradte prvky do správnych skupín.

**4 z 4 b.**

<b>Prvok skupiny</b>	<b>Vybraná skupina</b>	<b>Správna skupina</b>	<b>Hodnotenie</b>
Prototype	Creational	Creational	●
Decorator	Structural	Structural	●
Adapter	Structural	Structural	●
Chain of responsibility	Behavioral	Behavioral	●
Composite	Structural	Structural	●
Observer	Behavioral	Behavioral	●
Template Method	Behavioral	Behavioral	●
Proxy	Structural	Structural	●

2. **Čo je zámerom návrhového vzoru Proxy?**  
Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**1 z 1 b.****Správna**   **Vybraná**

- Poskytnúť rozhranie na tvorbu objektu, pričom rozhodnutie aký objekt sa vytvorí necháte na implementáciu
- Zabalíť príkaz do objektu
- Poskytnúť možnosť reakcie na udalosť/informáciu viacerým objektom.
- Poskytnúť zástupcu, ktorý rezervuje miesto pre skutočný objekt
- Pridať funkciaľitu objektu bez nutnosti vytvoriť podtriedu
- Umožniť voľbu implementácie nezávisle od voľby abstrakcie/rozhrania

3. **Čo je zámerom návrhového vzoru Singleton?**  
Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**1 z 1 b.****Správna**   **Vybraná**

- Poskytnúť zástupcu, ktorý rezervuje miesto pre skutočný objekt
- Umožniť narabáť s operáciou ako objektom
- Oddeliť abstrakciu od implementácie
- Poskytnúť jednotné rozhranie pre prácu so samostatnými objektami aj kontainerom.
- Zabezpečiť, že bude vytvorený jediná inštancia triedy
- Umožniť klientovi odoslať príkaz aj bez toho, aby vedel kto ho vykoná

**Číslo  
otázky****Otázka****Body**

4.

**Čo je zámerom návrhového vzoru Template Method?****1 z 1 b.**

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna**   **Vybraná**

- Umožniť narábať s operáciou ako objektom
- Vytvoriť nový objekt kopírovaním
- Zabalíť existujúci objekt do nového rozhrania
- Prispôsobiť rozhranie existujúceho objektu potrebám klienta
- Vytvoriť kostru algoritmu a detaily prenechať na potriedy
- Poskytnúť operáciu pracujúcu s objektami rôznych typov (tvoriacich zložitejšiu štruktúru)

5.

**Čo je zámerom návrhového vzoru Command?****0 z 1 b.**

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna**   **Vybraná**

- Umožniť klientovi odoslať príkaz aj bez toho, aby vedel kto ho vykoná
- Reprezentovať komplexný objekt ako stromovú štruktúru
- Zabalíť príkaz do objektu
- Vytvoriť kostru algoritmu a detaily prenechať na potriedy
- Umožniť voľbu implementácie nezávisle od voľby abstrakcie/rozhrania
- Poskytnúť rozhranie na vytvorenie objektov viacerých tried, pričom voľbu konrétnych tried necháte na implementáciu

6.

**Potrebuje zabezpečiť aby existovala len jediná inštancia vašej triedy. Aký návrhový vzor by ste použili?****1 z 1 b.**

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna**   **Vybraná**

- Decorator
- Composite
- Singleton
- Prototype
- Factory Method
- Builder
- Strategy
- State

**Číslo  
otázky****Otázka****Body**

7. **Potrebuje mať možnosť výberu implementácie aj rozhrania komponenty nezávisle na sebe. Aký návrhový vzor by ste použili?**

**1 z 1 b.**

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna**   **Vybraná**

- Proxy
- Bridge
- Decorator
- Composite
- Singleton
- Template Method
- Observer
- Facade

8. **Potrebuje kontrolovať, kto má prístup k objektu. Aký návrhový vzor by ste použili?**

**1 z 1 b.**

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna**   **Vybraná**

- Proxy
- Adapter
- Singleton
- Factory Method
- Builder
- Chain of responsibility
- Iterator
- Memento

**Číslo  
otázky****Otázka****Body**

9. **Udalosťami riadená aplikácia potrebuje poskytnúť UNDO podporu pre akcie. Aký návrhový vzor by ste pri tom využili?**

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna   Vybraná**

- Bridge
- Decorator
- Composite
- Prototype
- Factory Method
- Chain of responsibility
- Command
- Iterator

10. **Ktorý návrhový vzor môže pri svojej implementácii využiť wrapper?**

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna   Vybraná**

- Adapter
- Bridge
- Composite
- Singleton
- Abstract Factory
- Command
- Visitor
- Observer

11. **Ktorý návrhový vzor je alternatívou pre statický objekt?**

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna   Vybraná**

- Proxy
- Singleton
- Prototype
- Factory Method
- Visitor
- Observer
- Facade
- Strategy

**1 z 1 b.****1 z 1 b.****1 z 1 b.**

**Číslo  
otázky****Otázka****Body**

12. **Pre ktorý návrhový vzor sú charakteristické metódy update() a notify()?** 1 z 1 b.

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna**   **Vybraná**

- Proxy
- Adapter
- Composite
- Factory Method
- Command
- Observer
- Iterator
- Strategy

13. Stručne (max. 1-2 vetami) vysvetlite, čím sa líšia a **čo majú spoločné návrhové vzory Proxy a Decorator.** 1,5 z 2 b.

Na túto otázku môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne.

Oba vzory obaluju instanciu existujuceho rozhrania (vnutornej instance), ktoré implementuje to iste rozhranie a deleguje volania svojich funkcií na rovnake funkcie vo svojej vnutornej instance.

**Komentár:**

ale v com su rozne

14. Stručne (max. 1-2 vetami) vysvetlite, čím sa líšia a **čo majú spoločné návrhové vzory Proxy a Adapter.** 0,5 z 2 b.

Na túto otázku môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne.

oba su strukturalne vzory  
vytvárajú dve rôzne triedy/objekty kompatibilné s každým pre komunikáciu

**Komentár:** Vyhodnotené bez komentára.

15. **Vysvetlite stručne úlohu IoC kontajnera** 2 z 3 b.

Na túto otázku môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne.

objekt ktory tvori kostru aplikacie su manazovane IOC kontajterom - beans.

**Komentár:**

a vytvara beany

Číslo  
otázky

## Otázka

## Body

16. **S akým návrhovým vzorom súvisí uzáver (closure) funkcie?** Stručne vysvetlite.  
Na túto otázku môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne.  
proxy, command

## Komentár:

proxy?

17. Pri ktorých z nasledujúcich operácií spark-api môže nastať **premiešanie** (shuffle)?  
Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.

**Správna**   **Vybraná**   **Nevybraná**

- union
- flatMap
- repartition
- sample

18. Ktoré z nasledujúcich operácií spark-api sú **akcie**?  
Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.

**Správna**   **Vybraná**   **Nevybraná**

- groupBy
- collect
- count
- map

19. Ktoré z nasledujúcich operácií spark-api sú **transformácie** ?  
Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.

**Správna**   **Vybraná**   **Nevybraná**

- sample
- reduceByKey
- sortByKey
- filter

**Číslo  
otázky****Otázka****Body**

20. Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky kladené na argumenty operácie **filter**  
 Predpokladajte, že argumenty a,b sú čísla, s,t sú reťazce.  
 Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.

**Správna**   **Vybraná**   **Nevybraná**

- 
- a -> true
- (a,b) -> a&&b
- (s,t)->s.equals(t)
- s->"hello".statWith(s)

21. Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky kladené na argumenty operácie **reduce**  
 Predpokladajte, že argumenty a,b sú čísla, s,t sú reťazce.  
 Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.

**Správna**   **Vybraná**   **Nevybraná**

- 
- (a,b) -> a&&b
- (a,b) -> a
- (a,b) -> Math.max(a,b)
- (a,b) -> Math.min(a,b)

22. Ktoré z uvedených lambda výrazov splňajú podmienky **rýdzej funkcie** (pure function)  
 Môžete predpokladať, že argumenty:  
 - **a,b** sú čísla, **s** reťazec, **u** je objekt, ktorý ma property *urok*,  
 - **x** je lokálna premenná, **y** globálna premenná

Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.

**Správna**   **Vybraná**   **Nevybraná**

- 
- s -> "hello".statWith(s)
- a -> a \* y
- u -> u.setUrok(0.1)
- a -> Integer.MIN\_VALUE + a

**Číslo  
otázky****Otázka****Body**

23. Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky kladené na argumenty operácie **map**  
 Predpokladajte, že argumenty a,b sú čísla, s,t sú reťazce.  
 Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.

**Správna**   **Vybraná**   **Nevybraná**

- a -> 1.0
- a -> {int y=a>0?1:0; return a\*y;}
- s -> {return s.length();}
- s -> {s.length() + 2;}

24. **Čo vypíše nasledujúci program?**

**1 z 1 b.**

```

1. static int LIMIT;
2.
3. public static void main(String[] args) {
4.     SparkConf conf = new SparkConf();
5.     JavaSparkContext sc = new JavaSparkContext(conf);
6.     LIMIT = 20;
7.     List<Integer> dl = Arrays.asList(1, 10, 100, 1000);
8.     JavaRDD<Integer> rdd1 = sc.parallelize(dl);
9.     JavaRDD<Integer> rdd2 = rdd1.filter(x -> x<LIMIT);
10.    LIMIT=200;
11.    rdd2.cache().collect();
12.    System.out.println(" " + rdd2.count());
13.}
```

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna**   **Vybraná**

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 1000
- build error
- run time error
- výsledok nie je jednoznačný

**Číslo  
otázky****Otázka****Body**

25. Čo vypíše nasledujúci program? **0 z 1 b.**

```
1. public static void main(String[] args) {  
2.     SparkConf conf = new SparkConf();  
3.     JavaSparkContext sc = new JavaSparkContext(conf);  
4.  
5.     int ZLAVA = 25;  
6.     List<Integer> dl = Arrays.asList(100, 110, 120, 130, 140, 150);  
7.     JavaRDD<Integer> rdd1 = sc.parallelize(dl);  
8.     JavaRDD<Integer> rdd2 = rdd1.map(x -> x - ZLAVA);  
9.     ZLAVA = 5;  
10.    JavaRDD<Integer> rdd3 = rdd2.map(x -> x - ZLAVA).map(x -> x - ZLAVA);  
11.    System.out.println(" " + rdd3.filter(x -> x < 100).count());  
12.}
```

Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

**Správna**   **Vybraná**

- 0
- 2
- 4
- 6
- build error
- run time error
- výsledok nie je jednoznačný

26. Predpokladajte, že sme do kolekcie **JavaRDD<String> rdd** načítali riadky textového súboru. **0 z 4 b.**  
S využitím operácií RDD-api napíšte výraz, vráti dĺžku najdhšieho slova v súbore  
(Pozn. riadky treba rozdeliť na slová)  
Na túto otázku môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne.  
Študent na otázku neodpovedal.

Číslo otázky	Otázka	Body
27.	<p>Predpokladajte, že kolekcie <b>JavaRDD&lt;String&gt; rdd1</b> a <b>JavaRDD&lt;String&gt; rdd2</b> obsahujú riadky dvoch textových súborov</p> <p>S využitím operácií RDD-api napíšte výraz, ktorý vráti zoznam (java.util.List) obsahujúci všetky rôzne slová, ktoré sa nachádzajú v prvom súbore ale nenachádzajú v druhom.</p> <p>(Pozn. riadky treba rozdeliť na slová)</p> <p>Na túto otázku môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne.</p> <p>Študent na otázku neodpovedal.</p>	<b>0 z 5 b.</b>

*Späť na zoznam napísaných testov*

*Späť na zoznam testov k vypracovaniu*

*Návrat do osobnej administratívy*