

一、关卡1

1. 训练案例1

1.1. 需求说明

1. 请说出异常的继承体系
2. 请说出你对错误(Error)的理解
3. 请说出你对编译异常(Expection的理解)
4. 请说出你对运行时异常(RuntimeException)的理解

2. 训练案例2

2.1 需求说明

请说出虚拟机处理异常的方式

3. 训练案例3

3.1. 需求说明

请说出四种运行时异常

4. 训练案例4

4.1. 需求说明

1. 请说出throw的使用位置，作用是什么？
2. 请说出 throws的使用位置，作用是什么？

5. 训练案例5

5.1. 需求说明

1. 异常处理方式有几种分别是什么
2. 详细阐述每种方式对异常是如何处理的

6. 训练案例6

6.1. 训练考核知识点

自定义异常

6.2. 训练描述

请使用代码实现

1. 每一个学生(Student)都有学号,姓名和分数,分数永远不能为负数。
2. 如果试图给学生赋值一个负数,抛出一个自定义异常。

6.3. 操作步骤描述

1. 创建包com.itheima.level07
2. 定义异常类NoScoreException,继承RuntimeException
 - a) 提供空参和有参构造方法
3. 定义学生类(Student)
 - a) 属性: name和score
 - b) 提供空参构造
 - c) 提供有参构造;
 - i. 使用setXxx方法给名称和score赋值
 - d) 提供setter和getter方法
 - i. 在setScore(int score)方法中
 1. 首先判断,如果score为负数,就抛出NoScoreException,异常信息为: 分数不能为负数:xxx.
 2. 然后在给成员score赋值.
4. 定义测试类Test07
 - a) 提供main方法,在main方法中
 - i. 使用满参构造方法创建Student对象,分数传入一个负数,运行程序。
 - ii. 由于一旦遇到异常,后面的代码的将不在执行,所以需要注释掉上面的代码
 - iii. 使用空参构造创建Student对象
 - iv. 调用setScore(int score)方法,传入一个正数,运行程序
 - v. 调用setScore(int score)方法,传入一个负数,运行程序

二、 关卡2

1. 训练案例1

1.1. 训练考核知识点

自定义异常类

1.2. 训练描述

请用代码描述:

在一款角色扮演游戏中,每一个人都会有名字和生命值;角色的生命值不能为负数。

要求：当一个人物的生命值为负数的时候需要抛出自定的异常。

1.3. 操作步骤描述

1. 创建包com.itheima.level2_02
2. 自定义异常类NoLifeValueExption继承RuntimeException
 - a) 提供空参和有参构造
 - b) 在有参构造中，需要调用父类的有参构造，把异常信息传入。
3. 定义Person类
 - a) 属性：名称(name)和生命值(lifeValue)
 - b) 提供空参构造
 - c) 提供有参构造
 - i. 使用setXxx方法给name和lifeValue赋值
 - d) 提供setter和getter方法
 - i. 在setLifeValue(int lifeValue)方法中
 1. 如果 lifeValue为负数,就抛出NoLifeValueException,异常信息为：生命值不能为负数:xxx.
 2. 然后在给成员lifeValue赋值.
4. 定义测试类Test15
 - e) 提供main方法,在main方法中
 - i. 使用满参构造方法创建Person对象,分数传入一个负数,运行程序
 - ii. 由于一旦遇到异常,后面的代码的将不在执行,所以需要注释掉上面的代码
 - iii. 使用空参构造创建Person对象
 - iv. 调用setLifeValue(int lifeValue)方法,传入一个正数,运行程序
 - v. 调用setLifeValue(int lifeValue)方法,传入一个负数,运行程序

2. 训练案例2

2.1. 训练考核知识点

自定义异常

2.2. 训练描述

请使用代码描述

1. 写一个方法实现用户登陆，传入用户名和密码
 2. 如果用户名错误，就抛出自定义登陆异常(LoginException)，异常信息为用户名不存在。
 3. 如果密码错了就也抛出登陆异常,异常信息为密码错误
 4. 如果用户名和密码都对,输出: 欢迎xxx
- 说明：正确用户名和密码都是admin

2.3. 操作步骤描述

1. 创建包com.itheima.level2_03
2. 定义异常类LoginException继承Exception
 - a) 提供空参和有参构造
3. 创建测试类Test
 - a) 提供一个用于登陆的方法login(String name,String pwd),在放方法中
 - i. 如果用户名错误,就抛出自定义登陆异常(LoginException),异常信息为用户名不存在。
 - ii. 如果密码错了也就抛出登陆异常,异常信息为密码错误。
 - iii. 如果能来到下面,就说明用户和密码都是对的, 输出: 欢迎xxx
 - b) 提供main方法,在main方法
 - i. 使用try...catch代码块处理异常
 - ii. 调用login方法,传入错误用户名,运行程序,报运行时异常,然后注释这行代码
 - iii. 调用login方法,传入正确用户名,错误的命名,运行程序,报运行时异常,然后注释这行代码
 - iv. 调用login方法,传入正确的用户名和密码

三、关卡3

1. 训练案例2

1.1. 训练考核知识点

创建线程的方式

1.2. 训练描述

开启一个线程执行任务：随机获得10个100到1000的整数并将10个整数相加求和，将求和结果输出。

2. 训练案例2

2.1 需求说明

1. 请描述以下方式创建线程的步骤。
 - o 继承Thread类方式
 - o 实现Runnable接口方式

3. 训练案例3

3.1. 需求说明

1. 编写程序，创建两个线程对象，一根线程输出“播放背景音乐”，另一根线程输出“显示画面”，要求线程实现Runnable接口，且使用匿名内部类实现。

4. 训练案例4

4.1. 需求说明

1. 开启三个线程，分别执行以下三个运算，并将运算结果输出到控制台。
 - 一个线程计算 $10!$
 - 一个线程计算 $5!$
 - 一个线程计算 $8!$