

01_实验一_岳一扬

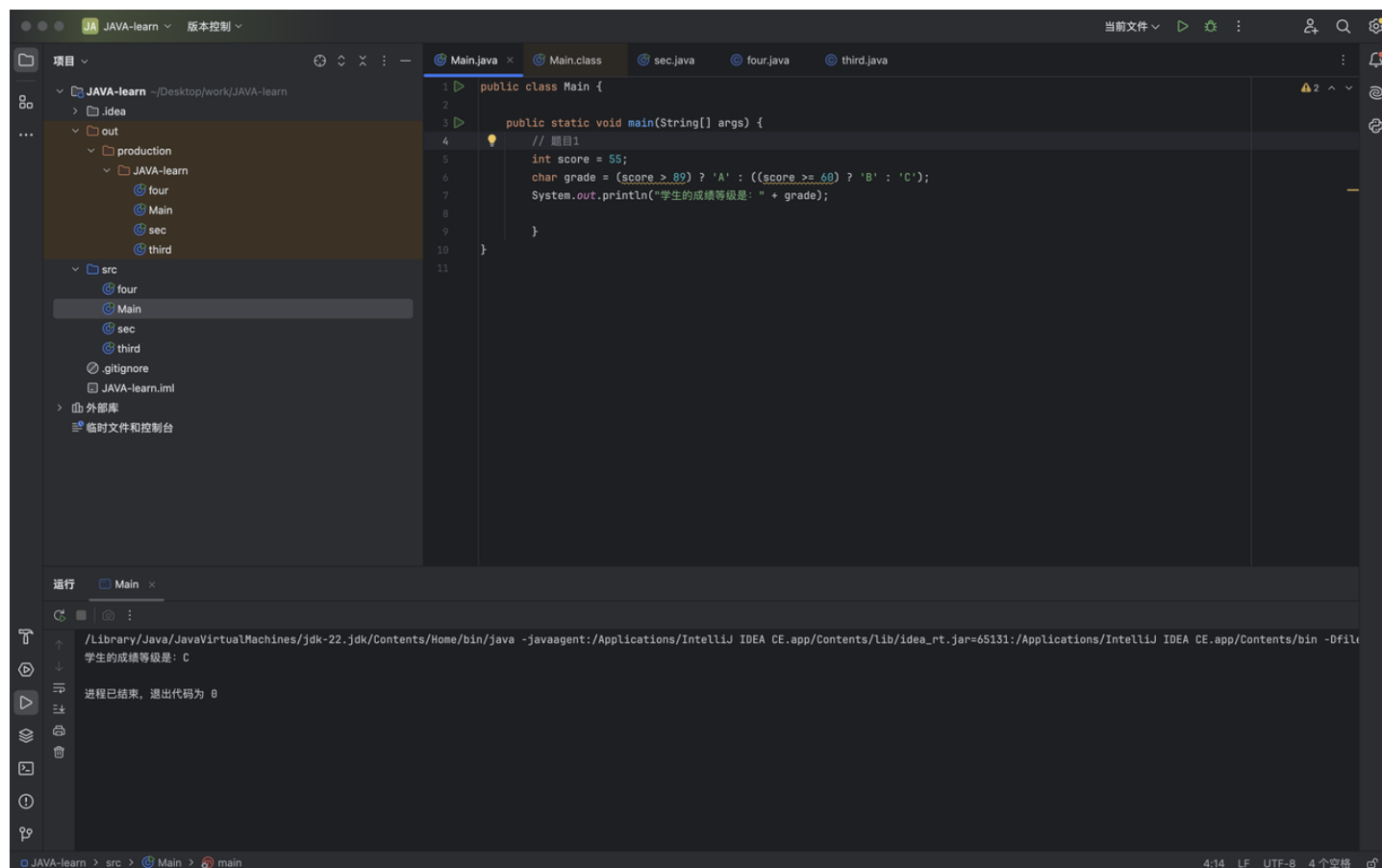
1.题目要求：

学习成绩 > 90 分的同学用 A 表示，60-89 分之间的用 B 表示，60 分以下的用 C 表示。

程序源码：

```
1 public class Main {
2
3     public static void main(String[] args) {
4         // 题目1
5         int score = 55;
6         char grade = (score > 89) ? 'A' : ((score >= 60) ? 'B' : 'C');
7         System.out.println("学生的成绩等级是: " + grade);
8     }
9 }
```

程序运行截图：



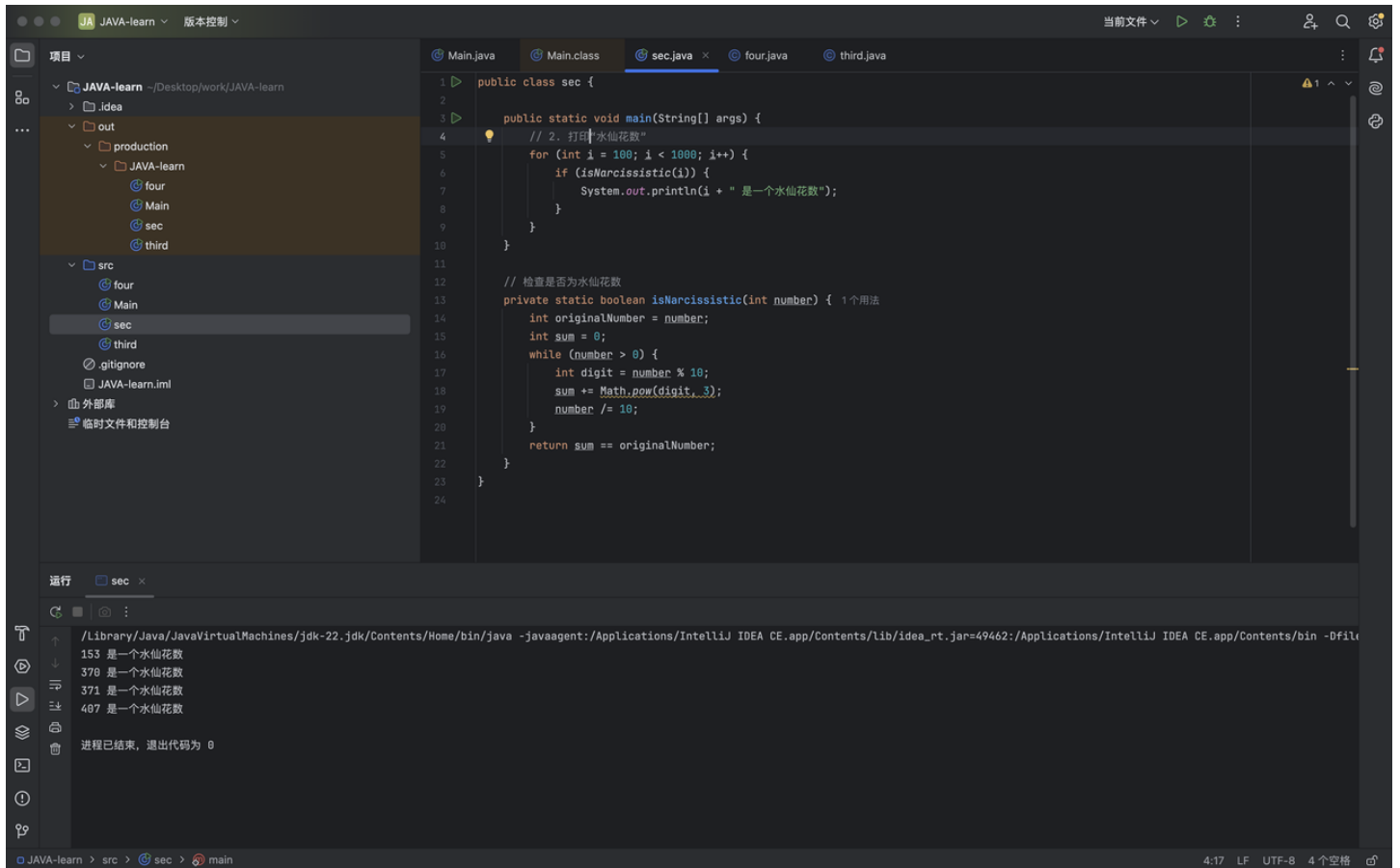
2.题目要求：

所谓”水仙花数”是指一个三位数，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 $153 = 1^3 + 5^3 + 3^3$ 。

程序源码：

```
1 public class sec {
2
3     public static void main(String[] args) {
4         // 2. 打印“水仙花数”
5         for (int i = 100; i < 1000; i++) {
6             if (isNarcissistic(i)) {
7                 System.out.println(i + " 是一个水仙花数");
8             }
9         }
10    }
11
12    // 检查是否为水仙花数
13    private static boolean isNarcissistic(int number) {
14        int originalNumber = number;
15        int sum = 0;
16        while (number > 0) {
17            int digit = number % 10;
18            sum += Math.pow(digit, 3);
19            number /= 10;
20        }
21        return sum == originalNumber;
22    }
23 }
```

程序运行截图：



3.题目要求：

判断 101-200 之间有多少个素数，并输出所有素数。

程序源码：

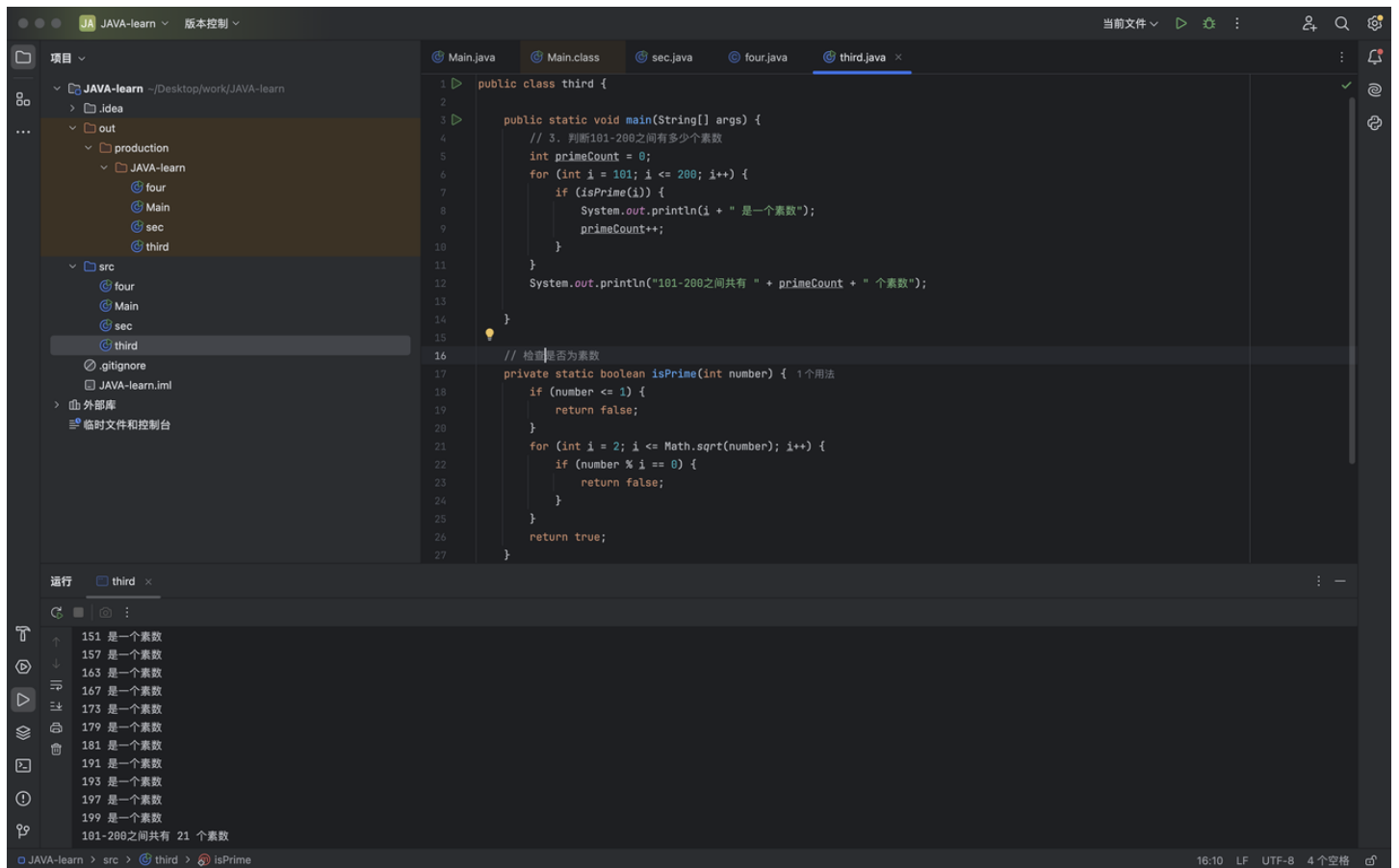
```
1 public class third {
2
3     public static void main(String[] args) {
4         // 3. 判断101-200之间有多少个素数
5         int primeCount = 0;
6         for (int i = 101; i <= 200; i++) {
7             if (isPrime(i)) {
8                 System.out.println(i + " 是一个素数");
9                 primeCount++;
10            }
11        }
12        System.out.println("101-200之间共有 " + primeCount + " 个素数");
13
14    }
15
16    // 检查是否为素数
```

```

17     private static boolean isPrime(int number) {
18         if (number <= 1) {
19             return false;
20         }
21         for (int i = 2; i <= Math.sqrt(number); i++) {
22             if (number % i == 0) {
23                 return false;
24             }
25         }
26         return true;
27     }
28 }

```

程序运行截图：



4.题目要求：

有 1、2、3、4 个数字，能组成多少个互不相同且无重复数字的三位数？都是多少？

程序源码：

```

1 public class four {
2
3     public static void main(String[] args) {
4         // 4. 有1、2、3、4个数字，能组成多少个互不相同且无重复数字的三位数？都是多少？
5         int count = 0;
6         for (int i = 1; i <= 4; i++) {
7             for (int j = 1; j <= 4; j++) {
8                 for (int k = 1; k <= 4; k++) {
9                     if (i != j && i != k && j != k) {
10                        int number = i * 100 + j * 10 + k;
11                        System.out.println(number);
12                        count++;
13                    }
14                }
15            }
16        }
17        System.out.println("共有 " + count + " 个互不相同且无重复数字的三位数");
18    }
19
20 }

```

程序截图：

