

益阳职业技术学院

软件技术专业学生专业技能考核题库

一、Web 前端开发工程师岗位

1. 试题编号：J1-1《小学生数学辅助学习系统》关键算法

(1) 任务描述

随着社会的发展及人们对小学阶段的教育重视程度在不断提高，A 公司决定开发一套小学生数学辅助学习系统，通过完成趣味试题，采用游戏通关的方式，帮助小学生掌握数学里的基本概念和计算方法。

任务一：实现趣味试题 1 的关键算法并绘制流程图（30 分）

通过键盘输入某年某月某日，计算并输出这一天是这一年的第几天。例如，2001 年 3 月 5 日是这一年的第 64 天。

注意：使用分支结构语句实现。

任务二：实现乘法口诀助记功能的关键算法并绘制流程图（30 分）

选择乘法口诀助记功能，输出阶梯形式的 9*9 乘法口诀表，如图 1.1.1 所示。

1*1=1									
1*2=2	2*2=4								
1*3=3	2*3=6	3*3=9							
1*4=4	2*4=8	3*4=12	4*4=16						
1*5=5	2*5=10	3*5=15	4*5=20	5*5=25					
1*6=6	2*6=12	3*6=18	4*6=24	5*6=30	6*6=36				
1*7=7	2*7=14	3*7=21	4*7=28	5*7=35	6*7=42	7*7=49			
1*8=8	2*8=16	3*8=24	4*8=32	5*8=40	6*8=48	7*8=56	8*8=64		
1*9=9	2*9=18	3*9=27	4*9=36	5*9=45	6*9=54	7*9=63	8*9=72		
9*9=81									

图 1.1.1 乘法口诀表

注意：使用循环结构语句实现。

任务三：实现趣味试题 2 关键算法并绘制流程图（30 分）

判断一个整数是否为“水仙花数”。所谓“水仙花数”是指一个三位的整数，其各位数字立方和等于该数本身。例如：153 是一个“水仙花数”，因为 $153=1^3+5^3+3^3$ 。

注意：用带有一个输入参数的函数(或方法)实现，返回值类型为布尔类型。

(2) 作品提交要求见本模块附录 1

(3) 实施条件要求见本模块附录 2

(4) 评价标准见本模块附录 3

2. 试题编号：J1-2《帮你算系统》关键算法

(1) 任务描述

随着网络的不断发展，我们每天接触的新鲜事物都在不断增加，处在这一个信息量大爆炸的时代，我们的时间就尤为重要，为了帮一些人解决时间不充裕的问题，处于创业的某公司准备开发一套“帮你算”系统，用来解决生活中那些简单、繁琐的数学问题。

任务一：实现平均成绩计算功能的关键算法并绘制流程图（30 分）

已知某个班有 30 个学生，学习 5 门课程，已知所有学生的各科成绩。请编写程序：分别计算每个学生的平均成绩，并输出。

注意：定义一个二维数组 A，用于存放 30 个学生的 5 门课程成绩。定义一个一维数组 B，用于存放每个学生的 5 门课程的平均成绩。

①使用二重循环，将每个学生的成绩输入到二维数组 A 中。

②使用二重循环，对已经存在于二维数组 A 中的值进行平均分计算，将结果保存到一维数组 B 中。

③使用循环输出一维数组 B（即平均分）的值。

任务二：实现阶乘计算功能关键算法并绘制流程图（30 分）输入一个整数 n，计算并输出他的阶乘。

注意：定义一个函数(或方法)，用于求阶乘的值。

在主函数(或主方法)中调用该递归函数(或方法)，求出 5 的阶乘，并输出结果。

任务三：实现前项列和计算功能关键算法并绘制流程图（30 分）

有一分数序列：2/1，3/2，5/3，8/5，13/8，21/13 … 求出这个数列的前 20 项之和。

要求：利用循环计算该数列的和。注意分子分母的变化规律。注意：

a1=2, b1=1, c1=a1/b1;

a2=a1+b1, b2=a1, c2=a2/b2; a3=a2+b2, b3=a2, c3=a3/b3;

...

s = c1+c2+...+c20;

s 即为分数序列：2/1，3/2，5/3，8/5，13/8，21/13 … 的前 20 项之和。

(2) 作品提交要求见本模块附录 1

(3) 实施条件要求见本模块附录 2

(4) 评价标准见本模块附录 3

3. 试题编号：J1-3《网络选拔赛题库系统》关键算法

(1) 任务描述

随着网络的普及，许多比赛开始采用网络选拔赛的模式。某大赛组委会决定开发一个网络选拔赛题库系统，实现该系统需要完成以下任务。

任务一：实现统计元音关键算法并绘制流程图（30 分）

输入一个字符串统计每个元音字母（aeiou）在字符串中出现的次数。

对于结果输出 5 行，格式如下：

a:num1 (a 的个数)

e:num2 (e 的个数)

i:num3 (i 的个数)

o:num4 (o 的个数)

u:num5 (u 的个数)

例如输入 aeioubbbccc, 输出:

a:1

e:1

i:1

o:1

u:1

注意: 使用分支语句实现。

任务二: 实现 Switch Game 关键算法并绘制流程图(30分)有 n 盏灯, 编号 $1 \sim n$ ($0 < n < 100$)。第 1 个人把所有灯打开, 第 2 个人按下所有编号为 2 的倍数的开关 (这些灯将被关掉), 第 3 个人按下所有编号为 3 的倍数的开关 (其中关掉的灯将被打开, 开着的灯将被关闭), 依次类推。输入灯数和人数, 输出开着的灯的编号。

比如输入: 10 2 输出最后亮灯的编号: 1, 3, 5, 7, 9 注意: 使用循环语句实现。

任务三: 实现 $2^x \bmod n = 1$ 关键算法并绘制流程图 (30 分)

给你一个数字 n , 找到满足 $2^x \bmod n = 1$ 的最小值 x , 如果 x 存在, 则输出 “ $2^x \bmod n = 1$ ”, 否则输出 “ $2^? \bmod n = 1$ ”, 您需要用真实的 x 和 n 的值来替代字符串中的变量。例如输入 5, 输出答案为 $2^4 \bmod 5 = 1$ 。

(2) 作品提交要求见本模块附录 1

(3) 实施条件要求见本模块附录 2

(4) 评价标准见本模块附录 3

4. 试题编号: J1-4 《图形体积计算系统》关键算法

(1) 任务描述

图形在我们的生活中无处不在, 看看我们的周围, 到处都是图形的缩影、例如空调是长方形、水瓶瓶盖是圆形, 这些图形的计算对于我们的土木工程师来说, 那可是非常重要的啊, 所以某公司开发出一套图形面积计算系统, 帮助那些工程师们更好的计算。

任务一: 实现计算体积关键算法并绘制流程图 (30 分)

根据输入的半径值, 计算球的体积。输入数据有多组, 每组占一行, 每行包括一个实数, 表示球的半径。输出对应球的体积, 对于每组输入数据, 输出一行, 计算结果保留三位小数。

注: $PI = 3.1415927$ 。例如: 输入 2 输出 33.510

注意: 使用公式完成。

任务二: 实现坐标求长度关键算法并绘制流程图 (30 分)

输入两点坐标 ($X1, Y1$), ($X2, Y2$), 计算并输出两点间的距离。输入数据有多组, 每组占一行, 由 4 个实数组成, 分别表示 $x1, y1, x2, y2$, 数据之间用空格隔开。例如输入: 1 3 4 6 则输出: 4.24 注意: 结果保留两位小数。

任务三: 实现图形面积大小比较关键算法并绘制流程图 (30 分)

按顺序输入正方形的边长 (a), 长方形的长 (l) 和宽 (d), 以及圆的半径 (r), 计算并比较它们哪个图形面积更大, 输出面积最大的图形。例如: 输入 1 3 4 1, 输出: 长方形

(2) 作品提交要求见本模块附录 1

(3) 实施条件要求见本模块附录 2

(4) 评价标准见本模块附录 3

5. 试题编号: J1-5 《中国结图案打印系统》关键算法

(1) 任务描述

中国结是一种中国特有的手工编织工艺品,它身上所显示的情致与智慧正是中华古老文明的一个写照。它原本是由旧石器时代的缝衣打结,后推展至汉朝的仪礼记事,再演变成今日的装饰手艺。当代多用来装饰室内、亲友间的馈赠礼物及个人的随身饰物。因为其外观对称精致,可以代表中国悠久的历史,符合中国传统装饰的习俗和审美观念,故命名为中国结。现在 A 公司想要开发一个中国结图案打印系统,现在请你完成以下任务。

任务一:实现主结长度关键算法并绘制流程图(30 分)

公司现在需要打印中国结的主结(位于中间,最大的那一个结),为了打印出漂亮新颖的主结,于是设计打印主结的长度满足可以被 7 整除这个条件。现在公司需要统计某个范围内能被 7 整除的整数的个数,以及这些能被 7 整除的数的和。从键盘上输入一个整数 N,输出 1~N 之间能被 7 整除的整数的个数,以及这些能被 7 整除的数的和。

任务二:实现副结长度关键算法并绘制流程图(30 分)

公司设计的中国结还需要副结(主结周围的结),于是打算设计副结的长度满足是素数这个条件。现在公司需要统计出某个范围内哪些数是素数。从键盘上输入一个整数 N,输出 1~N 之间的素数。

注意:用带有一个输入参数的函数(或方法)实现,返回值类型为布尔类型。

任务三:实现打印中国结图案关键算法并绘制流程图(30 分)

由于中国结的形状是菱形图案,所以现在公司需要设计一个打印菱形的方法。从键盘输入一个整数 N,打印出有 $N*2-1$ 行的菱形。例如输入整数 4,则屏幕输出如下菱形。

现要求输入整数为 7,在屏幕中输出相应的菱形。要求:用循环结构语句实现。

(2) 作品提交要求见本模块附录 1

(3) 实施条件要求见本模块附录 2

(4) 评价标准见本模块附录 3

6. 试题编号: J1-6 《智能统计系统》关键算法

(1) 任务描述

生活中在处理各个问题的时候总是会离不开统计,例如统计学生的个数,统计火车买票人数,统计今天是该年的第几天等,所以某团队开发出一套统计系统,用来进行各类统计。

任务一:实现统计今天是该月的有多少天关键算法并绘制流程图(30 分)

从键盘上输入一个年份值和一个月份值,输出该月的天数。(说明:一年有 12 个月,大月的天数是 31,小月的天数是 30。2 月的天数比较特殊,遇到闰年是 29 天,否则为 28 天。例如,输入 2011、3,则输出 31 天。)

注意:使用分支结构语句实现。

任务二:实现统计纸片对折关键算法并绘制流程图(30 分)假设一张足够大的纸,纸张的厚度为 0.5 毫米。请问对折多少次以后,可以达到珠穆朗玛峰的高度(最新数据:8844.43 米)。请编写程序输出对折次数。

注意：使用循环结构语句实现，直接输出结果不计分。任务三：实现统计同构数关键算法并绘制流程图（30 分）

编写程序输出 2~99 之间的同构数。同构数是指这个数为该数平方的尾数，例如 5 的平方为 25，6 的平方为 36，25 的平方为 625，则 5、6、25 都为同构数。

注意：调用带有一个输入参数的函数(或方法)实现，此函数(或方法)用于判断某个整数是否为同构数，输入参数为一个整型参数，返回值为布尔型（是否为同构数）。

(2) 作品提交要求见本模块附录 1

(3) 实施条件要求见本模块附录 2

(4) 评价标准见本模块附录 3

7. 试题编号：J1-7《儿童智力游戏》关键算法

(1) 任务描述

A 公司是专门的儿童网络游戏公司，现在公司正在开发几款智力游戏，其中需要设计几个算法模型。

任务一：实现堆积木游戏功能关键算法并绘制流程图（30 分）

堆积木是小孩子最爱玩的游戏，但是因为小孩子的好奇心（比如误食积木等）导致家长们越不愿意让孩子去玩积木，为了解决这个问题 TX 公司开发了一套 VR 积木游戏，你要做的是将用户堆好的积木在屏幕中显示出来。

*

注意：使用循环结构语句实现。

任务二：实现抓娃娃游戏功能关键算法并绘制流程图（30 分）请你在娃娃机里放十个娃娃，每个娃娃对应一个数字，该数字表示娃娃的大小。要求通过计算能输出最大的娃娃对应的数字，你可以这样做：

① 定义一个大小为 10 的整形数组 a；

② 从键盘输入 10 个整数，放置到数组 a 中；

③ 输出数组 a 中的最大值。

注意：使用数组、循环结构语句实现。

任务三：实现算数游戏功能关键算法并绘制流程图（30 分）游戏主要是这样的，计算正整数 n 每个数位上的数之积，例如 24，它的每个数位上的数字之积为 $2 * 4 = 8$ ，现在要求你为 A 公司编写一个计算函数(或方法)fun，将结果放到 c 中，并显示输出。作为参考答案。

(2) 作品提交要求见本模块附录 1

(3) 实施条件要求见本模块附录 2

(4) 评价标准见本模块附录 3

8. 试题编号：J1-8《商品销售系统》关键算法

(1) 任务描述

随着网络和信息化的发展，电子商务越来越受到人们的欢迎。商品销售系统是电子商务中非常重要的业务支撑系统，它能够为企业和商家提供充足的信息和快捷的查询手段，能够让企业和商家了解自己的经营业绩、销售数据。现在需要完成以下任务来实现商品销售系统。

任务一：实现打折功能关键算法并绘制流程图（30 分）

编写程序计算购买图书的总金额：用户输入图书的定价和购买图书的数量，并分别保存到一个 float 和一个 int 类型的变量中，然后根据用户输入的定价和购买图书的数量，计算购书的总金额并输出。其中，图书销售策略为：正常情况下按 9 折出售，购书数量超过 10 本打 8.5 折，超过 100 本打 8 折。

要求：使用分支结构实现上述程序功能。

任务二：实现查询功能关键算法并绘制流程图（30 分）

所谓回文数是从左至右与从右至左读起来都是一样的数字，如：121 是一个回文数。编写程序，求出 100—200 的范围内所有回文数的和。

要求：使用循环结构语句实现，直接输出结果不计分。任务三：实现图形界面关键算法并绘制流程图（30 分） 分析下列数据的规律，编写程序完成如下所示的输出。

```
1
1 1
1 2 1
1 3 3 1
1 4 6 4 1
1 5 10 10 5 1
```

要求：使用循环结构语句实现。

（2）作品提交要求见本模块附录 1

（3）实施条件要求见本模块附录 2

（4）评价标准见本模块附录 3

9. 试题编号：J1-9《幼师培训系统》关键算法

（1）任务描述

幼儿教师是教师队伍中不可忽略的重要力量。她们主要以女性教育者为主，负责教育学龄前儿童也就是幼儿。幼儿教师主要对幼儿进行启蒙教育帮助他们获得有益的学习经验，促进其身心全面和谐发展。幼儿教师在教育过程中的角色决不仅仅是知识的传递者，而且是幼儿学习活动的支持者、合作者、引导者。本系统用于培训幼师们与小朋友之间的游戏交互能力，在游戏中可以帮助小朋友们的成长。为实现该系统，需要完成以下任务。

任务一：实现整除判断游戏功能关键算法并绘制流程图（30 分）

整除判断游戏能显著提高小朋友的逻辑思维能力，问题要求如下：

- 能同时被 3、5、7 整除
- 能同时被 3、5 整除
- 能同时被 3、7 整除
- 能同时被 5、7 整除
- 只能被 3、5、7 中的一个整除
- 不能被 3、5、7 任一个整除

输入一个整数，输出满足对应条件的结果。要求：使用分支结构语句实现。

任务二：实现冒泡游戏功能关键算法并绘制流程图（30 分）

原始数组：a[]={1, 9, 3, 7, 4, 2, 5, 0, 6, 8}

排序后：a[]={0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9}

输出排序后的数组，每个数字之间空一个空格；

要求：综合使用分支、循环结构语句实现，直接输出结果不计分。

任务三：实现数一数游戏关键算法并绘制流程图（30 分）

分别输入两个字符串 s1 和 s2，请问 s1 中包含多少个 s2，如果没有则输出 0。

要求：使用循环。

(2) 作品提交要求见本模块附录 1

(3) 实施条件要求见本模块附录 2

(4) 评价标准见本模块附录 3

10. 试题编号：J1-10《字符处理系统》关键算法

(1) 任务描述

在印刷生产中，要求对打印或印刷的数字字符进行实时识别校验，如卡号和密码，然后把打印或印刷错误的字符串剔除。目前检查字符串的主要方法是通过人工目视检查，存在效率低、准确度不高的问题。因此开发一套字符处理系统就显得尤为重要，目前实现字符处理系统还需要完成如下任务。

任务一：实现求平均值功能关键算法并绘制流程图（30 分）

有一个长度为 n(n=100) 的数列，该数列定义为从 2 开始的递增有序偶数 ({2, 4, 6, ..., 200})，现在要求你按照顺序每 m 个数求出一个平均值，如果最后不足 m 个，则以实际数量求平均值。编程输出该平均值序列。

要求：m 为大于等于 3 的整数。

任务二：实现最小值排头功能关键算法并绘制流程图（30 分） 输入 20 个不同的整数，找出其中最小的数，将它与第 1 个输入的数交换位置之后输出这些数。

要求：用数组解决任务，在输入整数时各整数之间用空隔分隔。任务三：实现统计字符数量功能关键算法并绘制流程图（30 分） 对于给定的一个字符串，统计其中数字字符出现的次数。

要求：字符串只能由数字和字符组成。

(2) 作品提交要求见本模块附录 1

(3) 实施条件要求见本模块附录 2

(4) 评价标准见本模块附录 3

11. 试题编号：J1-11《动物园管理系统》关键算法

动物园内饲养了大量不同种类的动物，因此对这些动物的生活场地的建设及食物投放的管理工作量非常大。现在 XX 动物园需要

设计并实现一套动物园管理系统，提高管理效率。请完成以下任务。

(1) 任务描述

任务一：实现饲养功能关键算法并绘制流程图（30 分）

动物园饲养的食肉动物分大型动物和小型动物两类，规定老虎、狮子一类的大动物每次喂肉每头三斤，狐狸、山猫一类小动物每三头喂一斤。该动物园共有这两类动物 100 头，每次需喂肉 100 斤，编程输出大、小动物的数量。

要求：用循环语句实现。

任务二：实现趣味动物问题关键算法并绘制流程图（30 分） 动物园里新来了两只骆驼，那么你能计算出它们年龄的最小公

倍数么？从键盘输入两个整数，输出两个整数的最小公倍数。要求：用循环语句实现。

任务三：实现人工湖关键算法并绘制流程图（30 分）

现在，动物园想在新建一个三角形的人工湖，一是为了养鱼美观，二是可以循环水资源。从键盘输入三条边 A、B、C 的边长，请编程判断能否组成一个三角形。

要求：A,B,C <1000，如果三条边长 A、B、C 能组成三角形的话，输出 YES，否则 NO。

(2) 作品提交要求见本模块附录 1

(3) 实施条件要求见本模块附录 2

(4) 评价标准见本模块附录 3

12. 试题编号：J1-12《手机号码查询系统》关键算法

(1) 任务描述

现在手机使用非常普及，为方便人们查询手机号码的归属地信息，A 公司决定开发一个手机号码查询系统，需要完成以下任务。

任务一：实现手机号计数功能关键算法并绘制流程图（30 分）

从键盘接收一行字符串，字符串中只包含数字和空格，统计其中所有的手机号码数量。

比如输入：18711389426 18711389427 输出的结果为：2。

注意：使用分支及循环结构完成。

任务二：实现连号判断功能关键算法并绘制流程图（30 分）

从键盘接收一个十一位的数字，判断其是否为尾号 5 连的手机号。规则：第 1 位是 1，第二位可以是数字 358 其中之一，后面 4 位任意数字，最后 5 位为任意相同的数字。例如：18601088888、13912366666 则满足。

注意：不满足的输出“false”，满足要求的输出“true”。

任务三：实现统计非数字功能关键算法并绘制流程图（30 分） 对于给定的一个字符串，统计其中非数字字符出现的次数。 例如：输入：Ab(&%123) 输出：6

注意：使用循环和判断语句实现。

(2) 作品提交要求见本模块附录 1

(3) 实施条件要求见本模块附录 2

(4) 评价标准见本模块附录 3

13. 试题编号：J1-13《图形打印系统》关键算法

(1) 任务描述

图形打印技术发展迅速，无论想打印什么图形，只要您输入合格的指令，立马就可以打印出来。A 公司也开发了一个图形打印系统，为了测试打印系统的性能，需要设计三个测试用例，请完成以下任务。

任务一：实现打印功能 1 关键算法并绘制流程图（30 分）

从键盘接收一个整数 n，请打印一个由“*”号组成的长度和宽度均为 n 的空心矩形。

例如输入：4 你要在屏幕打印如下图形：

```
****
*  *
*  *
****
```

注意：使用嵌套循环语句实现。

任务二：实现打印功能 2 关键算法并绘制流程图（30 分）

注意输出指定空心正方形。输入第一个数字为边长，第二个字符为组成图形边的字符。

例如：输入

4 a 输出

```
aaaa
a a
a a
aaaa
```

注意：使用嵌套循环实现。

任务三：实现打印功能 3 关键算法并绘制流程图（30 分）

从键盘接受一个正整数，列出该数字的中文表示格式，例如： 键盘输入 123，打印出一二三；键盘输入 3103，打印出三一零三。注意：使用判断语句完成。

(2) 作品提交要求见本模块附录 1

(3) 实施条件要求见本模块附录 2

(4) 评价标准见本模块附录 3

14. 试题编号：J1-14 《市场分析系统》关键算法

(1) 任务描述

在一个新的产品要上市的之前，需要做大量的市场调查，以确保产品能获得理想的收益。

现在 A 公司要设计一款市场分析系统， 需完成以下功能模块。

任务一：实现销售分析功能关键算法并绘制流程图（30 分）

A 商店准备在今年夏天开始出售西瓜，西瓜的售价如下，20 斤以上的每斤 0.85 元；重于 15 斤轻于等于 20 斤的，每斤 0.90 元；重于 10 斤轻于等于 15 斤的，每斤 0.95 元；重于 5 斤轻于等于 10 斤的，每斤 1.00 元；轻于或等于 5 斤的，每斤 1.05 元。现在为了知道商店是否会盈利要求 A 公司帮忙设计一个输入西瓜的重量和顾客所付钱数，输出应付货款和应找钱数的程序。

注意：使用分支结构语句实现，结果保留两位小数。

任务二：实现销售量分析功能关键算法并绘制流程图并绘制流程图（30 分）

KJ 学院为全校同学设计一套校服，A 公司有意招标为 A 学校设计服装，职员小 C 在 A 校排队时偷偷的看了一眼发现 A 学校学生，5 人一行余 2 人，7 人一行余 3 人，3 人一行余 1 人，编写一个程序求该校的学生人数。

注意：使用分支、循环结构语句实现，直接输出结果不计分。

任务三：实现市场调查数据的恢复功能关键算法并绘制流程图（30 分）

职员小 A 今天犯了一个致命的错误，他一不小心丢失了 X 项目的市场调查结果只记得一个公式 $xyz+yzz=532$ ，其中 x、y、z 均为一位数，现在请你帮忙编写一个程序求出 x、y、z 分别代表什么数。

注意：用带有一个输入参数的函数(或方法)实现，返回值类型为布尔类型。

(2) 作品提交要求见本模块附录 1

(3) 实施条件要求见本模块附录 2

(4) 评价标准见本模块附录 3

15. 试题编号：J1-15 《节庆活动管理系统》关键算法

(1) 任务描述

在《关于推动特色文化产业发展的意见》中，首次提出“特色文化产业”的内涵，其中，将特色节庆做为重点发展领域之一。要求发掘各地传统节庆文化内涵，提升新兴节庆文化品质，形成一批参与度高、影响力大、社会效益和经济效益好的节庆品牌。因此，XX 市政府决定关键算法节庆活动管理系统。请完成以下任务。

任务一：实现元宵灯谜问题关键算法并绘制流程图（30 分）

小明带两个妹妹参加元宵灯会。别人问她们多大了，她们调皮地说：“我们俩的年龄之积是年龄之和的 6 倍”。小明又补充说：“她们可不是双胞胎，年龄差肯定也不超过 8 岁啊。”请你编程求出小明的较小的妹妹的年龄。

注意：使用循环实现。

任务二：实现获奖序列关键算法并绘制流程图（30 分）

中国古代文献中，曾记载过“大衍数列”，主要用于解释中国传统文化中的太极衍生原理。它的前几项是：0、2、4、8、12、18、24、32、40、50……。其规律是：对偶数项，是序号平方再除 2，奇数项，是序号平方减 1 再除 2。投资人决定，节庆活动抽奖活动的中奖序列按照“大衍数列”的前 100 项。请你打印出“大衍数列”的前 100 项。

注意：输出占一行，两个数之间用空格隔开，最后一个数字后面没有多余的符号。

任务三：实现门票核对关键算法并绘制流程图（30 分）

门票的序列号必定是系统里总序列的子序列，请你核对门票的真实性。从键盘接收两个字符串 a 和 b，请你判断字符串 a 是否包含字符串 b，是的话输出“Yes”，否则输出“No”。有多组测试用例，每个测试用例占一行，两个字符串之间用空格隔开。

注意：使用循环完成。

(2) 作品提交要求见本模块附录 1

(3) 实施条件要求见本模块附录 2

(4) 评价标准见本模块附录 3

16. 试题编号：J1-16 《中学生数学辅助学习系统》关键算法

(1) 任务描述

由于中学数学是培养数学思维的基础阶段，为了让学生打造一个坚实的数学基础，A 学校决定开发一个中学生数学辅助学习系统，通过完成趣味试题，采用游戏通关的方式，帮助中学生初步掌握二元一次方程解简单应用题的方法和步骤，并会列出二元一次方程解简单的应用题。

任务一：实现汽车与摩托问题的关键算法并绘制流程图（30 分）

在一个停车场内，汽车、摩托车共停了 48 辆，其中每辆汽车有 4 个轮子，每辆摩托车有 3 个轮子，这些车共有 172 个轮子，编程输出停车场内有汽车和摩托车的数量。

注意：用循环语句实现。

任务二：实现鸡兔同笼问题的关键算法并绘制流程图（30 分）已知鸡和兔的总数量为 n ，总腿数为 m 。输入 n 和 m ，依次输出鸡和兔的数目，如果无解，则输出“No answer”（不要引号）。注意：用循环语句实现。

任务三：实现合格电视机问题的关键算法并绘制流程图（30 分）

某电视机厂每天生产电视 500 台，在质量评比中，每生产一台合格电视机记 5 分，每生产一台不合格电视机扣 18 分。如果四天得了 9931 分，编程计算这四天生产的合格电视机的台数，并输出。注意：用循环语句实现。

(2) 作品提交要求见本模块附录 1

(3) 实施条件要求见本模块附录 2

(4) 评价标准见本模块附录 3

17. 试题编号：J1-17 《几何图形公式记忆系统》关键算法

(1) 任务描述

由于几何图形的公式繁多且不好记忆，为了让学生能快速并轻松的记住这些公式，A 学校决定开发一个几何图形公式记忆系统，通过完成趣味试题，采用游戏通关的方式，帮助学生轻松记住几何图形的公式。请完成以下任务。

任务一：实现图形计算功能 1 关键算法并绘制流程图（30 分）输入一个正方体的变长(a) 计算盒子体积。

注意：结果保留两位小数。

任务二：实现图形计算功能 2 关键算法并绘制流程图（30 分）输入三个数，分别是圆柱体底圆的高 h ，半径 r ，请你编程求出

该圆柱的表面积。

注意： $\pi = 3.14$ ，输出结果保留两位小数。

任务三：实现图形计算功能 3 关键算法并绘制流程图（30 分）输入三个数，分别是三角形的三条边 a ， b ， c ，请你编程求出该

三角形边长。

注意：题目的输入数据合法。

(2) 作品提交要求见本模块附录 1

(3) 实施条件要求见本模块附录 2

(4) 评价标准见本模块附录 3

18. 试题编号：J1-18 《在线考试系统》关键算法

(1) 任务描述

在线考试系统可以节约大量的纸张，也能大大减轻阅卷的工作量。越来越多的学校开始引进在线考试系统。题库是该系统的关键模块，题库中每道题均需提供参考答案，请完成以下任务来充实在线考试系统的题库。

任务一：实现细胞繁衍关键算法并绘制流程图（30 分）

有一种细胞，从诞生第二天开始就能每天分裂出一个新的细胞，新的细胞在第二天又开始繁衍。假设在第一天，有一个这样的细胞，

请问，在第 N 天晚上，细胞的数量是多少？输入一个整数 N ($0 < N < 20$)，请编程求解第 N 天该细胞的数量。例如输入 5，输出答案为 32。

注意：使用循环或者递归完成。

任务二：实现超级楼梯关键算法并绘制流程图（30 分）

有一楼梯共 M 级，刚开始时你在第一级，若每次只能跨上一级或二级，要走上第 M 级，共有多少种走法？输入一个整数 M ($1 \leq M \leq 40$)，表示楼梯的级数。例如：上到第二层就有 2 种

第三层就 3 种

第四层就有 5 种

第五层就有 8 种第六就有 13 种

.....

注意：使用递归或循环实现。

任务三：实现手机短号计算关键算法并绘制流程图（30 分）大家都知道，手机号是一个 11 位长的数字串，同时作为学生，

还可以申请加入校园网，如果加入成功，你将另外拥有一个短号。假设所有的短号都是 6+ 手机号的最后 5 位，比如号码为 13512345678 的手机，对应的短号就是 645678。现在，如果给你一个 11 位长的手机号码，你能找出对应的短号吗？要求：输入一个手机号输出对应的手机短号。

注意：使用递归实现或循环实现。

(2) 作品提交要求见本模块附录 1

(3) 实施条件要求见本模块附录 2

(4) 评价标准见本模块附录 3

19. 试题编号：J1-19《OJ 系统》题库关键算法

(1) 任务描述

在线评判系统(简称 OJ, Online Judge)指在线用来评判程序的正确性、时间与效率空间效率的评判系统。现需要为特定题目设计正确算法以便扩充题库，请完成以下任务。

任务一：实现问题一关键算法并绘制流程图（30 分）

编写一个程序，该程序读取一个字符串，然后输出读取的空格数目。

注意：输入字符串的长度不超过 30 个字符（含空格）。任务二：实现问题二关键算法并绘制流程图（30 分）

中国古代的《算经》记载了这样一个问题：公鸡 5 文钱 1 只，母鸡 3 文钱 1 只，小鸡 1 文钱 3 只，如果用 100 文钱买 100 只鸡，那么公鸡、母鸡和小鸡各应该买多少只呢？现在请你编程求出所有的解，每个解输出 3 个整数，打印在一行，用空格隔开，分别代表买的公鸡、母鸡、小鸡的数量。

注意：100 文钱要正好用完。请输出所有的解，每个解占一行。任务三：实现问题三关键算法并绘制流程图（30 分）

有一天爱因斯坦给他的朋友出了一个题目，有一个楼，其两层之间有一个很长的阶梯。如果一个人每步上 2 阶，最后剩 1 阶；如果一个人每步上 3 阶，最后剩 2 阶；如果一个人每步上 5 阶，最后剩 4 阶；如果一个人每步上 6 阶，最后剩 5 阶；如果一个人每步上 7 阶，最后刚好一阶也不剩。问这个阶梯至少有多少阶呢？ 注意：请编程求出最小的一个答案并输出。

(2) 作品提交要求见本模块附录 1

(3) 实施条件要求见本模块附录 2

(4) 评价标准见本模块附录 3

20. 试题编号：J1-20 《统计问题处理系统》关键算法

(1) 任务描述

统计学是通过搜索、整理、分析、描述数据等手段，以达到推断所测对象的本质，甚至预测对象未来的一门综合性科学。其中用到了大量的数学及其它学科的专业知识，它的使用范围几乎覆盖了社会科学和自然科学的各个领域。某公司设计出一款统计问题处理系统，系统需要不断进行样本“训练”，以完成复杂的统计功能。为实现该系统，请完成以下任务。

任务一：实现统计问题 1 关键算法并绘制流程图（30 分） 输出数组第 k 大的数。

说明：首先输入一个整数 n，代表数组的长度，随后输入 n 个数，代表数组的元素，最后输入一个整数 k，你需要输出这 n 个数中第 k 大的数 ($0 < k \leq n$)。

例如输入：

5

5 3 1 2 4

3

输出这 5 个数中第 3 大的数：

3

注意：使用数组完成。

任务二：实现统计问题 2 关键算法并绘制流程图（30 分）

统计给定的 n 个数中，负数、零和正数的个数。对于每组输入数据，输出一行 a,b 和 c，分别表示给定的数据中负数、零和正数的个数。首先输入一个数 n，代表有需要统计的有 n 个数，然后输入 n 个数。

例如输入：

5

1 2 3 0 -4

输出：

1 1 3

注意：使用数组和判断语句完成。

任务三：实现统计问题 3 关键算法并绘制流程图（30 分）

幸运数是波兰数学家乌拉姆命名的。它采用与生成素数类似的“筛法”生成。首先从 1 开始写出自然数 1, 2, 3, 4, 5, 6, ...。1 就是第一个幸运数。我们从 2 这个数开始。把所有序号能被 2 整除的项删除，变为：1 _ 3 _ 5 _ 7 _ 9 _ 把它们缩紧，重新记序，为：1 3 5 7 9 。这时，3 为第 2 个幸运数，然后把所有能被 3 整除的序号位置的数删去。注意，是序号位置，不是那个数本身能否被 3 整除!!删除的应该是 5, 11, 17, ...。此时 7 为第 3 个幸运数，

然后再删去序号位置能被 7 整除的(19, 39, ...)，最后剩下的序列类似：1, 3, 7, 9, 13, 15, 21, 25……。

注意：请你根据幸运数的生成规则，编写程序打印 100 以内的幸运数。输出占一行，每个数字后面输出一个空格。

- (2) 作品提交要求见本模块附录 1
- (3) 实施条件要求见本模块附录 2
- (4) 评价标准见本模块附录 3

21. 试题编号：J1-21 《密码破解系统》关键算法

(1) 任务描述

二战中，盟军因为破译了德军的通信密码，成功的赢得了多次重大战役的胜利。现在某国军方决定开发一套密码破译系统，以便

在战时破译敌方的通信密码。密码破解系统需要使用不少破解算法，其中枚举算法是非常重要的密码破解算法之一。请完成以下任务来

测试该系统的枚举算法的正确性。

任务一：实现枚举问题 1 关键算法并绘制流程图（30 分）

我们都知道： $1+2+3+\dots+49 = 1225$ 。现在要求你把其中两个不相邻的加号变成乘号，使得结果为 2015。

例如： $1+2+3+\dots+10*11+12+\dots+27*28+29+\dots+49 = 2015$ 就是符合要求的答案。

请你寻找所有可能的答案，并把前面的两个数字输出，如上面的就是输出（10 27）。

注意：使用循环或者递归实现。

任务二：实现枚举问题 2 关键算法并绘制流程图（30 分）

美国数学家维纳(N.Wiener)智力早熟，11 岁就上了大学。他曾在 1935~1936 年应邀来中国清华大学讲学。

一次，他参加某个重要会议，年轻的脸孔引人注目。于是有人询问他的年龄，他回答说：“我年龄的立方是个 4 位数。我年龄的

4 次方是个 6 位数。这 10 个数字正好包含了从 0 到 9 这 10 个数字，

每个都恰好出现 1 次。”请你编程计算，他当时到底有多年轻。注意：使用循环实现，输出他的年龄在一行。

任务三：实现枚举问题 3 关键算法并绘制流程图（30 分）

小米打算把图标设计成下面这样，但是他不知道几层最合适，于是想写个程序，打印出不同层的图标，请你帮帮他。

```
—  
———  
—————  
—————  
—————
```

注意：输入 n，打印 n 层高度的图标，如图是 4 层。

- (2) 作品提交要求见本模块附录 1
- (3) 实施条件要求见本模块附录 2

(4) 评价标准见本模块附录 3

22. 试题编号：J1-22 《警务系统》关键算法

(1) 任务描述

随着网络技术与信息化技术发展迅猛，国家基于科技强警的观念对社区警务信息管理工程越来越重视。因此，X 市公安局决定建立警务系统，通过信息技术实现各社区警务工作的统一管理。为实现该系统，请完成以下任务。

任务一：实现出警顺序关键算法并绘制流程图（30 分）

有一个整型偶数 $n(2 \leq n \leq 10000)$ 代表警员总数，你要做的是：先把 1 到 n 中的所有奇数从小到大输出，再把所有的偶数从小到大输出，该顺序即为出警顺序。

注意：奇数和偶数的输出各占一行，每个数字后面跟随一个空格。

任务二：实现点名计数关键算法并绘制流程图（30 分）

相传韩信才智过人，从不直接清点自己军队的人数，只要让士兵先后以三人一排、五人一排、七人一排地变换队形，而他每次只看一眼队伍的排尾就知道总人数了。输入 3 个非负整数 a, b, c ，表示每种队形排尾的人数 ($a < 3, b < 5, c < 7$)，输出总人数的最小值（或报告无解）。已知总人数不小于 10，不超过 100。

例如：输入 1 2 3 输出 52。注意：使用循环完成。

任务三：实现编号求部门关键算法并绘制流程图（30 分）

现在给你一个整数 $N(2 < N < 1000)$ ，代表警员的编号，现在要求你写出一个程序，求出从 $1 \sim N$ 个数中的所有素数的和，该和为警员对应部门的编号。

例如输入：3 输出 $1 \sim 3$ 的素数 {2, 3} 的和：5

注意：使用循环结构完成，你需要定义一个 `isPrime` 方法用于判断一个数是否是素数。

(2) 作品提交要求见本模块附录 1

(3) 实施条件要求见本模块附录 2

(4) 评价标准见本模块附录 3

23. 试题编号：J1-23 《“生活繁琐”计算系统》关键算法

(1) 任务描述

随着我国经济的发展，社会的进步，交易额每天都在不断上升，所以在我们生活中的各种计算问题不断显现出来，例如税收、比赛评分等问题的计算，当数据多了难免会出问题，所以开发出一套这种系统存在着一定的意义。

任务一：实现评分计算功能关键算法并绘制流程图（30 分）

编写一个应用程序，计算并输出一维数组 (9.8, 12, 45, 67, 23, 1.98, 2.55, 45) 中的最大值、最小值和平均值。

任务二：实现规律数字计算关键算法并绘制流程图（30 分） 计算算式 $1+21+22+23+\dots+2n$ 的值。

注意： n 由键盘输入，且 $2 \leq n \leq 10$ 。

任务三：实现个人交税计算功能关键算法并绘制流程图（30 分）

某国的个人所得税草案规定，个税的起征点为 3000 元，分成 7 级，税率情况见下表，从键盘上输入月工资，计算应交纳的个人所得税。

表 1.6.1 税率情况表

注意：超出部分按所在税的级数计算，如：一个人的月收入为 6000，应交个人所得税为：
 $1500 \times 0.05 + ((6000 - 3000) - 1500) \times 0.1 = 225$

请在键盘上输入一个人的月收入，编程实现计算该公民所要交的税。

例如：输入“6000”，则输出“你要交的税为：225”。

(2) 作品提交要求见本模块附录 1

(3) 实施条件要求见本模块附录 2

(4) 评价标准见本模块附录 3

24. 试题编号：J1-24 《软件协会纳新题库系统》关键算法

(1) 任务描述

随着学院的不断发展与壮大，院校中各个协会的纳新人数也在不断的增长与扩大，然而协会的发展并不是人数越多越多好，当然还要保证‘质量’过关，所以，每个协会的测量标准都不相同，其中软件协会的纳新就是做软件习题，所以软件协会就开发出一套题库系统，来从题库中抽取题目。

任务一：实现最大出现次数统计的关键算法并绘制流程图（30 分）

编写一个程序，对用户输入的任意一组字符如 {3, 1, 4, 7, 2, 1, 1, 2, 2}，输出其中出现次数最多的字符，并显示其出现次数。如果有多个字符出现次数均为最大且相等，则输出最先出现的那个字符和它出现的次数。例如，上面输入的字符集合中，“1”和“2”都出现了 3 次，均为最大出现次数，因为“1”先出现，则输出字符“1”和它出现的次数 3 次。

注意：使用分支、循环结构语句实现。

任务二：实现求平方根关键算法并绘制流程图（30 分）

求 n 以内（不包括 n ）同时能被 3 和 7 整除的所有自然数之和的平方根 s ，然后将结果 s 输出。例如若 n 为 1000 时，则 $s=153.909064$ 。

注意：使用循环语句结构实现。② n 由键盘输入，且 $100 \leq n \leq 10000$ 。

任务三：实现求两数之间关系的关键算法并绘制流程图（30 分）输入整数 a ，输出结果 s ，其中 s 与 a 的关系是： $s=a+aa+aaa+aaaa+aa\dots a$ ，最后为 a 个 a 。例如 $a=2$ 时， $s=2+22=24$ 。

注意：①使用循环结构语句实现。② a 由键盘输入，且 $2 \leq a \leq 9$ 。

(2) 作品提交要求见本模块附录 1

(3) 实施条件要求见本模块附录 2

(4) 评价标准见本模块附录 3

25. 试题编号：J1-25 《网上训练平台》关键算法

(1) 任务描述

某学校软件技术专业的老师为训练学生编程逻辑和编程思维，决定开发一个网上训练平台，供学生课后进行编程训练。学生可以使用系统提交程序并由系统对程序的正确性进行判定。为实现该系统，需要提供大量的练习题及对应的程序。请完成以下的任务。

任务一：实现小球反弹问题关键算法并绘制流程图（30 分）

一个球从 100 米高度自由落下，每次落地后反弹回原高度的一半，再落下，再反弹。求它在第十次落地时，共经过多少米？第十次反弹多高？

注意：使用循环结构语句实现。

任务二：实现停电停多久问题关键算法并绘制流程图（30 分）

Lee 的老家住在工业区，日耗电量非常大。今年 7 月，传来了不幸的消息，政府要在 7、8 月对该区进行拉闸限电。政府决定从 7 月 1 日起停电，然后隔一天到 7 月 3 日再停电，再隔两天到 7 月 6 日停电，依次下去，每次都比上一次长一天。Lee 想知道自己到家后到底要经历多少天倒霉的停电。请编写程序帮他算一算。

注意：从键盘输入放假日期、开学日期，日期限定在 7、8 月份，且开学日期大于放假日期，然后在屏幕上输出停电天数。

提示：可以用数组标记停电的日期。

任务三：实现筛选奇数问题关键算法并绘制流程图（30 分） 编写程序实现：从键盘输入正整数 s，从低位开始取出 s 中的奇数位上的数，依次构成一个新数 t，高位仍放在高位，低位仍放在低位，最后在屏幕上输出 t。例如，当 s 中的数为 7654321 时，t 中的数为 7531。

注意：使用循环结构语句实现。

(2) 作品提交要求见本模块附录 1

(3) 实施条件要求见本模块附录 2

(4) 评价标准见本模块附录 3

26. 试题编号：J1-26 《成绩分析系统》关键算法

(1) 任务描述

对学生成绩进行统计和数据分析可以发现学生对知识的掌握情况，以便教师根据分析的结果调整教学内容和重难点，现在需要完成以下任务来实现成绩分析系统。

任务一：实现成绩等级划分功能关键算法并绘制流程图（30 分）

输入一个百分制的成绩 t，将其转换成对应的等级然后输出，具体转换规则如下：

90~100 为 A

80~89 为 B

70~79 为 C

60~69 为 D

0~59 为 E

要求：如果输入数据不在 0~100 范围内，请输出一行：“Score is error!”。

任务二：实现数列求和功能关键算法并绘制流程图（30 分）

数列的定义如下：数列的第一项为 n，以后各项为前一项的平方根，输出数列的前 m 项的和。

要求：数列的各项均为正数。

任务三：求前 n 项之和功能关键算法并绘制流程图（30 分） 多项式的描述如下： $1 - 1/2 + 1/3 - 1/4 + 1/5 - 1/6 + \dots$ ，现在要求出该多项式的前 n 项的和。

要求：结果保留两位小数。

(2) 作品提交要求见本模块附录 1

(3) 实施条件要求见本模块附录 2

(4) 评价标准见本模块附录 3

27. 试题编号：J1-27 《酒水销售系统》关键算法

(1) 任务描述

互联网的发展极大地促进了全球经济贸易的发展，同时也正在改变人们的消费方式。某酒厂打算开发一个酒水销售系统，以便在网上进行产品销售、利润统计及经营分析。为实现该系统，请完成以下任务。

任务一：实现酒水销售 1 关键算法并绘制流程图（30 分）

啤酒每罐 2.3 元，饮料每罐 1.9 元。小明买了若干啤酒和饮料，一共花了 82.3 元。我们还知道他买的啤酒比饮料的数量少，请你编程计算他买了几罐啤酒。

注意：使用循环实现。

任务二：实现酒水销售 2 关键算法并绘制流程图（30 分）

本月酒水的销售为 $2!+4!+5!$ 的值。 $n!$ 表示 n 的阶乘，例如 $3!=3\times 2\times 1=6$ ， $5!=5\times 4\times 3\times 2\times 1=120$ 。求这个值。

注意：分别利用递归和非递归方法实现求 $n!$ 。

任务三：实现酒水销售 3 关键算法并绘制流程图（30 分）

酒水生产商临时打算，为系统增加新功能，根据特定算法生产特定的字符 logo。把 abcd...s 共 19 个字母组成的序列重复拼接 106 次，得到长度为 2014 的串。接下来删除第 1 个字母（即开头的字母 a），以及第 3 个，第 5 个等所有奇数位置的字母。得到的新串再进行删除奇数位置字母的动作。如此下去，最后只剩下一个字母，请编程求解该字母。

注意：使用循环或者递归实现，只需打印最后剩下的那个字母。

(2) 作品提交要求见本模块附录 1

(3) 实施条件要求见本模块附录 2

(4) 评价标准见本模块附录 3

28. 试题编号：J1-28 《中学生数学辅助学习系统》关键算法

(1) 任务描述

由于中学数学是培养数学思维的基础阶段，为了让学生打造一个坚实的数学基础，A 学校决定开发一个中学生数学辅助学习系统，通过完成趣味试题，采用游戏通关的方式，帮助中学生初步掌握二

元一次方程解简单应用题的方法和步骤，并会列出二元一次方程解简单的应用题。

任务一：实现汽车与摩托问题的关键算法并绘制流程图（30 分）

在一个停车场内，汽车、摩托车共停了 48 辆，其中每辆汽车有 4 个轮子，每辆摩托车有 3 个轮子，这些车共有 172 个轮子，编程输出停车场内有汽车和摩托车的数量。

注意：用循环语句实现。

任务二：实现运送暖瓶问题的关键算法并绘制流程图（30 分） 某运输队为超市运送暖瓶 500 箱，每箱装有 6 个暖瓶。已知每

10 个暖瓶的运费为 5 元，损坏一个不但不给运费还要赔 10 元，运后结算时，运输队共得 1332 元的运费。编程输出损坏暖瓶的个数。注意：用循环语句实现。

任务三：实现合格电视机问题的关键算法并绘制流程图（30 分）

某电视机厂每天生产电视 500 台，在质量评比中，每生产一台合格电视机记 5 分，每生产一台不合格电视机扣 18 分。如果四天得了 9931 分，编程计算这四天生产的合格电视机的台数，并输出。注意：用循环语句实现。

(2) 作品提交要求见本模块附录 1

(3) 实施条件要求见本模块附录 2

(4) 评价标准见本模块附录 3

29. 试题编号：J1-29 《歌手大赛系统》关键算法

(1) 任务描述

A 学校即将举行“校园歌手大赛”，为了快速准确的分析选手的得分情况。A 学校决定开发一个歌手大赛系统。为了实现该系统的功能，请完成以下三个任务。

任务一：实现计算平均分功能关键算法并绘制流程图（30 分）

小明今天参加了“校园歌手大赛”，评委的打分规则是去掉一个最低分和一个最高分后算出剩下分数的平均分，你能帮助小明快速的算出平均分吗？（评委数量必须大于 2）

输入说明：首先输入一个整数 n，代表评委人数，然后输入 n 个数。请按照题目的计算规则计算出平均分然后输出。例如输入：

6

100 90 90 80 85 95

按照题目注意计算平均分并输出：

90.0

注意：使用循环和数组实现。

任务二：实现查数功能关键算法并绘制流程图（30 分）

求 n ($2 \leq n \leq 10$) 个整数中倒数第二小的数。每一个整数都独立看成一个数，比如，有三个数分别是 1, 1, 3，那么，第二小的数就是 1。（每个数均小于 100）

说明：首先输入一个整数 n，然后输入 n 个数。请输出第 2 小的数。

例如输入：

5

-5 -10 10 50 80

程序输出第 2 小的数：-5 注意：使用循环实现。

任务三：实现分数排序功能关键算法并绘制流程图（30 分）

小明的老师今天教了冒泡排序，但是小明在网上找到一种更加方便的排序，但是小明不会使用，你能帮帮他吗？定义一个 n 输入 n ($0 < n < 1000$) 然后输入 n 正整数，输出从小到大输入结果

注意：按照题目描述完成程序，使用 sort 方法实现。

(2) 作品提交要求见本模块附录 1

(3) 实施条件要求见本模块附录 2

(4) 评价标准见本模块附录 3

30. 试题编号：J1-30 《英语辅导系统》关键算法

(1) 任务描述

随着国际化的到来英语在我们生活中就凸显得比较重要了，特别是学习编程语言的我们，所以 B 公司决定开发一套英语辅助学习系统，通过完成趣味试题，采用游戏通关的方式，帮助有需要的人更好的学习英语。

任务一：实现趣味英语试题 1 关键算法并绘制流程图（30 分）

已知字符串数组 A，包含初始数据：a1, a2, a3, a4, a5；字符串数组 B，包含初始数据：b1, b2, b3, b4, b5。编写程序将数组 A、B 的每一对应数据项相连接，然后存入字符串数组 C，并输出数组 C。输出结果为：a1b1, a2b2, a3b3, a4b4, a5b5。

例如：数组 A 的值为{“Hello ”， “Hello ”， “Hello ”， “Hello ”， “Hello ” }，数组 B 的值为{“Jack” ， “Tom” ， “Lee” ， “John” ， “Alisa” }，则输出结果为{“Hello Jack” ， “Hello Tom” ， “Hello Lee” ， “Hello John” ， “Hello Alisa” }。

注意：定义 2 个字符串数组 A、B，用于存储读取数据。定义数组 C，用于输出结果。

①使用循环将数组 A、B 的对应项相连接，结果存入数组 C。

②使用循环将数组 C 中的值输出。

任务二：实现趣味英语试题 2 关键算法并绘制流程图（30 分） 判断一个字符串是否是对称字符串，例如：“abc”不是对称字符串，“aba”、“abba”、“aaa”、“mnanm”是对称字符串。是的话输出“Yes”，否则输出“No”。

注意：使用循环和判断语句实现。

任务三：实现趣味英语试题 3 关键算法并绘制流程图（30 分）

编写一个程序实现统计一串字符串中的英文小写字母个数！例如：输入“axZvnNgOuyi”，得到的值应该是 8；

注意：使用分支语句实现，且有输入输出，直接输出不计分

(2) 作品提交要求见本模块附录 1

(3) 实施条件要求见本模块附录 2

(4) 评价标准见本模块附录 3

Web 前端开发工程师岗位模块附录

附录 1 作品提交

①请建立以“考生号_题号”命名的成果文件夹，所有提交文件均放在该目录下。例如：144115040001_J1_1；

②分别将每个任务的代码以成员函数的形式封装到类中，并且在 main 函数中调用该成员函数；

③在成果文件夹中创建三个文件夹 task1、task2、task3，将三个任务的源代码、编译后的文件及对应成员函数的程序流程图截图分别保存至相应文件夹；

④将成果文件夹压缩打包，按照要求上传至服务器。

⑤考核时间为 180 分钟。

附录 2 实施条件

序号	场地、设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	软件技术实训机房	测试场地	保证参考人员有足够间距
2	计算机	CPU 酷睿 i5 以上, 内存 4G 以上, Win7/win10/linux 操作系统	用于软件开发和软件部署, 每人一台
3	Microsoft Visual Studio 2017 或以上、NetBeans 8.0 或以上、Eclipse 4.7 或以上	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	MSDN 或者 JDK 帮助文档中文版	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档

附录 3 评价标准

1	开发环境使用正确性	5 分	未按要求提交正确格式的源文件, 扣 5 分。
2	流程图设计合理性	10 分	流程图不能正确体现题目的处理逻辑, 扣 10 分; 流程图逻辑正确但绘图使用的符号不当, 每个错误符号扣 2 分, 扣完为止。
3	程序设计合理性	5 分	程序中出现了没有使用的变量扣 1 分; 程序中出现了无用的循环、分支、循序结构扣 1 分, 扣完为止。
4	功能实现	10 分	按照任务要求实现相应功能, 否则记 0 分。

附录 4 职业素养评分标准

序号	评分项	分值	评分细则
1	代码书写格式规范	3 分	代码缩进不规范扣 1 分、方法划分不规范扣 1 分、语句结构不规范扣 1 分（如一行编写两个语句）、使用空行不规范扣 1 分，扣完为止。
2	注释规范	2 分	整个项目没有注释扣 2 分、有注释，但注释不规范扣 1 分，扣完为止。
3	类名、变量名、方法名命名规范	5 分	命名规范，为满分。类名、变量名或方法名命名不规范或没有实际意义的每个扣 1 分，扣完为止。

二、Web 前端软件应用开发岗位

1. 试题编号：H-1PREFABRICATION 企业官网页面设计与制作

（1）任务描述

由于现在大部分中小企业缺乏电子商务的经验，无法让更多网民通过在互联网中能够了解公司的信息，需要制作一个官方网站。你作为企业官网页面设计与制作项目组的程序员，请实现如下功能：

官方网站的 home 页面制作；

官方网站的 home 效果制作。

任务一：项目主页制作（60 分）

1. home 页面布局完整度

以提供的素材为基础，实现附件 H-1 中的 home.png 中所示页面布局。

2. home 页面布局相似度

根据附件 H-1 中的 home.png 所示效果，实现页面布局运行的效果与附件效果一致。

任务二：页面效果制作（30 分）

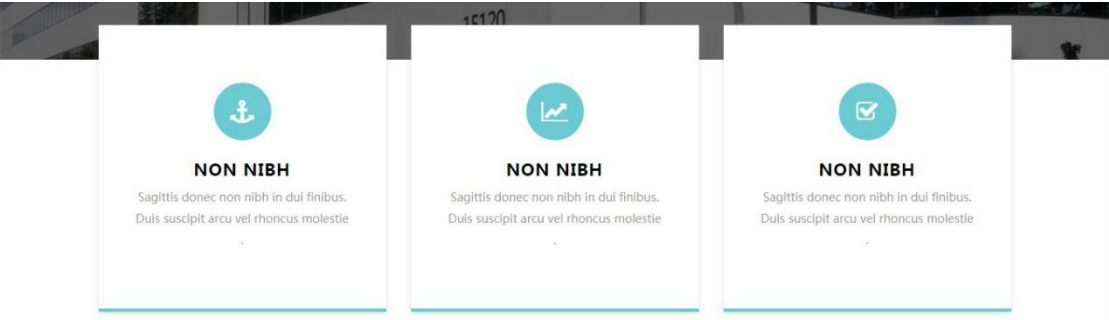
1. 导航菜单效果制作

鼠标放入 home 页面中上部的导航栏要出现菜单高亮效果，高亮效果如 home 菜单所示。

2. 栏目效果制作

当鼠标放入页面 banner 方栏目时，实现图 1.1 效果

图 1.1



3. 人物简介效果制作

当鼠标放入人物简介栏目时，实现图 1.2 效果，遮罩效果需从下向上出现

图 1.2



任务三：职业素养（10 分）

1. 文件夹以及文件命名格式必须符合附录 1 中的要求。

- (2) 作品提交要求见本模块附录 1
- (3) 实施条件要求见本模块附录 2
- (4) 评价标准见本模块附录 3

2. 试题编号：H-2PREFABRICATION 企业官网页面设计与制作

(1) 任务描述

由于现在大部分中小企业缺乏电子商务的经验，无法让更多网民通过在互联网中能够了解公司的信息，需要制作一个官方网站。你作为企业官网页面设计与制作项目组的程序员，请实现如下功能：

官方网站的 projects 页面制作；

官方网站的 projects 效果制作。

任务一：项目主页制作（60 分）

1. projects 页面布局完整度

以提供的素材为基础，实现附件 H-2 中的 projects.png 中所示页面布局。

2. projects 页面布局相似度

根据附件 H-2 中的 projects.png 所示效果，实现页面布局运行的效果与附件效果一致。

任务二：页面效果制作（30 分）

1. 导航菜单效果制作

鼠标放入 projects 页面中上部的导航栏要出现菜单高亮效果，高亮效果如 projects 菜单所示。

2. Projects 图片切换效果制作

单击 ALL、PROJECT1、PROJECT2、PROJECT3 这四个按钮，下标图片展示区域出现各自对应的图片

3. 栏目效果制作

当鼠标放入页面产品图片栏目时，实现图 2.1 效果

图 2.1



任务三：职业素养（10 分）

1. 文件夹以及文件命名格式必须符合附录 1 中的要求

(2) 作品提交要求见本模块附录 1

(3) 实施条件要求见本模块附录 2

(4) 评价标准见本模块附录 3

3. 试题编号：H-3H-4RESORT 企业官网页面设计与制作

(1) 任务描述

由于现在大部分中小企业缺乏电子商务的经验，无法让更多网民通过在互联网中能够了解公司的信息，需要制作一个官方网站。你作为企业官网页面设计与制作项目组的程序员，请实现如下功能：

官方网站的 index 页面制作；

官方网站的 index 效果制作。

任务一：项目主页制作（60 分）

1. index 页面布局完整度

以提供的素材为基础，实现附件 H-3 中的 index.png 中所示页面布局。

2. index 页面布局相似度

根据附件 H-3 中的 index.png 所示效果，实现页面布局运行的效果与附件效果一致。

任务二：页面效果制作（30 分）

1. 导航菜单效果制作

鼠标放入 index 页面中上部的导航栏要出现菜单高亮效果， 高亮效果如 index 菜单所示。

2. index 图片切换效果制作

bannar 区域的图片需循环切换，如图 3.1 效果所示



图 3.1

3. 栏目效果制作

当鼠标放入页面产品图片栏目时，实现图 3.2 效果

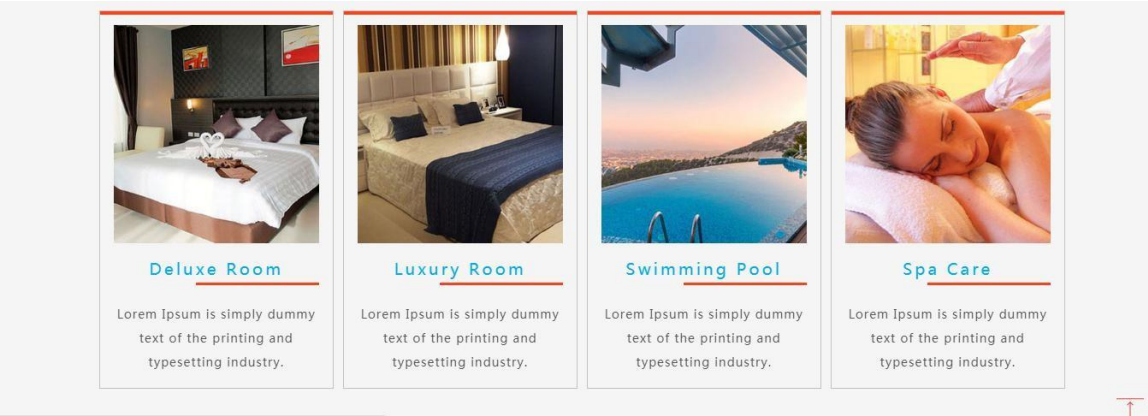


图 3.2

任务三：职业素养（10 分）

1. 文件夹以及文件命名格式必须符合附录 1 中的要求
- (2) 作品提交要求见本模块附录 1
- (3) 实施条件要求见本模块附录 2
- (4) 评价标准见本模块附录 3

4. 试题编号：H-4RESORT 企业官网页面设计与制作

(1) 任务描述

由于现在大部分中小企业缺乏电子商务的经验，无法让更多网民通过在互联网中能够了解公司的信息，需要制作一个官方网站。你作为企业官网页面设计与制作项目组的程序员，请实现如下功能：

官方网站的 about 页面制作；

官方网站的 about 效果制作。

任务一：项目主页制作（60 分）

1. about 布局完整度

以提供的素材为基础，实现附件 H-4 中的 about.png 中所示页面布局。

2. about 布局相似度

根据附件 H-4 中的 about.png 所示效果，实现页面布局运行的效果与附件效果一致。

任务二：页面效果制作（30 分）

1. 导航菜单效果制作

鼠标放入 about 页面中上部的导航栏要出现菜单高亮效果，高亮效果如 about 菜单所示。

2. 人物介绍效果制作

鼠标放入 out team 栏目中效果如图 4.1 所示

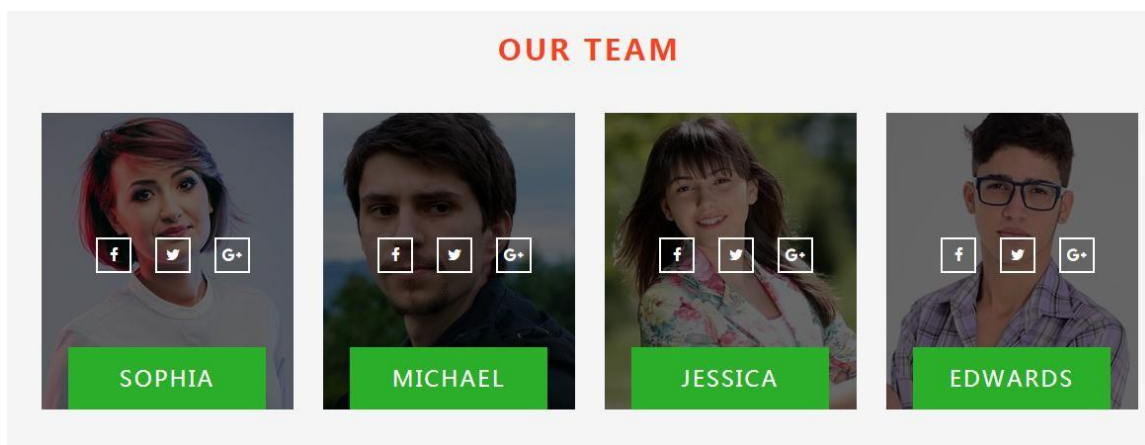


图 4.1

3. 栏目效果制作

当鼠标放入页面产品图片栏目时，实现图 4.2 效果

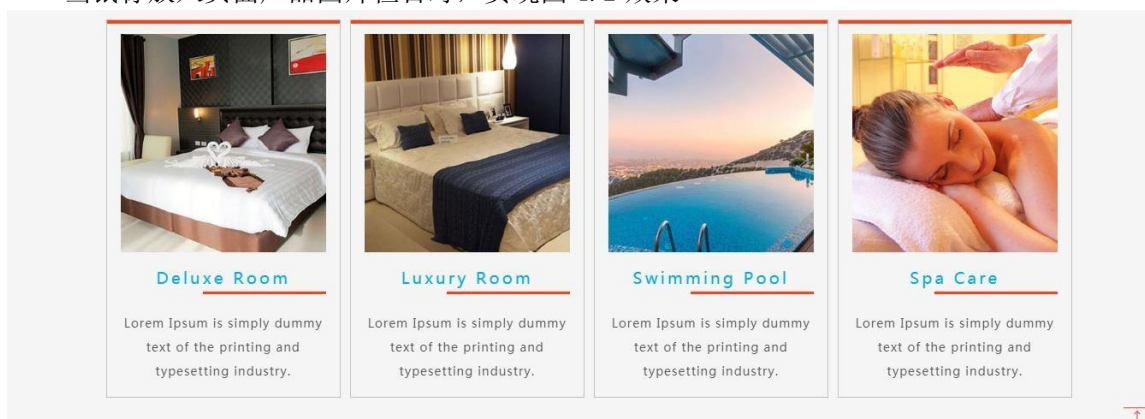


图 4.2

任务三：职业素养（10 分）

1. 文件夹以及文件命名格式必须符合附录 1 中的要求

(2) 作品提交要求见本模块附录 1

(3) 实施条件要求见本模块附录 2

(4) 评价标准见本模块附录 3

5. 试题编号：H-5Viticulture 企业官网页面设计与制作

(1) 任务描述

由于现在大部分中小企业缺乏电子商务的经验，无法让更多网民通过在互联网中能够了解公司的信息，需要制作一个官方网站。

你作为企业官网页面设计与制作项目组的程序员，请实现如下功能：

官方网站的 home 页面制作；

官方网站的 home 效果制作。

任务一：项目主页制作（60 分）

1. home 布局完整度

以提供的素材为基础，实现附件 H-5 中的 home.png 中所示页面布局。

2. home 布局相似度

根据附件 H-5 中的 home.png 所示效果，实现页面布局运行的效果与附件效果一致。

任务二：页面效果制作（30 分）

1. 导航菜单效果制作

鼠标放入 home 页面中上部的导航栏要出现菜单高亮效果，高亮效果如 home 菜单所示。

2. 栏目介绍效果制作

鼠标放入栏目中效果如图 5.1 所示



图 5.1

3. follow us 效果制作

当鼠标放入 follow us 栏目时，实现图 5.2 效果

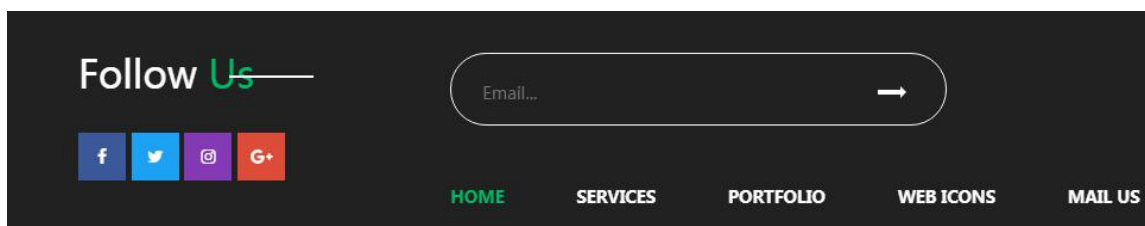


图 5.2

任务三：职业素养（10 分）

1. 文件夹以及文件命名格式必须符合附录 1 中的要求

(2) 作品提交要求见本模块附录 1

(3) 实施条件要求见本模块附录 2

(4) 评价标准见本模块附录 3

6. 试题编号：H-6Trending 企业官网页面设计与制作

(1) 任务描述

由于现在大部分中小企业缺乏电子商务的经验，无法让更多网民通过在互联网中能够了解公司的信息，需要制作一个官方网站。你作为企业官网页面设计与制作项目组的程序员，请实现如下功能：

官方网站的 home 页面制作；

官方网站的 home 效果制作。

任务一：项目主页制作（60 分）

1. home 页面制作完整度

以提供的素材为基础，实现附件 H-6 中的 home.png 中所示页面布局。

2. home 页面制作相似度

根据附件 H-6 中的 home.png 所示效果，实现页面布局运行的效果与附件效果一致。

任务二：页面效果制作（30 分）

1. 导航菜单效果制作

鼠标放入 home 页面中上部的导航栏要出现菜单高亮效果，高亮效果如 home 菜单所示。

2. Our Server 效果制作

鼠标放入 Our Server 栏目中实现图 6.1 效果所示

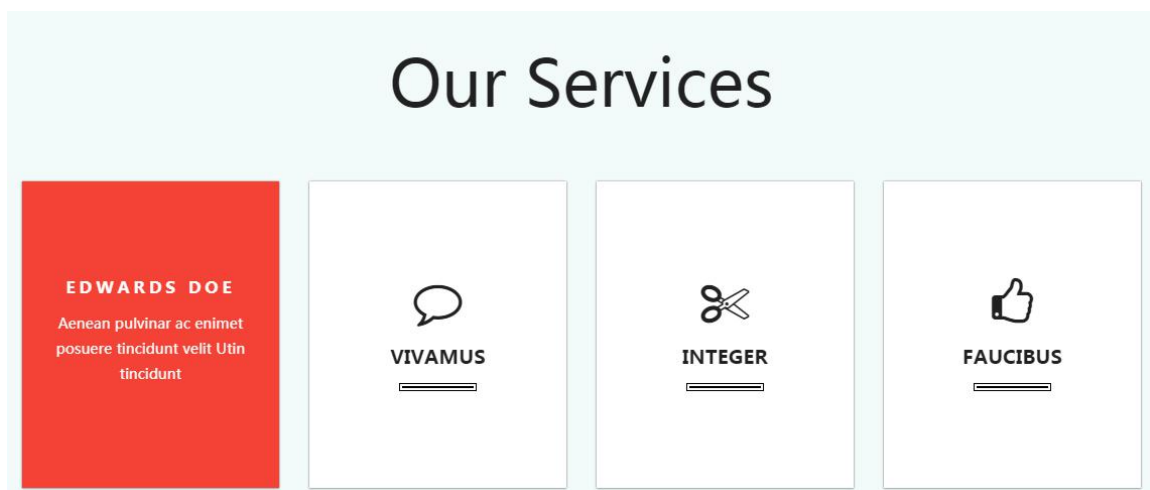


图 6.1

3. Our Gallery 效果制作

当鼠标点击 Our Gallery 栏目时，实现图 6.2 效果

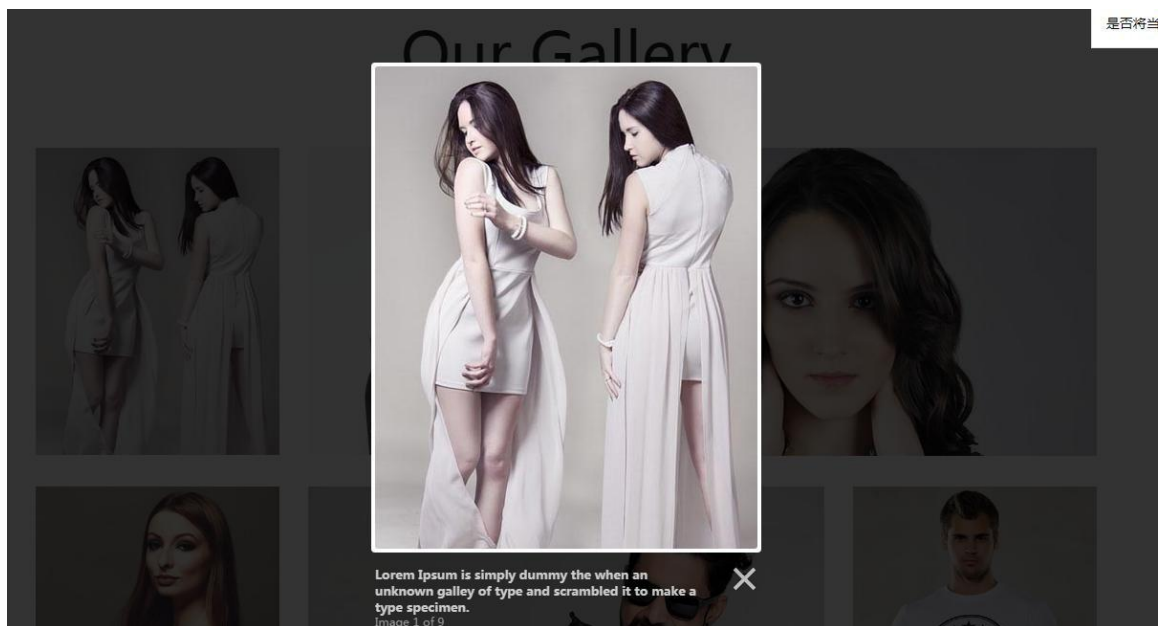


图 6.2

任务三：职业素养（10 分）

1. 文件夹以及文件命名格式必须符合附录 1 中的要求

(2) 作品提交要求见本模块附录 1

(3) 实施条件要求见本模块附录 2

(4) 评价标准见本模块附录 3

7. 试题编号：H-7ELECTRICIAN 企业官网页面设计与制作

(1) 任务描述

由于现在大部分中小企业缺乏电子商务的经验，无法让更多网民通过在互联网中能够了解公司的信息，需要制作一个官方网站。你作为企业官网页面设计与制作项目组的程序员，请实现如下功能：

官方网站的 home 页面制作；

官方网站的 home 效果制作。

任务一：项目主页制作（60 分）

1. home 页面制作完整度

以提供的素材为基础，实现附件 H-7 中的 home.png 中所示页面布局。

2. home 页面制作相似度

根据附件 H-7 中的 home.png 所示效果，实现页面布局运行的效果与附件效果一致。

任务二：页面效果制作（30 分）

1. 导航菜单效果制作

鼠标放入 home 页面中上部的导航栏要出现菜单高亮效果，高亮效果如 home 菜单所示。

2. SERVICES 栏目效果制作

鼠标放入 SERVICES 栏目中实现图 7.1 效果所示

ELECTRICIAN SUPPLY SERVICES

Etiam malesuada odio vitae enim malesuada accumsan diam sed.



图 7.1

3. MEET OUR TEAM 效果制作

当鼠标放入 MEET OUR TEAM 栏目时，实现图 7.2 效果

MEET OUR TEAM

Etiam malesuada odio vitae enim malesuada accumsan diam sed.

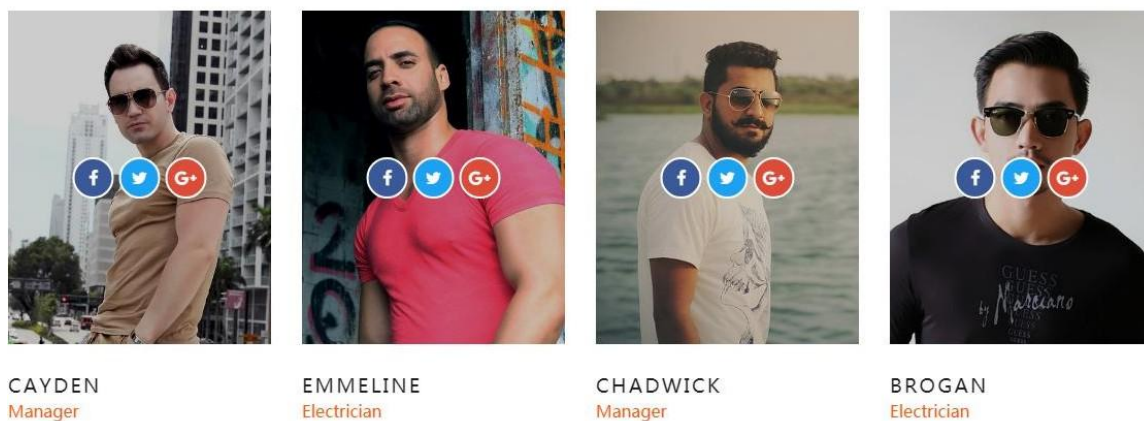


图 7.2

任务三：职业素养（10 分）

1. 文件夹以及文件命名格式必须符合附录 1 中的要求
- (2) 作品提交要求见本模块附录 1
- (3) 实施条件要求见本模块附录 2
- (4) 评价标准见本模块附录 3

8. 试题编号：H-8ELECTRICIAN 企业官网页面设计与制作

(1) 任务描述

由于现在大部分中小企业缺乏电子商务的经验，无法让更多网民通过在互联网中能够了解公司的信息，需要制作一个官方网站。你作为企业官网页面设计与制作项目组的程序员，请实现如下功能：

官方网站的 projects 页面制作；

官方网站的 projects 效果制作。

任务一：项目主页制作（60 分）

1. projects 页面制作完整度

以提供的素材为基础，实现附件 H-8 中的 projects.png 中所示页面布局。

2. projects 页面制作相识度

根据附件 H-8 中的 projects.png 所示效果，实现页面布局运行的效果与附件效果一致。

任务二：页面效果制作（30 分）

1. 导航菜单效果制作

鼠标放入 projects 页面中上部的导航栏要出现菜单高亮效果，高亮效果如 projects 菜单所示。

2. PROJECTS 栏目效果制作

鼠标放入 PROJECTS 栏目中实现图 8.1 效果所示



图 8.1

3. PROJECTS 栏目放大效果制作

当鼠标点击 PROJECTS 栏目时，实现图 8.32 效果



图 8.2

任务三：职业素养（10 分）

1. 文件夹以及文件命名格式必须符合附录 1 中的要求
- （2）作品提交要求见本模块附录 1
- （3）实施条件要求见本模块附录 2
- （4）评价标准见本模块附录 3

9. 试题编号：H-9Edi fying 企业官网页面设计与制作

（1）任务描述

由于现在大部分中小企业缺乏电子商务的经验，无法让更多网民通过在互联网中能够了解公司的信息，需要制作一个官方网站。你作为企业官网页面设计与制作项目组的程序员，请实现如下功能：

官方网站的 home 页面制作；

官方网站的 home 效果制作。

任务一：项目主页制作（60 分）

1. home 页面制作完整度

以提供的素材为基础，实现附件 H-9 中的 home.png 中所示页面布局。

2. home 页面制作相似度

根据附件 H-9 中的 home.png 所示效果，实现页面布局运行的效果与附件效果一致。

任务二：页面效果制作（30 分）

1. 导航菜单效果制作

鼠标放入 home 页面中上部的导航栏要出现菜单高亮效果，高亮效果如 home 菜单所示。

2. 栏目效果制作

鼠标放入以下栏目中时，出现图 9.1 所示效果

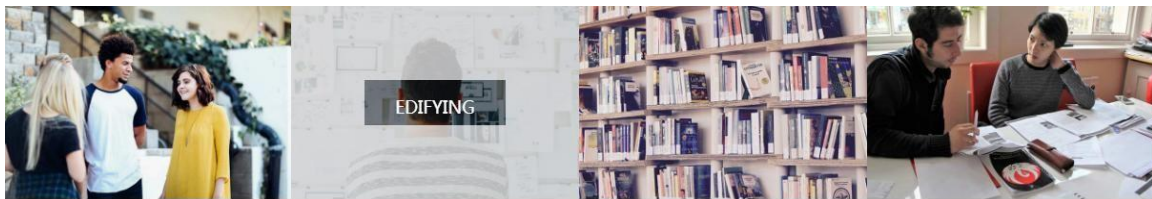


图 9.1

3. 栏目图片放大效果制作

鼠标点击以下栏目时，栏目的图片放大，如图 9.2 所示效果

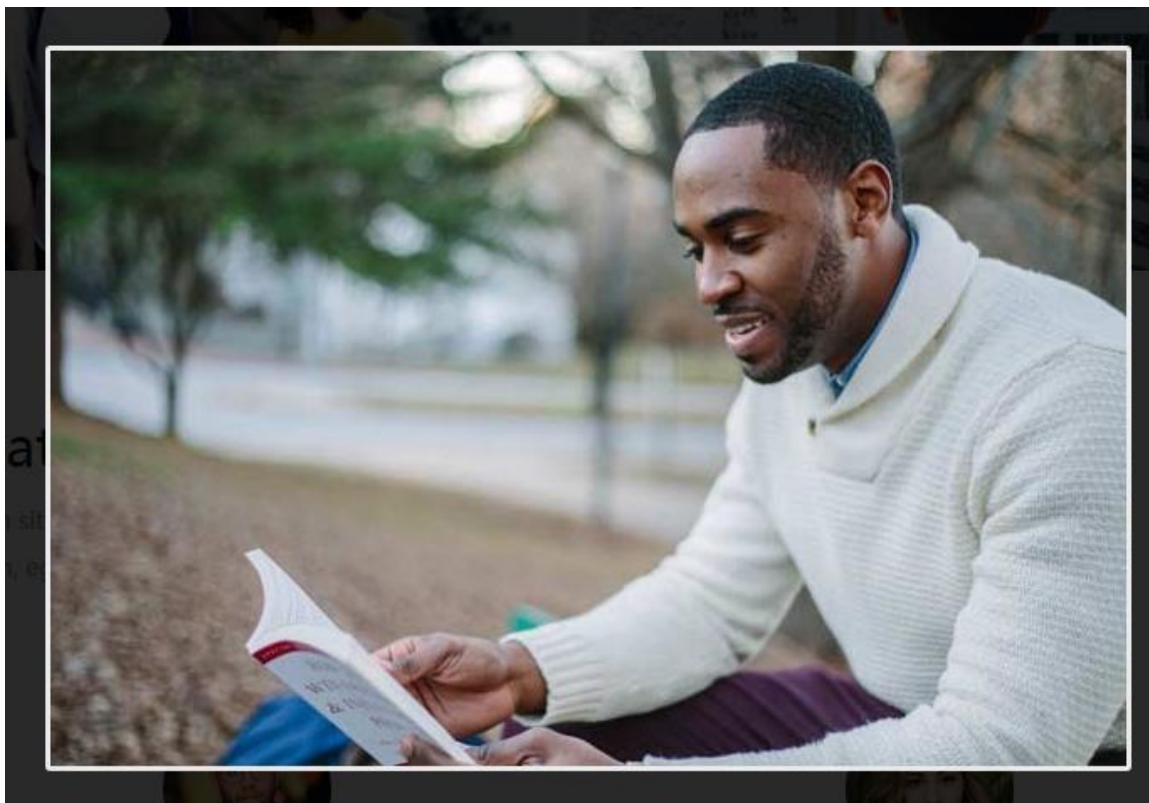


图 9.2

任务三：职业素养（10 分）

1. 文件夹以及文件命名格式必须符合附录 1 中的要求

（2）作品提交要求见本模块附录 1

（3）实施条件要求见本模块附录 2

（4）评价标准见本模块附录 3

10. 试题编号：H-10 企业官网页面设计与制作

（1）任务描述

由于现在大部分中小企业缺乏电子商务的经验，无法让更多网民通过在互联网中能够了解公司的信息，需要制作一个官方网站。你作为企业官网页面设计与制作项目组的程序员，请实现如下功能：

官方网站的 home 页面制作；

官方网站的 home 效果制作。

任务一：项目主页制作（60 分）

1. home 页面制作完整度

以提供的素材为基础，实现附件 H-10 中的 home.png 中所示页面布局。

2. home 页面制作相似度

根据附件 H-10 中的 home.png 所示效果，实现页面布局运行的效果与附件效果一致。

任务二：页面效果制作（30 分）

1. 导航菜单效果制作

鼠标放入 home 页面中上部的导航栏要出现菜单高亮效果， 高亮效果如 home 菜单所示。

2. 轮播贯通效果制作

轮播滚动需图片/内容自动切换，实现图 10.1 效果所示

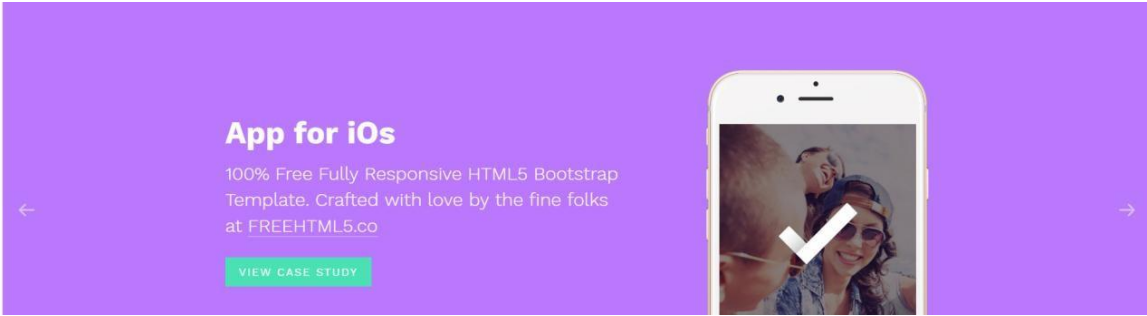


图 10.1

3. PRICING 效果制作

鼠标放入栏目栏目时，如图 10.2 所示效果

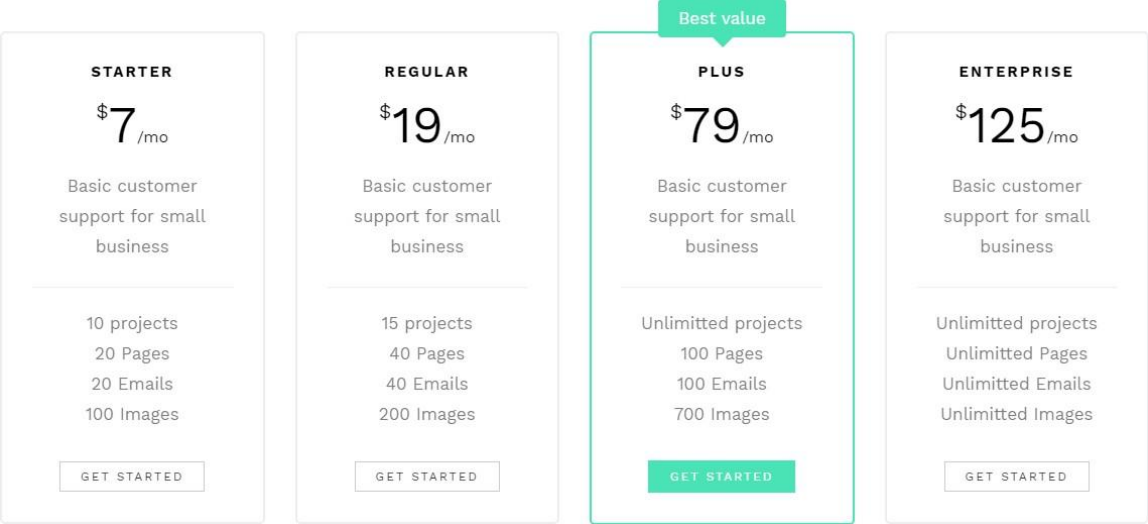


图 10.2

任务三：职业素养（10 分）

1. 文件夹以及文件命名格式必须符合附录 1 中的要求

（2）作品提交要求见本模块附录 1

（3）实施条件要求见本模块附录 2

（4）评价标准见本模块附录 3

11. 试题编号：H-11 企业官网页面设计与制作

(1) 任务描述

由于现在大部分中小企业缺乏电子商务的经验，无法让更多网民通过在互联网中能够了解公司的信息，需要制作一个官方网站。

你作为企业官网页面设计与制作项目组的程序员，请实现如下功能：

官方网站的 home 页面制作；

官方网站的 home 效果制作。

任务一：项目主页制作（60 分）

1. home 页面制作完整度

以提供的素材为基础，实现附件 H-11 中的 home.png 中所示页面布局。

2. home 页面制作相似度

根据附件 H-11 中的 home.png 所示效果，实现页面布局运行的效果与附件效果一致。

任务二：页面效果制作（30 分）

1. 导航菜单效果制作

鼠标放入 home 页面中上部的导航栏要出现菜单高亮效果，高亮效果如 home 菜单所示。

2. 轮播贯通效果制作

轮播滚动需图片/内容自动切换，实现图 11.1 效果所示

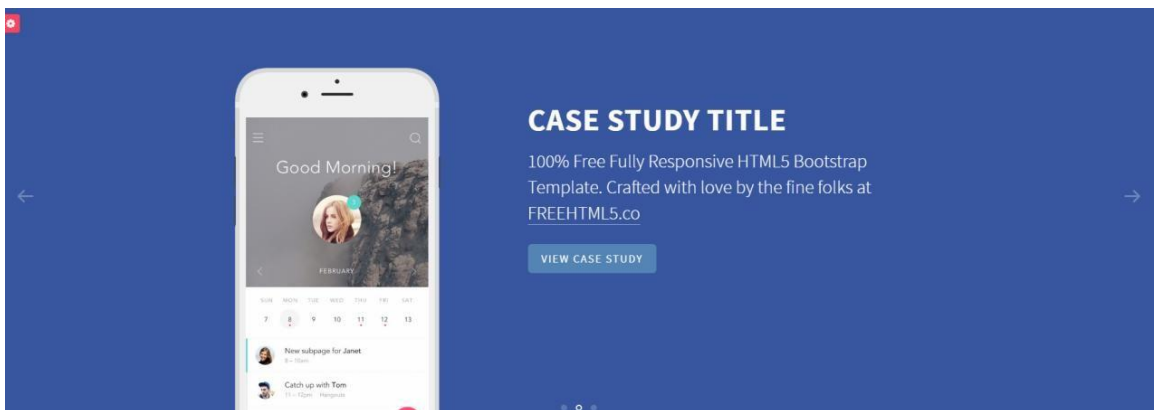


图 11.1

3. PRICING 效果制作

鼠标放入栏目栏目时，如图 11.2 所示效果



图 11.2

任务三：职业素养（10 分）

1. 文件夹以及文件命名格式必须符合附录 1 中的要求

(2) 作品提交要求见本模块附录 1

(3) 实施条件要求见本模块附录 2

(4) 评价标准见本模块附录 3

12. 试题编号：H-12CLASSIC 企业官网页面设计与制作

(1) 任务描述

由于现在大部分中小企业缺乏电子商务的经验，无法让更多网民通过在互联网中能够了解公司的信息，需要制作一个官方网站。你作为企业官网页面设计与制作项目组的程序员，请实现如下功能：

官方网站的 home 页面制作；

官方网站的 home 效果制作。

任务一：项目主页制作（60 分）

1. home 页面制作完整度

以提供的素材为基础，实现附件 H-12 中的 home.png 中所示页面布局。

2. home 页面制作相似度

根据附件 H-12 中的 home.png 所示效果，实现页面布局运行的效果与附件效果一致。

任务二：页面效果制作（30 分）

1. 导航菜单效果制作

鼠标放入 home 页面中上部的导航栏要出现菜单高亮效果，高亮效果如 home 菜单所示。

2. 轮播贯通效果制作

轮播滚动需图片/内容自动切换，实现图 12.1 效果所示



图 12.1

3. Introduction 栏目效果制作

鼠标放入栏目中时，出现图 12.2 所示效果



图 12.2

任务三：职业素养（10 分）

1. 文件夹以及文件命名格式必须符合附录 1 中的要求

（2）作品提交要求见本模块附录 1

（3）实施条件要求见本模块附录 2

（4）评价标准见本模块附录 3

13. 试题编号：H-13FISHING 企业官网页面设计与制作

（1）任务描述

由于现在大部分中小企业缺乏电子商务的经验，无法让更多网民通过在互联网中能够了解公司的信息，需要制作一个官方网站。你作为企业官网页面设计与制作项目组的程序员，请实现如下功能：

官方网站的 index 页面制作；

官方网站的 index 效果制作。

任务一：项目主页制作（60 分）

1. index 页面制作完整度

以提供的素材为基础，实现附件 H-13 中的 index.png 中所示页面布局。

2. index 页面制作相似度

根据附件 H-13 中的 index.png 所示效果，实现页面布局运行的效果与附件效果一致。

任务二：页面效果制作（30 分）

1. 导航菜单效果制作

鼠标点击菜单图标按钮，出现如图 13.1 效果所示。

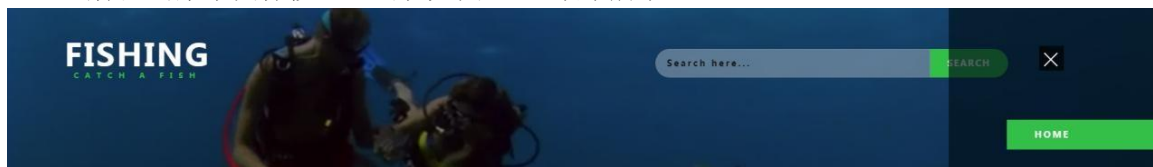
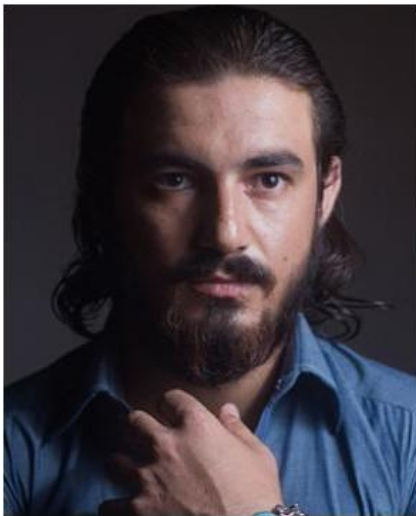


图 13.1

2. Amazing Team 栏目效果制作

鼠标点击栏目中的人物时，出现图 13.2 所示效果

Amazing Team



Lucas Jimenez

F I S H E R M A N

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis. Lorem ipsum dolor .

FOLLOWS ON



图 13.2

3. Photo Gallery 效果制作

鼠标点击栏目的图片时，出现如图 13.3 所示效果

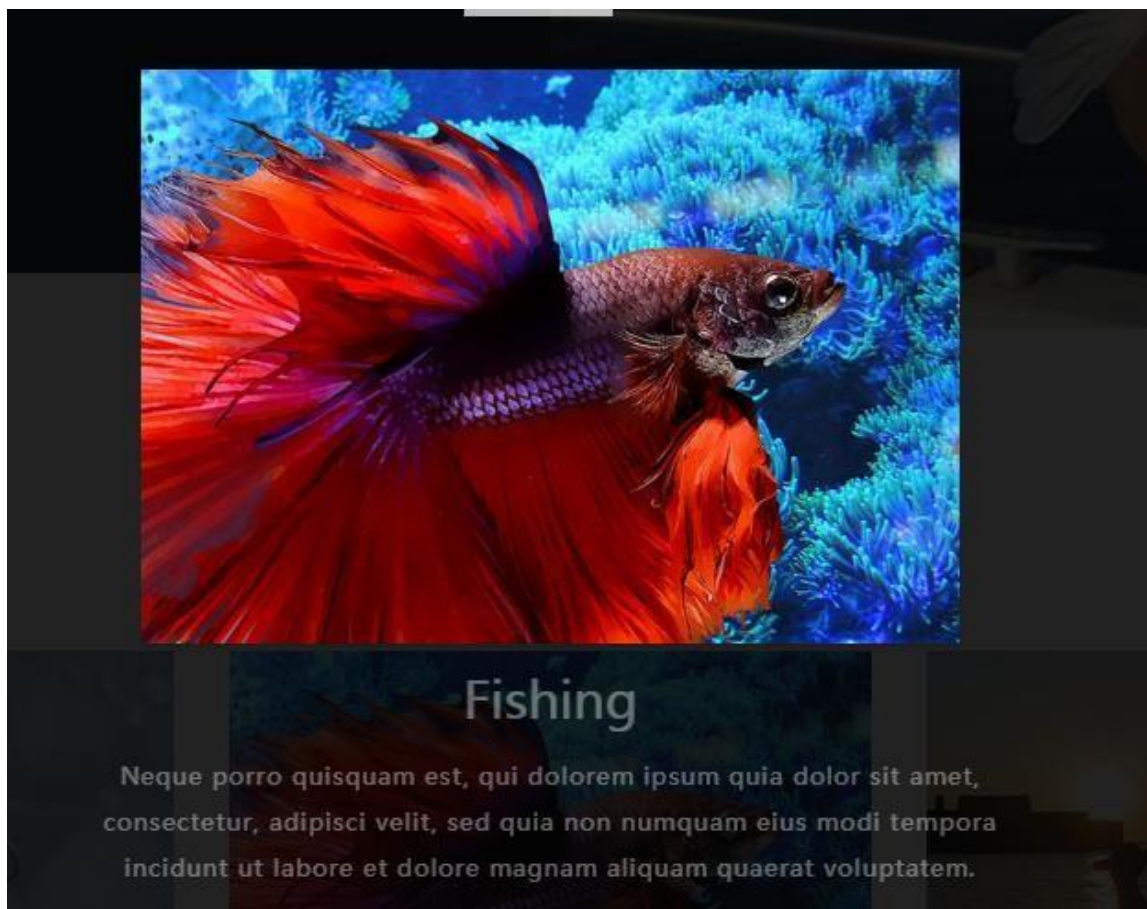


图 13.3

任务三：职业素养（10 分）

1. 文件夹以及文件命名格式必须符合附录 1 中的要求

（2）作品提交要求见本模块附录 1

（3）实施条件要求见本模块附录 2

（4）评价标准见本模块附录 3

14. 试题编号：H-14Fascinating 企业官网页面设计与制作

（1）任务描述

由于现在大部分中小企业缺乏电子商务的经验，无法让更多网民通过在互联网中能够了解公司的信息，需要制作一个官方网站。你作为企业官网页面设计与制作项目组的程序员，请实现如下功能：

官方网站的 home 页面制作；

官方网站的 home 效果制作。

任务一：项目主页制作（60 分）

1. home 页面制作完整度

以提供的素材为基础，实现附件 H-14 中的 home.png 中所示页面布局。

2. home 页面制作相似度

根据附件 H-14 中的 home.png 所示效果，实现页面布局运行的效果与附件效果一致。

任务二：页面效果制作（30 分）

1. 导航菜单效果制作

鼠标放入导航菜单，出现如图 14.1 效果所示。

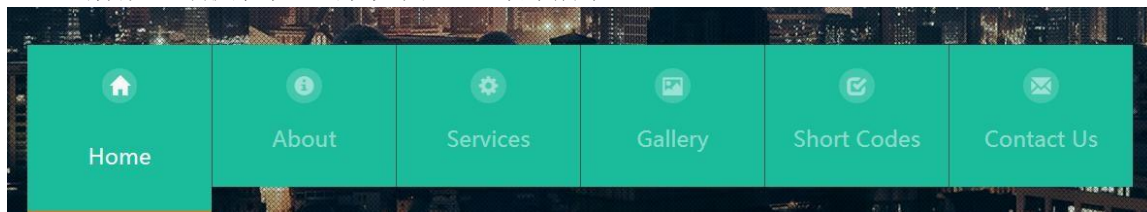


图 14.1

2. 滚动轮播效果制作

滚动轮播效果如图 14.2 所示



图 14.2

3. Latest Properties 栏目效果制作

鼠标放入栏目中时，Latest Properties 栏目中的图片需要放大

任务三：职业素养（10 分）

1. 文件夹以及文件命名格式必须符合附录 1 中的要求

（2）作品提交要求见本模块附录 1

（3）实施条件要求见本模块附录 2

（4）评价标准见本模块附录 3

15. 试题编号：H-15Fascinating 企业官网页面设计与制作

（1）任务描述

由于现在大部分中小企业缺乏电子商务的经验，无法让更多网民通过在互联网中能够了解公司的信息，需要制作一个官方网站。你作为企业官网页面设计与制作项目组的程序员，请实现如下功能：

官方网站的 about 页面制作；

官方网站的 about 效果制作。

任务一：项目主页制作（60 分）

1. about 页面制作完整度

以提供的素材为基础，实现附件 H-15 中的 about.png 中所示页面布局。

2. about 页面制作相似度

根据附件 H-15 中的 about.png 所示效果，实现页面布局运行的效果与附件效果一致。

任务二：页面效果制作（30 分）

1. 导航菜单效果制作

鼠标放入导航菜单，出现如图 15.1 效果所示。

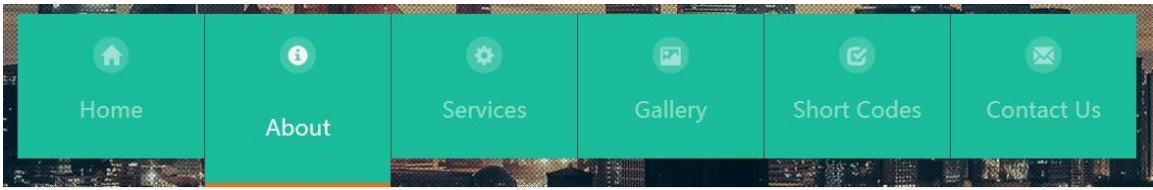


图 15.1

2. About Us 栏目效果制作

鼠标放入 About Us 栏目出现如图 15.2 所示效果



图 15.2

3. Meet Our Team 栏目效果制作

鼠标放入栏目中时，出现如图 15.3 所示效果



图 15.3

任务三：职业素养（10 分）

- 1. 文件夹以及文件命名格式必须符合附录 1 中的要求
- (2) 作品提交要求见本模块附录 1
- (3) 实施条件要求见本模块附录 2
- (4) 评价标准见本模块附录 3

16. 试题编号：H-16Fascinating 企业官网页面设计与制作

(1) 任务描述

由于现在大部分中小企业缺乏电子商务的经验，无法让更多网民通过在互联网中能够了解公司的信息，需要制作一个官方网站。

你作为企业官网页面设计与制作项目组的程序员，请实现如下功能：

- 官方网站的 services 页面制作；
- 官方网站的 services 效果制作。

任务一：项目主页制作（60 分）

- 1. services 页面制作完整度

以提供的素材为基础，实现附件 H-16 中的 services.png 中所示页面布局。

2. services 页面制作相似度

根据附件 H-16 中的 services.png 所示效果，实现页面布局运行的效果与附件效果一致。

任务二：页面效果制作（30 分）

1. 导航菜单效果制作

鼠标放入导航菜单，出现如图 16.1 效果所示。

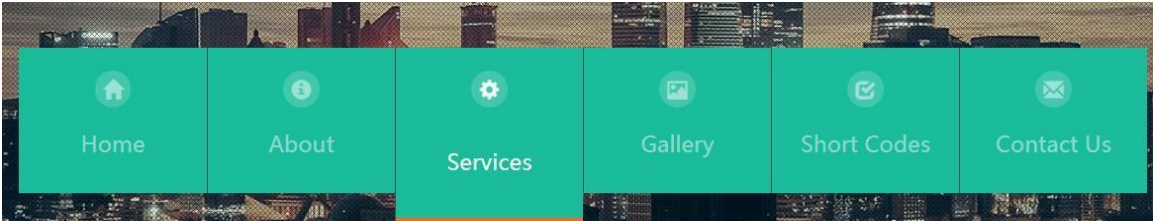


图 16.1

2. services 栏目效果制作

鼠标放入 services 栏目出现如图 16.2 所示效果



图 16.2

3. Featured Properties 栏目效果制作

鼠标放入栏目中时，出现如图 16.3 所示效果

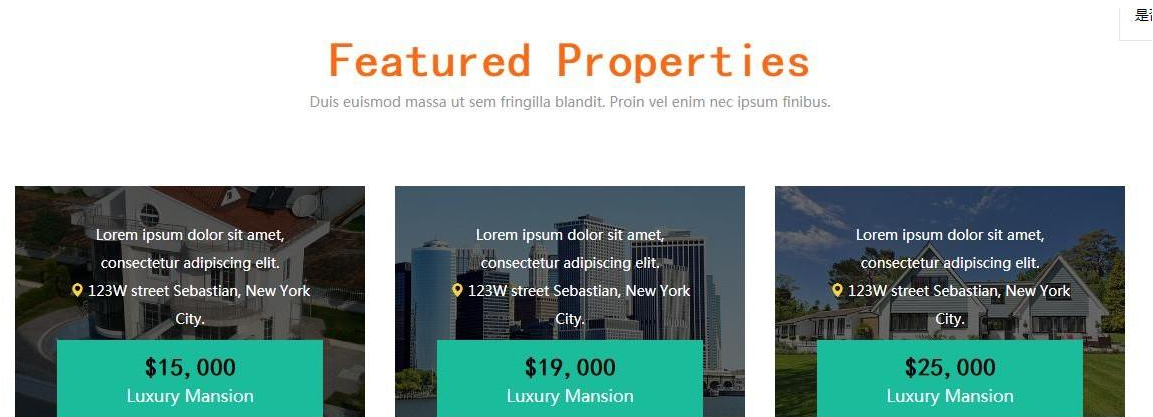


图 16.3

任务三：职业素养（10 分）

1. 文件夹以及文件命名格式必须符合附录 1 中的要求

(2) 作品提交要求见本模块附录 1

(3) 实施条件要求见本模块附录 2

(4) 评价标准见本模块附录 3

17. 试题编号：H-17Fascinating 企业官网页面设计与制作

(1) 任务描述

由于现在大部分中小企业缺乏电子商务的经验，无法让更多网民通过在互联网中能够了解公司的信息，需要制作一个官方网站。你作为企业官网页面设计与制作项目组的程序员，请实现如下功能：

官方网站的 Gallery 页面制作；

官方网站的 Gallery 效果制作。

任务一：项目主页制作（60 分）

1. Gallery 页面制作完整度

以提供的素材为基础，实现附件 H-17 中的 Gallery.png 中所示页面布局。

2. Gallery 页面制作相似度

根据附件 H-17 中的 Gallery.png 所示效果，实现页面布局运行的效果与附件效果一致。

任务二：页面效果制作（30 分）

1. 导航菜单效果制作

鼠标放入导航菜单，出现如图 17.1 效果所示。

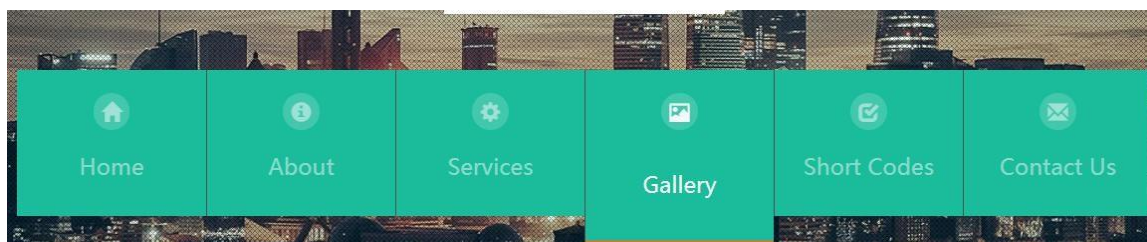


图 17.1

2. Gallery 栏目效果制作

鼠标放入 Gallery 栏目出现如图 17.2 所示效果

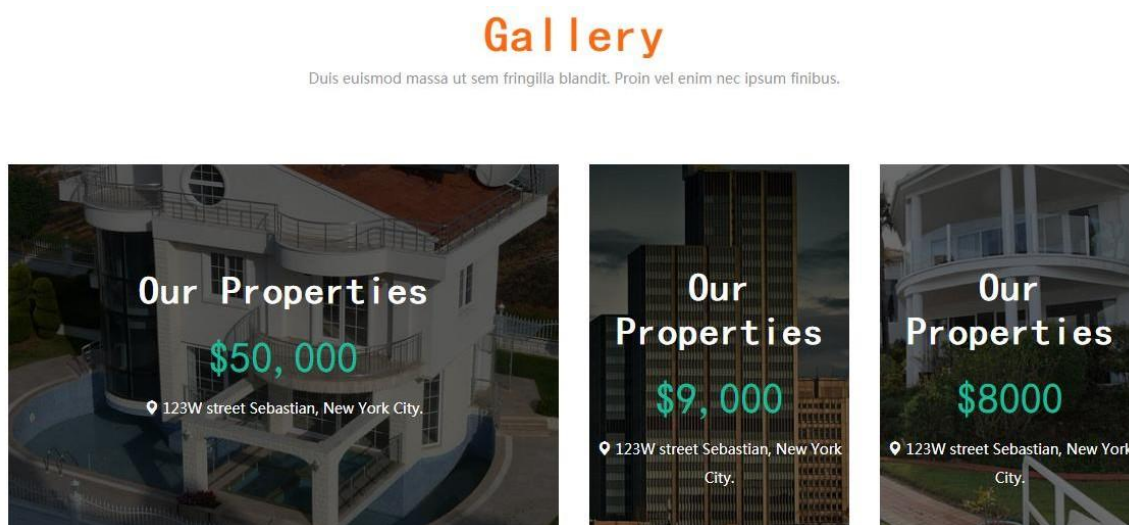


图 17.2

3. Follow Us 栏目效果制作

鼠标放入栏目中时，出现如图 17.3 所示效果

图

17.3



任务三：职业素养（10 分）

1. 文件夹以及文件命名格式必须符合附录 1 中的要求

（2）作品提交要求见本模块附录 1

（3）实施条件要求见本模块附录 2

（4）评价标准见本模块附录 3

18. 试题编号：H-18DANCE 企业官网页面设计与制作

（1）任务描述

由于现在大部分中小企业缺乏电子商务的经验，无法让更多网民通过在互联网中能够了解公司的信息，需要制作一个官方网站。你作为企业官网页面设计与制作项目组的程序员，请实现如下功能：

官方网站的 home 页面制作；

官方网站的 home 效果制作。

任务一：项目主页制作（60 分）

1. home 页面制作完整度

以提供的素材为基础，实现附件 H-18 中的 home.png 中所示布局页面。

2. home 页面制作相似度

根据附件 H-18 中的 home.png 所示效果，实现页面布局运行的效果与附件效果一致。

任务二：页面效果制作（30 分）

1. 导航菜单效果制作

鼠标放入 home 页面中上部的导航栏要出现菜单高亮效果，高亮效果如 home 菜单所示。

2. 导航栏目效果制作

鼠标放入导航栏目出现如图 18.1 所示效果



图 18.1

3. 滚动栏目效果制作

鼠标放入滚动栏目中时，出现如图 18.2 所示效果



图 18.2

任务三：职业素养（10 分）

1. 文件夹以及文件命名格式必须符合附录 1 中的要求
- （2）作品提交要求见本模块附录 1
- （3）实施条件要求见本模块附录 2
- （4）评价标准见本模块附录 3

19. 试题编号：H-19Treasurer 企业官网页面设计与制作

（1）任务描述

由于现在大部分中小企业缺乏电子商务的经验，无法让更多网民通过在互联网中能够了解公司的信息，需要制作一个官方网站。你作为企业官网页面设计与制作项目组的程序员，请实现如下功能：

官方网站的 home 页面制作；

官方网站的 home 效果制作。

任务一：项目主页制作（60 分）

1. home 页面制作完整度

以提供的素材为基础，实现附件 H-19 中的 home.png 中所示布局页面。

2. home 页面制作相似度

根据附件 H-19 中的 home.png 所示效果，实现页面布局运行的效果与附件效果一致。

任务二：页面效果制作（30 分）

1. 导航菜单效果制作

鼠标放入 home 页面中上部的导航栏要出现菜单高亮效果，高亮效果如 home 菜单所示。

2. Bannar 轮播效果制作

鼠标点击 Bannar 区域的左、右按键，bannar 区域的图片要循环移动

3. 遮罩效果制作

鼠标放入图 19.1 的两张图片区域时，图片上方要能覆盖一层遮罩

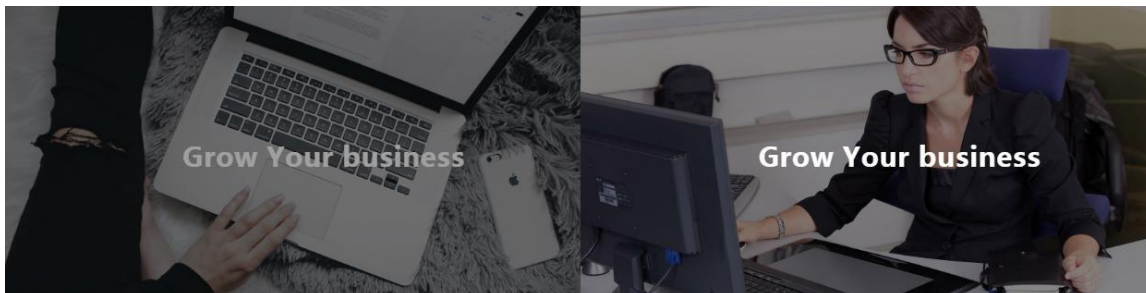


图 19.1

任务三：职业素养（10 分）

1. 文件夹以及文件命名格式必须符合附录 1 中的要求

(2) 作品提交要求见本模块附录 1

(3) 实施条件要求见本模块附录 2

(4) 评价标准见本模块附录 3

20. 试题编号：H-20Treasurer 企业官网页面设计与制作

(1) 任务描述

由于现在大部分中小企业缺乏电子商务的经验，无法让更多网民通过在互联网中能够了解公司的信息，需要制作一个官方网站。你作为企业官网页面设计与制作项目组的程序员，请实现如下功能：

官方网站的 PORTFOLIO 页面制作；

官方网站的 PORTFOLIO 效果制作。

任务一：项目主页制作（60 分）

1. PORTFOLIO 页面制作完整度

以提供的素材为基础，实现附件 H-20 中的 PORTFOLIO.png 中所示页面布局。

2. PORTFOLIO 页面制作相似度

根据附件 H-20 中的 PORTFOLIO.png 所示效果，实现页面布局运行的效果与附件效果一致。

任务二：页面效果制作（30 分）

1. 导航菜单效果制作

鼠标放入 PORTFOLIO 页面中上部的导航栏要出现菜单高亮效果，高亮效果如 PORTFOLIO 菜单所示。

2. PORTFOLIO 栏目效果制作

鼠标放入 PORTFOLIO 栏目时，栏目的中间出现如图 20.1 所示效果

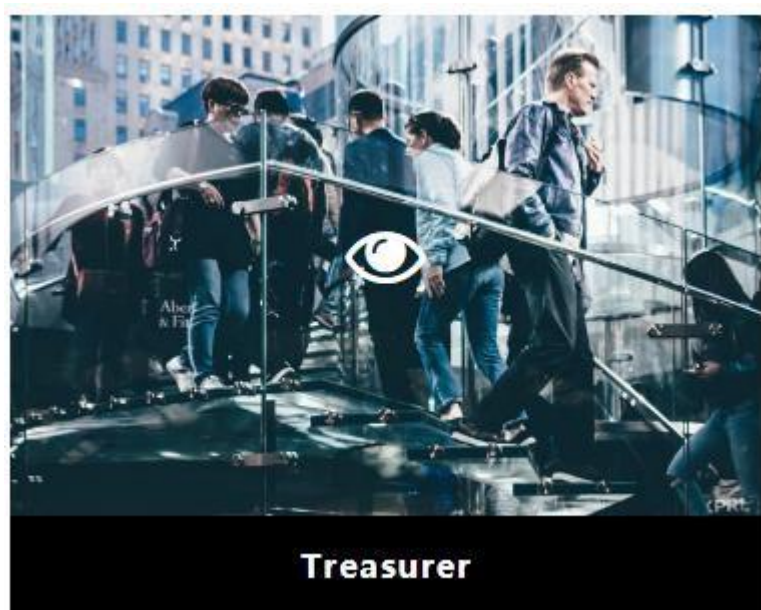


图 20.1

3. PORTFOLIO 栏目点击效果制作

鼠标点击 PORTFOLIO 栏目的图片，出现图 20.2 所示效果

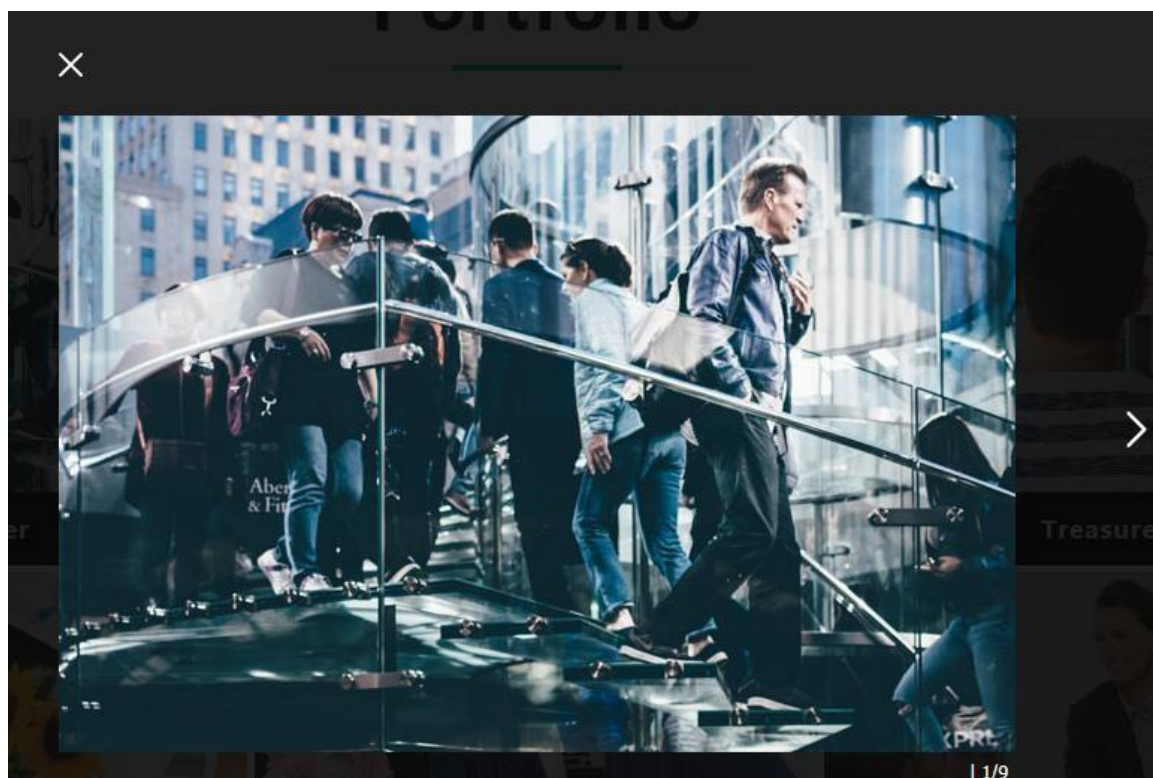


图 20.2

任务三：职业素养（10 分）

1. 文件夹以及文件命名格式必须符合附录 1 中的要求
 - (2) 作品提交要求见本模块附录 1
 - (3) 实施条件要求见本模块附录 2

(4) 评价标准见本模块附录 3

Web 前端软件应用开发岗位模块

附录 1 作品提交

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建答题文件夹和答题文件：

①创建答题文件夹

创建以“考生号_题号”命名的文件夹，存放所有答题文件，例如：“340103*****_Z1_1\”。

②创建答题文件

a. 项目源程序文件

创建 HTML 子文件夹，如：“340103*****_Z1_1\ HTML\”，存放项目生成的源代码。

b. 图片文件

创建 images 子文件夹，如：“340103*****_Z1_1\HTML\images”，存放图片文件

c. 样式文件

创建 css 子文件夹，如：“340103*****_Z1_1\ HTML \css”，存放样式文件

d. 脚本文件

创建 JS 子文件夹，如：“340103*****_Z1_1\ HTML \JS”，存放脚本文件

③提交答题文件

将“考生号_题号”文件夹打包，形成“考生号_题号.RAR”文件，如：“340103*****_Z1_1.rar”，将该文件按要求进行上传。

④考核时量

考核时间为 180 分钟。

附录 2 实施条件

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU 酷睿 i5 以上，内存 4G 以上，win7/win10 操作系统	用于软件开发和软件部署，每人一台
2	Photo shop 5	处理图片	
3	Dreamweaver5.5 以上版本	代码编写工具	
	谷歌浏览器版本 73.0.3683.103 (以		用于检测页面效果

4	上)	页面运行工具	
---	----	--------	--

附录 3 评价标准

主页制作评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	页面效果	30	页面展示效果对比效果图，找出页面与效果图的差别，每出现一个扣 2 分，扣完为止
2	页面完整度	30	页面展示效果对比效果图，根据页面的完整度按比例得分

页面效果制作评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	页面效果 1	10	根据题目，查看页面动画特效，找出特效与题目的差别，每出现一个扣 2 分，扣完为止
2	页面效果 2	10	根据题目，查看页面动画特效，找出特效与题目的差别，每出现一个扣 2 分，扣完为止
3	页面效果 3	10	根据题目，查看页面动画特效，找出特效与题目的差别，每出现一个扣 2 分，扣完为止

附录 4 职业素养评分标准

序号	评分项	分值	评分细则
1	文件夹以及文件命名格式	10	根据附录 1，找出文件以及文件夹的名字命名方式，每出现一次错误扣 2

			分，扣完为止
--	--	--	--------