

Крос-платформне програмування

Контрольна робота №1

Варіант № 2

П.І.Б. Безрук Юрій Русланович

Група КС-21, Початок роботи - 12:03 закінчення роботи – 14:54

Для вибору правильної відповіді (-дей) в тестових запитаннях поставте праворуч від обраного варіанту замість пуского квадрата позначку ■

1. Вкажіть, який клас є основним класом для роботи з рефлексією (0.5 бала).

| | | | |
|------------|--------------------------|---------|--------------------------|
| Reflection | <input type="checkbox"/> | Class | ■ |
| Reflect | <input type="checkbox"/> | Primary | <input type="checkbox"/> |

2. Вкажіть, які з зазначених методів використовуються для створення екземпляру класу за допомогою рефлексії (0.5 бала).

| | | | |
|------------------|--------------------------|----------------|--------------------------|
| newObject() | <input type="checkbox"/> | createObject() | <input type="checkbox"/> |
| createInstance() | <input type="checkbox"/> | newInstance() | ■ |

3. Вкажіть, які з зазначених методів використовуються для створення екземпляру динамічного проксі (*dynamic proxy*) (0.5 бала).

| | | | |
|--------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|
| getProxyInstance() | <input type="checkbox"/> | createProxyClass() | <input type="checkbox"/> |
| getProxy() | <input type="checkbox"/> | newProxyInstance() | ■ |

4. Вкажіть, яка інструкція використовується для того, щоб парсер виконував валідацію документу за правилами, що вказані в DTD (0.5 бала).

| | | | |
|-----------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|
| setValidating() | ■ | doValidate() | <input type="checkbox"/> |
| validate() | <input type="checkbox"/> | getValidating() | <input type="checkbox"/> |

5. Який з наведених виразів використовується клієнтом для організації встановлення з'єднання з сервером? (0.5 бала).

| | | | |
|--------------------------------------|--------------------------|--|--------------------------|
| Socket s = serverSocket.getSocket(); | <input type="checkbox"/> | Socket s = new Socket(ServerName, port); | ■ |
| Socket s = serverSocket.accept(); | <input type="checkbox"/> | Socket s = serverSocket.connect(); | <input type="checkbox"/> |

6. Що з наведеного може бути використано в якості імені хоста для встановлення сокетного зв'язку з сервером, що працює на тій же самій машині, що і клієнт? (0.5 бала).

| | | | |
|----------------------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|
| "127.0.0.1" | <input type="checkbox"/> | "localhost" | <input type="checkbox"/> |
| InetAddress.getLocalHost() | <input type="checkbox"/> | Все вищевказане | ■ |

7. До якого діапазону належать зарезервовані порти? (0.5 бала).

| | | | |
|----------------|--------------------------|------------|--------------------------|
| 0 ... 65535 | <input type="checkbox"/> | 0 ... 256 | <input type="checkbox"/> |
| -1023 ... 1023 | <input type="checkbox"/> | 0 ... 1023 | ■ |

8. Віддалений (*remote*) об'єкт мусить бути екземпляром (0.5 бала).

| | | | |
|-----------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|
| java.rmi.RemoteObject | <input type="checkbox"/> | java.io.Serializable | <input type="checkbox"/> |
| java.lang.Cloneable | <input type="checkbox"/> | java.rmi.Remote | ■ |

9. Яка з вказаних команд використовується в *Java RMI* для старту реєстру об'єктів на порту 1080? (0.5 бала).

- | | | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|---|--------------------------|
| <code>rmiregistry 1080</code> | <input checked="" type="checkbox"/> | <code>objectregistry 1080</code> | <input type="checkbox"/> |
| <code>rmiregistry -start 1080</code> | <input type="checkbox"/> | <code>objectregistry -start 1080</code> | <input type="checkbox"/> |

10. Який з вказаних методів використовується для створення нового реєстру об'єктів? (0.5 бала).

- | | | | |
|----------------------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| <code>constructRegistry()</code> | <input type="checkbox"/> | <code>createRegistry()</code> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <code>makeRegistry()</code> | <input type="checkbox"/> | <code>newRegistry()</code> | <input type="checkbox"/> |

Для відповіді на питання 11-14 необхідно навести саме невеликий фрагмент коду (можна без обробки виключень та зайвих налаштувань), що вирішує саме вказану задачу. Оцінюється правильність, чіткість відповіді та її відповідність запитанню.

11. Як можна за допомогою рефлексії знайти та викликати заданий статичний метод без параметрів (1 бал).

```
String methodName;  
String className;  
Class<?> c;  
try {  
    c=Class.forName(className);  
    Method m = c.getMethod(methodName)  
    if(!m.isAccessible())  
        m.setAccessible(true);  
    m.invoke(null);  
} catch (Exception e) {  
    e.printStackTrace();  
}
```

12. Яким чином можна отримати перелік всіх елементів з заданим ім'ям тегу (1 бал).

```
String path;    //шлях до файлу  
String tagName;  
DocumentBuilderFactory dbf = DocumentBuilderFactory.newInstance();  
DocumentBuilder db = dbf.newDocumentBuilder();  
Document doc = db.parse(new File(path));  
Element root = doc.getDocumentElement();  
NodeList elements = root.getElementsByTagName(tagName)
```

13. Напишіть фрагмент коду, за допомогою якого можна отримати рядкове представлення IP адреси того хоста, на якому запущена програма (1 бал).

```
InetAddress ip;  
try {  
    ip = InetAddress.getLocalHost();  
    String hostAddress = ip.getHostAddress();  
} catch (Exception e) {  
    e.printStackTrace();  
}
```

14. Напишіть фрагмент коду, за допомогою якого можна сформувати та відправити клієнту датаграму, що передає рядок "Hello!" (1 бал).

```
String word;  
byte[] byteWord = word.getBytes();  
address = InetAddress.getByName("localhost");  
DatagramSocket socket = new DatagramSocket(4445);  
DatagramPacket packet = new DatagramPacket(byteWord, byteWord.length, address, 2936);  
socket.send(packet);
```