

代码逻辑训练题

(第 3 次)

难度：中难，一般

限时：90 分钟

注：本次测试题为 2 题

- 文件编码必须为 UTF-8
 - Java 只允许使用 JDK 中的 API，不允许使用第三方 jar；
 - JavaScript 只允许使用原生，不要引入第三方 js 文件，且最终以 js 文件方式提交，不要将结果写在 html 中。
- 如违反上述条例均以签名错误判定。

题目一

问题描述

当一个电子部件坏了，它会被送到电子维修店维修，但维修店每天只能修复一定数量的电子部件。给你一份每天早上送达维修店进行维修的部件数量的记录单，你的任务是编写一段程序以确定维修店需要营业多少天才能修理所有的电子部件，如果某一天维修店没有坏的部件进行维修则当天不必计入营业天数。

举例，假设维修店每天能够修复最多 8 件，在后面 5 天，它分别接收 10, 0, 0, 4 和 20 个要维修的部件。那么维修店将于第 1 日和第 2 日营业以修好第一天的 10 件，在第 3 天休息，并在第 4 日至第 7 日再次营业以维修后面的部件。因此维修店将总共营业 6 天（分别是第 1 天，第 2 天，第 4 天到第 7 天）来修复所有部件。

创建一个类 WidgetRepairs 包含一个方法 days，使用一个 int[] 参数表示一段时间内每天送达维修店的部件数量，使用一个 int 值表示维修店每天的修理数量，请按照上述要求返回维修店需要营业几天才能完成修理。

定义

Java

包名：	自己名字的缩写，如：package lhg;
类名：	WidgetRepairs
方法：	days
参数：	int[],int
返回值：	int

方法签名:	public int days(int[] arrivals, int numPerDay)
-------	--

JavaScript

文件名:	WidgetRepairs.js
函数名:	days
参数:	数字数组,数字
返回值:	数字
方法签名:	function days (arrivals, numPerDay)

约束

1. 参数 **arrivals** 数组包含的元素数量只会在 1 到 20 之间（包含 1 和 20），并且每一个元素的数值只会在 0-100 之间（包含 0 和 100）
2. 参数 **numPerDay** 输入值只会在 1 到 50 之间（包含 1 和 50）

示例

输入	返回
{ 10, 0, 0, 4, 20 },8	6
{ 0, 0, 0 },10	0
{ 100, 100 },10	20
{ 27, 0, 0, 0, 0, 9 },9	4
{ 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 },3	15

题目二

问题描述

某快餐店，到达的顾客排队等候，服务员处理完一位顾客的点餐之后接着处理下一位顾客的点餐。因此给定一个数组 **arrival** 表示一组顾客的到达时间，给定另一个数组 **service** 表示服务员为每位顾客处理点餐的用时，我们想知道在这组顾客中等待最久的顾客等待的时长。

创建一个类 **BigBurger** 包含一个方法 **maxWait**，使用一个 **int[]** 参数 **arrival** 和一个 **int[]** 参数 **service**，**arrival** 和 **service** 对应的同一元素分别表示同一顾客在快餐店营业后到达的时间和服务员为其处理点餐服务的时间。返回等待最久的那位顾客的等待时长。

定义

Java

包名:	自己名字的缩写, 如: <code>package lhg;</code>
类名:	<code>BigBurger</code>
方法:	<code>maxWait</code>
参数:	<code>int[],int[]</code>
返回值:	<code>int</code>
方法签名:	<code>public int maxWait(int[] arrival, int[] service)</code>

JavaScript

文件名:	<code>BigBurger.js</code>
函数名:	<code>maxWait</code>
参数:	数字数组,数字数组
返回值:	数字
方法签名:	<code>function maxWait(arrivals, service)</code>

约束

1. 参数 `arrival` 数组包含的元素数量只会在 1 到 50 之间 (包含 1 和 50), 其中每一个元素的数值只会在 1-720 之间 (包含 1 和 720), 并且数组的元素值只会以升序排列。
2. 参数 `service` 包含的元素数量和 `arrival` 相同, 并且每一个元素的数值只会在 1-15 之间 (包含 1 和 15)

示例

输入	返回
<code>{3,3,9},{2,15,14}</code>	11 说明: 两名顾客在时间 3 到达. 第一名顾客等待时长为 0, 他的点餐处理时间为 2, 他的点餐在时间 5 处理完. 而第二名顾客的点餐在时间 5 开始处理 (等到第一名顾客处理完), 因此他的等待时长为 2 (从时间 3 到时间 5), 并在时间 20 处理完. 之后最后一名顾客的点餐在时间 20 开始处理, 他的等待时长为 11 (从时间 9 等到时间 20) 并且在时间 34 (20+14) 处理完. 因此等待时间最长的顾客为第 3 名顾客, 他的等待

	时长为 11，所以方法返回 11。
{182},{11}	0 说明：只有一名顾客，所以无需等待，等待时长为 0。
{2,10,11},{3,4,3}	3 说明：只有第三名顾客需要从时间 11 等待到时间 14，所以返回 $14-11=3$ 。
{2,10,12},{15,1,15}	7