

Priezvisko:

1b	
2b	

Meno:

	a	b	c	d	e
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

Test trvá 35 minút.

V otázkach je len jedna možnosť správna. Vyznačte svoju odpoveď krížikom do tabuľky. Hodnotia sa len odpovede v tabuľke. V prípade opravy jasne vyznačte odpoveď, ktorá platí. Každá správna odpoveď má hodnotu vyznačenú v otázke. Nesprávna odpoveď, vyznačenie viac odpovedí alebo nejednoznačné vyznačenie má hodnotu 0 bodov. Postup riešenia sa nehodnotí. Len celistvý list bude akceptovaný.

1. (1 b) Prístup Design by Contract je založený na

- (a) princípe otvorenosti a uzávierosti
- (b) princípe, že návrhu musí predchádzať zmluva
- (c) dôslednom ošetrovaní výnimiek
- (d) Liskovej princípe substitúcie
- (e) princípe, že implementácií musí predchádzať návrh

2. (2 b) Daný je nasledujúci kód v Jave:

```
public class A {
    private A() { }
    private static A a = new A();
    public static A m() {
        return a;
    }
    public void f() {
        System.out.println("OK");
    }
}
```

Výpis hlásenia „OK“ z inej triedy možno dosiahnuť

- (a) aj pomocou `new A().f()`, aj pomocou `A.f().m()`;
- (b) aj pomocou `new A().f()`, aj pomocou `A.m().f()`;
- (c) pomocou `A.f().m()`;
- (d) pomocou `new A().f()`
- (e) `A.m().f()`;

3. (2 b) Daný je nasledujúci kód v Jave (každá trieda vo vlastnom súbore):

```
public class A {
    public void f() {
        System.out.print("A");
    }
    public void af() {
        System.out.print("Af");
    }
}

public class B extends A {
    public void f() {
        System.out.print("B");
    }
}
```

```
}
public void bf() {
    System.out.print("Bf");
}
}
```

Potom tento kód

```
A a = new B();
B b = new B();

a.f();
a.af();
((B) a).bf();
(new B()).f();
(new B()).bf();
(new B()).af();
```

vypíše:

- (a) AaFbFABf
- (b) nič
- (c) AaFbFABfAf
- (d) BAfBfABfAf
- (e) BAfBfBBfAf

4. (1 b) Balíky v Jave sa definujú

- (a) importovaním tried
- (b) zaradením súborov so zdrojovým kódom do hierarchie adresárov, ktorá zodpovedá želanej hierarchii balíkov
- (c) označovaním súborov so zdrojovým kódom názvami balíkov
- (d) zaradením súborov so skompilovaným kódom do hierarchie adresárov, ktorá zodpovedá želanej hierarchii balíkov
- (e) zaradením zdrojového kódu tried do súborov, ktoré reprezentujú balíky

5. (1 b) Explicitne vytvorený konštruktor triedy v konštruktoze odvodenej triedy v Jave

- (a) nemá význam volať
- (b) nemôže byť zavolaný
- (c) je lepšie, aby nebol zavolaný
- (d) musí byť zavolaný
- (e) nemusí byť zavolaný

6. (2 b) Daný je nasledujúci kód:

```
List<Z> z = new LinkedList<>();
z.add(new X());
z.add(new Y());
```

Aby sa tento kód mohol preložiť a vykonať

- (a) typy X a Y musia byť triedy priamo alebo nepriamo odvodené od typu Z
- (b) Z musí byť rozhranie, a typy X a Y triedy, ktoré ho implementujú
- (c) typ X musí byť odvodený od typu Y alebo naopak
- (d) Z musí byť abstraktná trieda, a typy X a Y triedy od nej odvodené
- (e) typy X a Y musia byť triedy odvodené od typu Z, ale X nesmie byť odvodené od Y alebo naopak

7. (1 b) To, že sa v Jave veľkosť poľa dá zadať aj takto (ak metóda `m()` vracia `int`)

```
X[] a = new X[new C().m()];
```

- (a) je dôsledkom novších rozšírení Javy
- (b) je dôsledkom toho, že pole v Jave je objekt
- (c) je špeciálnou vlastnosťou Javy, ktorá nesúvisí s objektmi
- (d) je dôsledkom optimalizácie
- (e) je spôsobené vyššou dostupnosťou pamäte

8. (1 b) Daný je nasledujúci kód v Jave:

```
public class A {
    void m(int i) { }
    void m(int i, int j) { }
}
public class B extends A {
    void n(int i) { }
    void m(int i, int j) { }
}
```

- (a) `A.m(int i, int j)` prekonáva `A.m(int i)`
- (b) `B.m(int i, int j)` prekonáva `B.n(int i)`
- (c) `B.m(int i, int j)` preťažuje `A.m(int i)`
- (d) `B.m(int i, int j)` preťažuje `B.n(int i)`
- (e) `B.n(int i)` preťažuje `A.m(int i)`

9. (1 b) Daný je nasledujúci kód v Jave:

```
class Utvar {
    int farba = 12;
    void nakresli() { }
}
class Kruh extends Utvar {
    void nakresli(int f) {
        System.out.println("Kruh farby " + f);
    }
}
```

Potom kód:

```
Kruh k = new Kruh();
k.nakresli();
```

- (a) nevypíše nič
- (b) vypíše text „12“
- (c) vypíše text „Kruh farby 12“
- (d) spôsobí chybu počas vykonávania
- (e) spôsobí chybu pri preklade

10. (1 b) Inštancia rozhrania v Jave

- (a) nejestvuje
- (b) je abstraktná
- (c) je polymorfná
- (d) je statická
- (e) je generická

11. (1 b) Zachytenú výnimku v Jave je možné

- (a) len vypísať
- (b) len ošetriť
- (c) znovu vyhodiť
- (d) len zhltnúť
- (e) len vypísať a/alebo ošetriť

12. (1 b) Idióm Javy, v ktorom výber metódy závisí od dvoch príjemcov sa volá

- (a) double method
- (b) double dispatch
- (c) double trouble
- (d) double select
- (e) double mismatch

15 b

1 d

2 e

3 e

4 c

5 d

6 a

7 b

8 c

9 a

10 a

11 c

12 b