

## AKADEMICKÝ INFORMAČNÝ SYSTÉM

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

Prihlásený: Milan Lakoty 0 správ 13 dokumentov 0 úloh



## 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 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

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
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?**  
Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.

1 z 1 b.

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?**  
Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.





1 z 1 b.

Správna	Vybraná	
		Poskytnúť operáciu pracujúcu s objektami rôznych typov (tvoriacich zložitejšiu štruktúru)
		Vytvoriť nový objekt kopírovaním
		Pridať funkcionality objektu bez nutnosti vytvoriť podtriedu
		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.	<p><b>Čo je zámerom návrhového vzoru Abstract Factory?</b></p> <p>Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.</p> <div><div>Správna</div><div>Vybraná</div></div> <div><div></div><div><p>Umožniť narábať s operáciou ako objektom</p><p>Poskytnúť rozhranie na vytváranie objektov viacerých tried, pričom voľbu konkrétnych tried necháte na implementáciu</p><p>Zabaliť existujúci objekt do nového rozhrania</p><p>Poskytnúť možnosť reakcie na udalosť/informáciu viacerým objektom.</p><p>Poskytnúť rozhranie na tvorbu objektu, pričom rozhodnutie aký objekt sa vytvorí necháte na implementáciu</p><p>Vytvoriť prostredníka, ktorý bude umožňovať prístup k objektu</p></div></div>	0 z 1 b.
5.	<p><b>Čo je zámerom návrhového vzoru Command?</b></p> <p>Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.</p> <div><div>Správna</div><div>Vybraná</div></div> <div><div></div><div><p>Zabaliť existujúci objekt do nového rozhrania</p><p>Reprezentovať komplexný objekt ako stromovú štruktúru</p><p>Umožniť narábať s operáciou ako objektom</p><p>Dynamicky rozšíriť funkcionality objektu</p><div></div><p>Poskytnúť rozhranie na tvorbu objektu, pričom rozhodnutie aký objekt sa vytvorí necháte na implementáciu</p><p>Oddeliť abstrakciu od implementácie</p></div></div>	0 z 1 b.

Číslo otázky	Otázka	Body
6.	<p><b>Potrebuje implementovať komunikáčnú architektúru PUBLISH-SUBSCRIBE. Aký návrhový vzor by ste použili?</b></p> <p>Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.</p> <div><div>Správna</div><div>Vybraná</div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	1 z 1 b.
7.	<p><b>Potrebuje počítať prístupy k objektu. Aký návrhový vzor by ste použili?</b></p> <p>Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.</p> <div><div>Správna</div><div>Vybraná</div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	1 z 1 b.

Číslo otázky	Otázka	Body
8.	<p><b>Požiadavka nemôže byť spracovaná hneď 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> <div><div>Správna</div><div>Vybraná</div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div>Decorator</div><div>Singleton</div><div>Command</div><div>Template Method</div><div>Visitor</div><div>Facade</div><div>Strategy</div><div>State</div></div>	1 z 1 b.
9.	<p><b>Potrebuje mať možnosť výberu implementácie aj rozhrania komponenty nezávisle na sebe. Aký návrhový vzor by ste použili?</b></p> <p>Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.</p> <div><div>Správna</div><div>Vybraná</div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div>Adapter</div><div>Bridge</div><div>Decorator</div><div>Composite</div><div>Factory Method</div><div>Iterator</div><div>Facade</div><div>Strategy</div></div>	1 z 1 b.






















Číslo otázky	Otázka	Body
10.	<p><b>Ktorý návrhový vzor je alternatívou pre objektovo-orientovaný callback?</b></p> <p>Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.</p> <div><div>Správna</div><div>Vybraná</div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div>Proxy Bridge Composite Singleton Prototype Abstract Factory Command Iterator</div>	0 z 1 b.
11.	<p><b>Pre ktorý návrhový vzor je charakteristická metóda execute()?</b></p> <p>Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.</p> <div><div>Správna</div><div>Vybraná</div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div>Decorator Singleton Abstract Factory Chain of responsibility Command Visitor Observer Facade</div>	1 z 1 b.

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

Číslo otázky	Otázka	Body																				
16.	<p><b>Vymenujte základné princípy, na ktorých stojí architektúra frameworku Spring</b></p> <p>Na túto otázku môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne.</p> <p>Inversion of control, Depency injection, Aspect</p> <p><b>Komentár:</b> <i>Vyhodnotené bez komentára.</i></p>	3 z 3 b.																				
17.	<p>Ktoré z nasledujúcich operácií spark-api sú <b>akcie</b>?</p> <p>Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.</p> <table><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></td><td>textFile</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>parallelize</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>sample</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>foreach</td></tr></table>	<b>Správna</b>	<b>Vybraná</b>	<b>Nevybraná</b>					textFile				parallelize				sample				foreach	2 z 2 b.
<b>Správna</b>	<b>Vybraná</b>	<b>Nevybraná</b>																				
			textFile																			
			parallelize																			
			sample																			
			foreach																			
18.	<p>Pri ktorých z nasledujúcich operácií spark-api môže nastať <b>premiešanie</b> (shuffle)?</p> <p>Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.</p> <table><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></td><td>sortByKey</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>flatMap</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>repartition</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>filter</td></tr></table>	<b>Správna</b>	<b>Vybraná</b>	<b>Nevybraná</b>					sortByKey				flatMap				repartition				filter	1,5 z 2 b.
<b>Správna</b>	<b>Vybraná</b>	<b>Nevybraná</b>																				
			sortByKey																			
			flatMap																			
			repartition																			
			filter																			
19.	<p>Ktoré z nasledujúcich operácií spark-api sú <b>transformácie</b> ?</p> <p>Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.</p> <table><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></td><td>groupBy</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>intersection</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>foreach</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>collect</td></tr></table>	<b>Správna</b>	<b>Vybraná</b>	<b>Nevybraná</b>					groupBy				intersection				foreach				collect	1,5 z 2 b.
<b>Správna</b>	<b>Vybraná</b>	<b>Nevybraná</b>																				
			groupBy																			
			intersection																			
			foreach																			
			collect																			



Číslo otázky	Otázka	Body																				
20.	<p>Ktoré z uvedených lambda výrazov spĺňajú podmienky <b>rýdzej funkcie</b> (pure function) Môžete predpokladať, že argumenty:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>a,b</b> sú čísla, <b>s</b> reťazec, <b>u</b> je objekt, ktorý ma property urok,</li><li>- <b>x</b> je lokálna premenná, <b>y</b> globálna premenná</li></ul> <p>Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.</p> <table><tr><th>Správna</th><th>Vybraná</th><th>Nevybraná</th><th></th></tr><tr><td><input type="radio"/></td><td><input checked="" type="radio"/></td><td><input checked="" type="radio"/></td><td>a -&gt; a * y</td></tr><tr><td><input checked="" type="radio"/></td><td><input checked="" type="radio"/></td><td><input checked="" type="radio"/></td><td>u -&gt; {u.setUrok(0.1);}</td></tr><tr><td><input type="radio"/></td><td><input checked="" type="radio"/></td><td><input checked="" type="radio"/></td><td>(a,b) -&gt; a + b</td></tr><tr><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input checked="" type="radio"/></td><td>a -&gt; a * Math.random()</td></tr></table>	Správna	Vybraná	Nevybraná		<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	a -> a * y	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	u -> {u.setUrok(0.1);}	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	(a,b) -> a + b	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	a -> a * Math.random()	2 z 2 b.
Správna	Vybraná	Nevybraná																				
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	a -> a * y																			
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	u -> {u.setUrok(0.1);}																			
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	(a,b) -> a + b																			
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	a -> a * Math.random()																			
21.	<p>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.</p> <p>Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.</p> <table><tr><th>Správna</th><th>Vybraná</th><th>Nevybraná</th><th></th></tr><tr><td><input checked="" type="radio"/></td><td><input checked="" type="radio"/></td><td><input checked="" type="radio"/></td><td>s -&gt; {return s.length();}</td></tr><tr><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input checked="" type="radio"/></td><td>s -&gt; {s.length() + 2;}</td></tr><tr><td><input checked="" type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input checked="" type="radio"/></td><td>a -&gt; {int y=a&gt;0?1:0; return a*y;}</td></tr><tr><td><input checked="" type="radio"/></td><td><input checked="" type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td>a -&gt; a&gt;0</td></tr></table>	Správna	Vybraná	Nevybraná		<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	s -> {return s.length();}	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	s -> {s.length() + 2;}	<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"/>	a -> a>0	1,5 z 2 b.
Správna	Vybraná	Nevybraná																				
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	s -> {return s.length();}																			
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	s -> {s.length() + 2;}																			
<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"/>	a -> a>0																			
22.	<p>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.</p> <p>Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.</p> <table><tr><th>Správna</th><th>Vybraná</th><th>Nevybraná</th><th></th></tr><tr><td><input type="radio"/></td><td><input checked="" type="radio"/></td><td><input checked="" type="radio"/></td><td>(a,b) -&gt; a&amp;&amp;b</td></tr><tr><td><input checked="" type="radio"/></td><td><input checked="" type="radio"/></td><td><input checked="" type="radio"/></td><td>s-&gt;"hello".statWith(s)</td></tr><tr><td><input type="radio"/></td><td><input checked="" type="radio"/></td><td><input checked="" type="radio"/></td><td>(s,t)-&gt;s.equals(t)</td></tr><tr><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input checked="" type="radio"/></td><td>a -&gt; true</td></tr></table>	Správna	Vybraná	Nevybraná		<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	(a,b) -> a&&b	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	s->"hello".statWith(s)	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	(s,t)->s.equals(t)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	a -> true	2 z 2 b.
Správna	Vybraná	Nevybraná																				
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	(a,b) -> a&&b																			
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	s->"hello".statWith(s)																			
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	(s,t)->s.equals(t)																			
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	a -> true																			

Číslo otázky	Otázka	Body																				
23.	<p>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.</p> <p>Vyberte pri jednotlivých možných odpovediach, či sú správne alebo nie.</p> <table><tr><td>Správna</td><td>Vybraná</td><td>Nevybraná</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>(s,t)-&gt;s.split(t)</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>(a,b) -&gt; a%b</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>(s,t)-&gt;s.equals(t)</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>(a,b) -&gt; a*b</td></tr></table>	Správna	Vybraná	Nevybraná					(s,t)->s.split(t)				(a,b) -> a%b				(s,t)->s.equals(t)				(a,b) -> a*b	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.	<p><b>Ako môže funkcia, ktorá je argumentom operácie foreach, pracovať s akumulátorom?</b></p> <p>Vyberte iba jednu z nasledujúcich možných odpovedí.</p> <table><tr><td>Správna</td><td>Vybraná</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>môže ho čítať aj modifikovať</td></tr><tr><td></td><td></td><td>môže ho len čítať</td></tr><tr><td></td><td></td><td>môže ho len modifikovať</td></tr><tr><td></td><td></td><td>môže ho len vytvoriť</td></tr><tr><td></td><td></td><td>vôbec nemôže k nemu pristupovať</td></tr></table>	Správna	Vybraná				môže ho čítať aj modifikovať			môže ho len čítať			môže ho len modifikovať			môže ho len vytvoriť			vôbec nemôže k nemu pristupovať	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. S využitím operácií RDD-api napíšte výraz, ktorého výstupom je mapa (java.util.map) početností jednotlivých slov v kolekcii (t.j. kľúč je slovo a hodnota je počet výskytov). Slová líšiace sa len veľkosťou písmen považujte za totožné. Na túto otázku môžete odpovedať ľubovoľne dlhým textom. Odpoveď bude vyhodnotená skúšajúcim ručne.

3,5 z 4 b.

```
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. 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.  
(Pozn. riadky treba rozdeliť na slová)

Na túto otázku 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*

**4 z 5 b.**