

多线程和网络编程

知识点

练习题

1. 简答题

(1) 给出以下代码，请问该程序的运行结果是什么？如有问题，请说明原因。

```
class Test implements Runnable {
    public static void main (String[] args) {
        Thread t = new Thread(new Test());
        t.start();
    }
    public void run(int num) {
        for (int i =0; i < num; i++) {
            System.out.println( i );
        }
    }
}
```

该程序有错误，首先它没有覆盖Runnable的run()方法，其次该方法不带参数。

(2) 给出以下代码，请问该程序的运行结果是什么？如有问题，请说明原因。

```
class Test extends Thread {
    public static void main(String[] args) {
        Test t1 = new Test();
        Test t2 = new Test();
        t1.start();
        t2.start();
    }
    public void run() {
        System.out.println(1);
        yield();
        System.out.println(2);
    }
}
```

yield()会让掉当前正在使用的CPU时间片，使线程重新开始竞争，可能是原线程获取到，或者是被其他线程获取到。输出可能是：

- 1212
- 1122

(3) 给出以下代码，请问该程序的运行结果是什么？如有问题，请说明原因。

```
class Test {
    public static void main (String[] args) {
        Thread t = new MyThread();
        t.displayOutput("t has been created");
        t.start();
    }
}

class MyThread extends Thread {
    public void run() {
        displayOutput("t is running");
    }
    public void displayOutput(String s) {
        System.out.println(s);
    }
}
```

输出：

t has been created

t is running

(4) 给出以下代码，请问该程序的运行结果是什么？如有问题，请说明原因

```
class Test {
    public static void main (String[] args) {
        MyThread t1 = new MyThread("t1");
        MyThread t2 = new MyThread("t2");
        t1.start();
        t2.start();
    }
}

class MyThread extends Thread {
    public MyThread (String s) {
        super(s);
    }
    public void run() {
        for (int i = 0; i < 10; i++) {
            try {
                sleep(1000);
            } catch (Exception e) {}
            System.out.println(getName());
        }
    }
}
```

间隔一秒交替打印线程名称。

2. 选择题

(1) 观察下列代码，最终结果是？（B）

```
//客户端代码：
Socket s = new Socket(127.0.0.1, 10000);
OutputStream os = s.getOutputStream();
os.write("hello", "TCP", "我来了".getBytes());
s.close();

//服务端代码：
ServerSocket serverSocket = new ServerSocket(9999);
Socket socket = serverSocket.accept();
InputStream is = socket.getInputStream();
byte[] buf=new byte[1024];
int len=0;
while((len=is.read(buf))!=-1) {
    System.out.println(new String(buf,0,len));
}
```

A: hello, TCP, 我来了

B: 客户端报异常, java.net.ConnectException: Connection refused

C: 报连接超时异常

D: 没有输出任何内容

(2) 下面不属于网络编程三要素的是？（ABC）

A: IP 地址

B: 协议

C: 端口号

D: 项目名称

(3) 下面说法正确的是？多选（AC）

A: TCP是面向连接的协议

B: TCP是无连接协议

C: TCP协议传输可靠性强

D: TCP协议传输可靠性弱