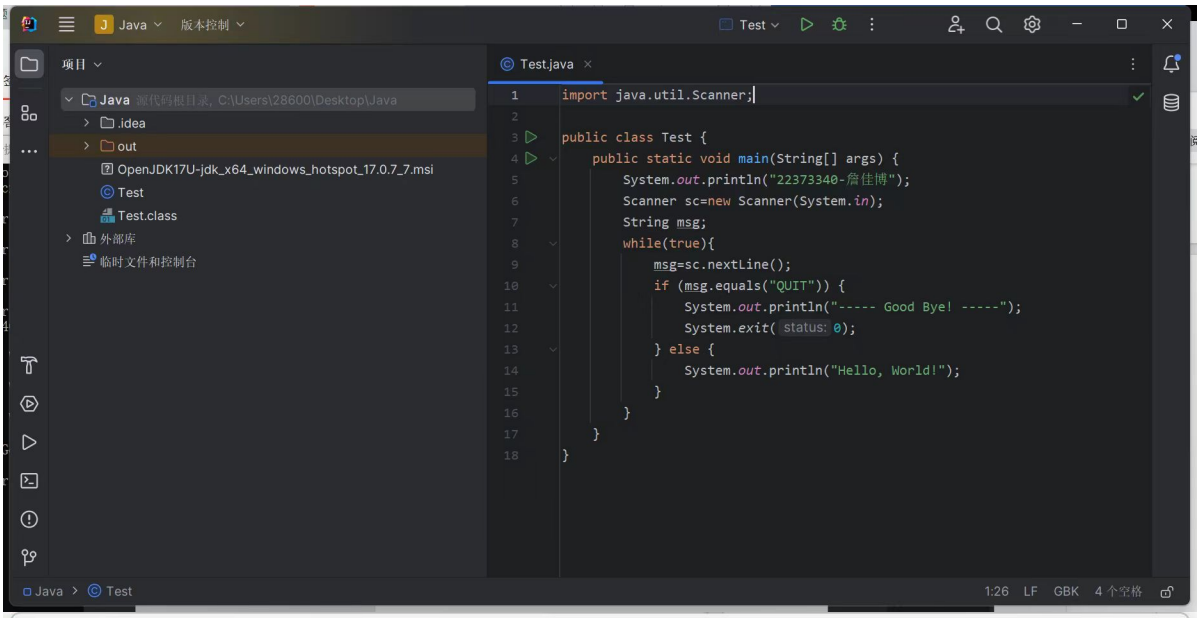
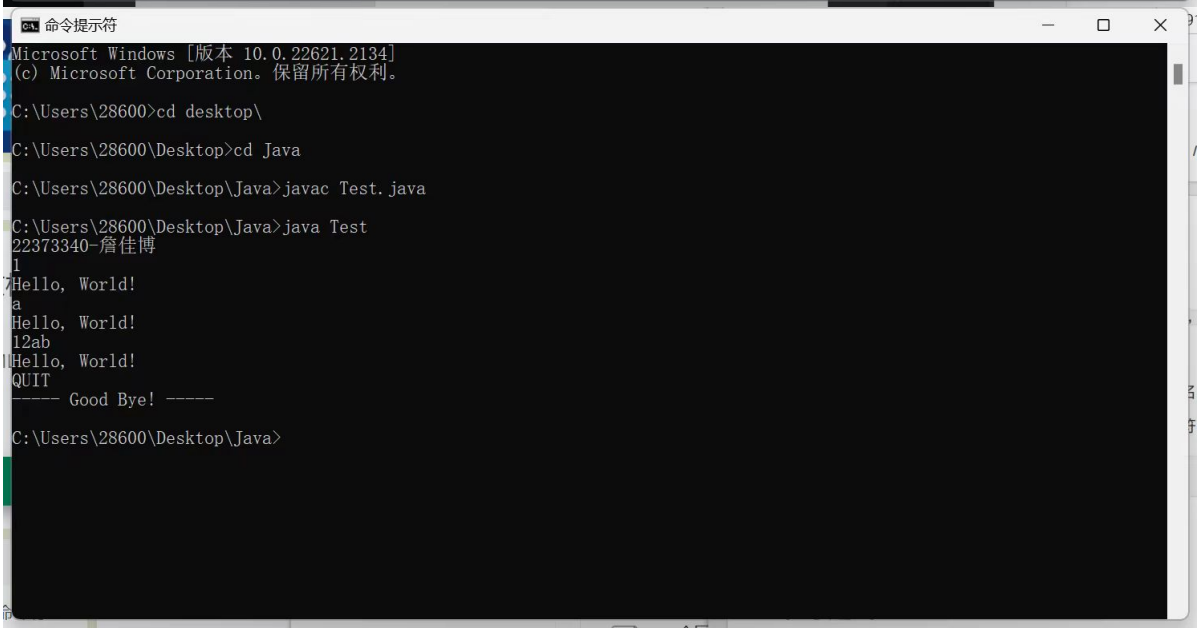
Lab 01 Assignment

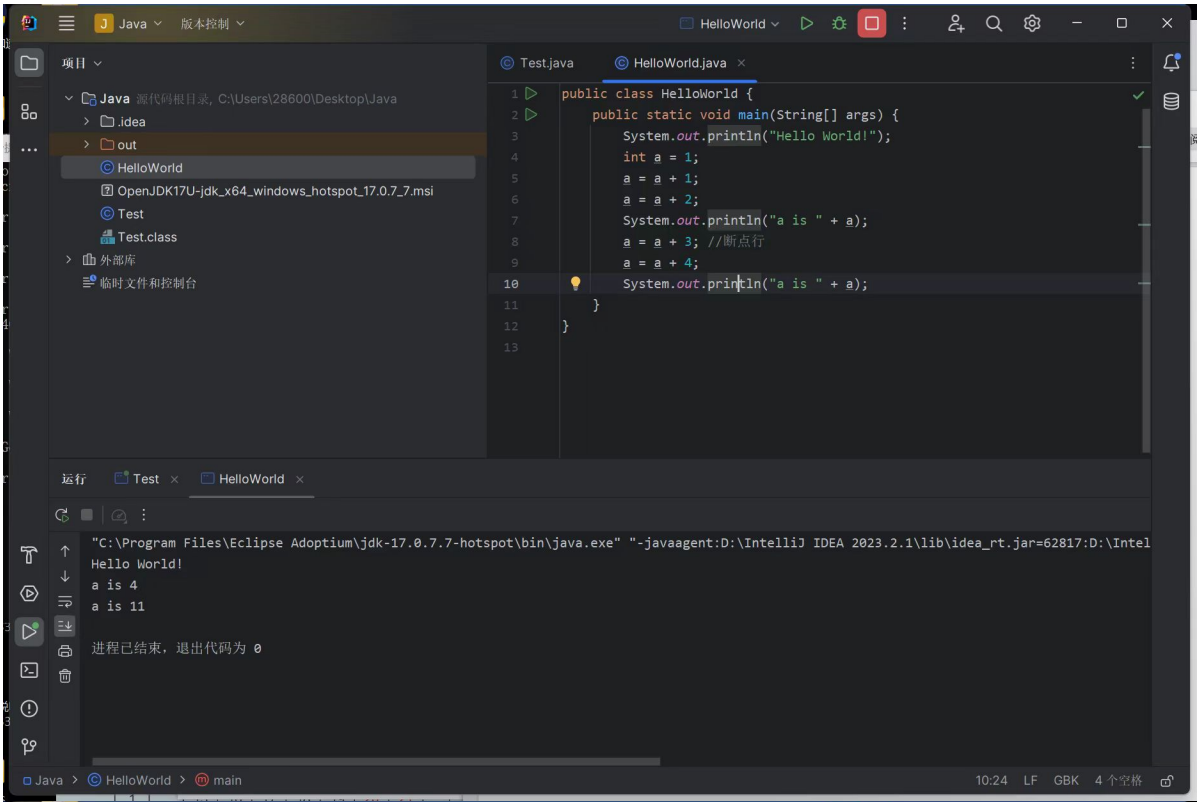
> 班级：222111
>
> 学号：22373340
>
> 姓名：詹佳博

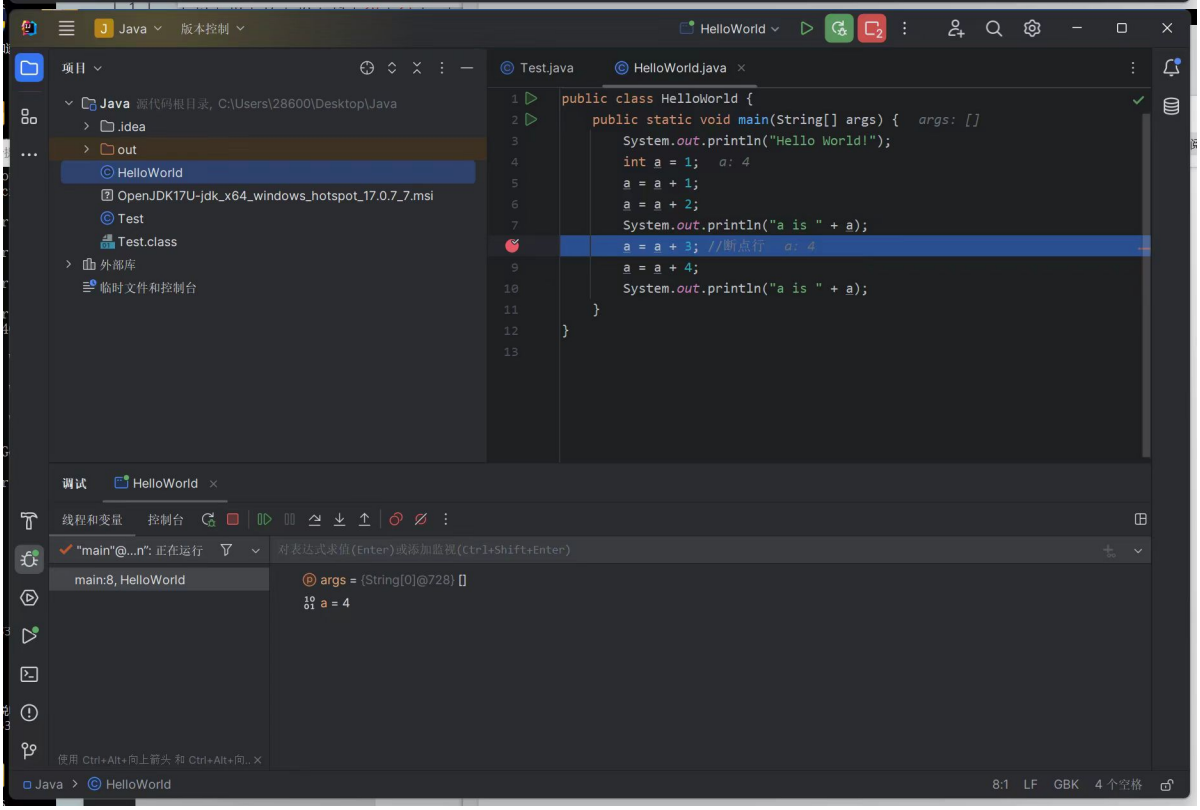
Question 02



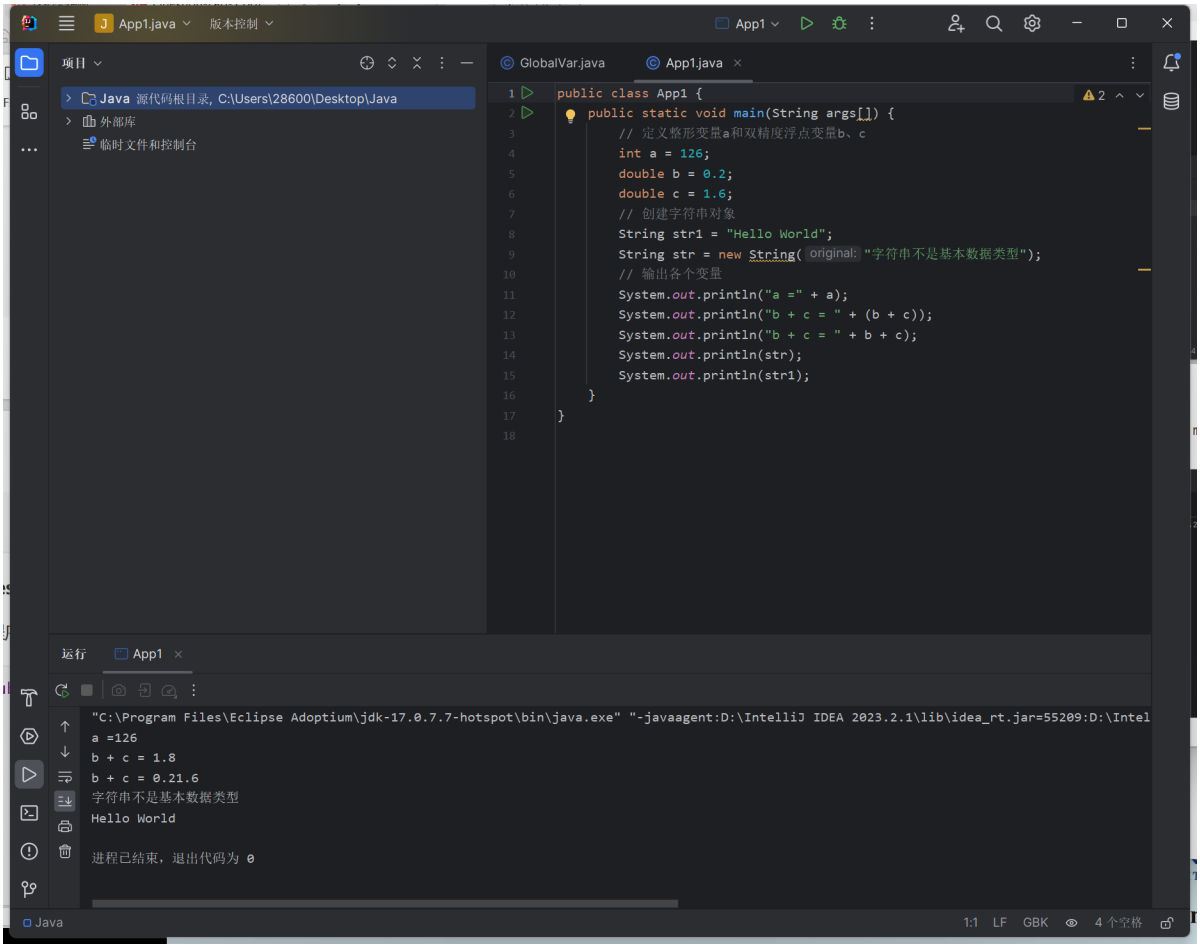


Question 03

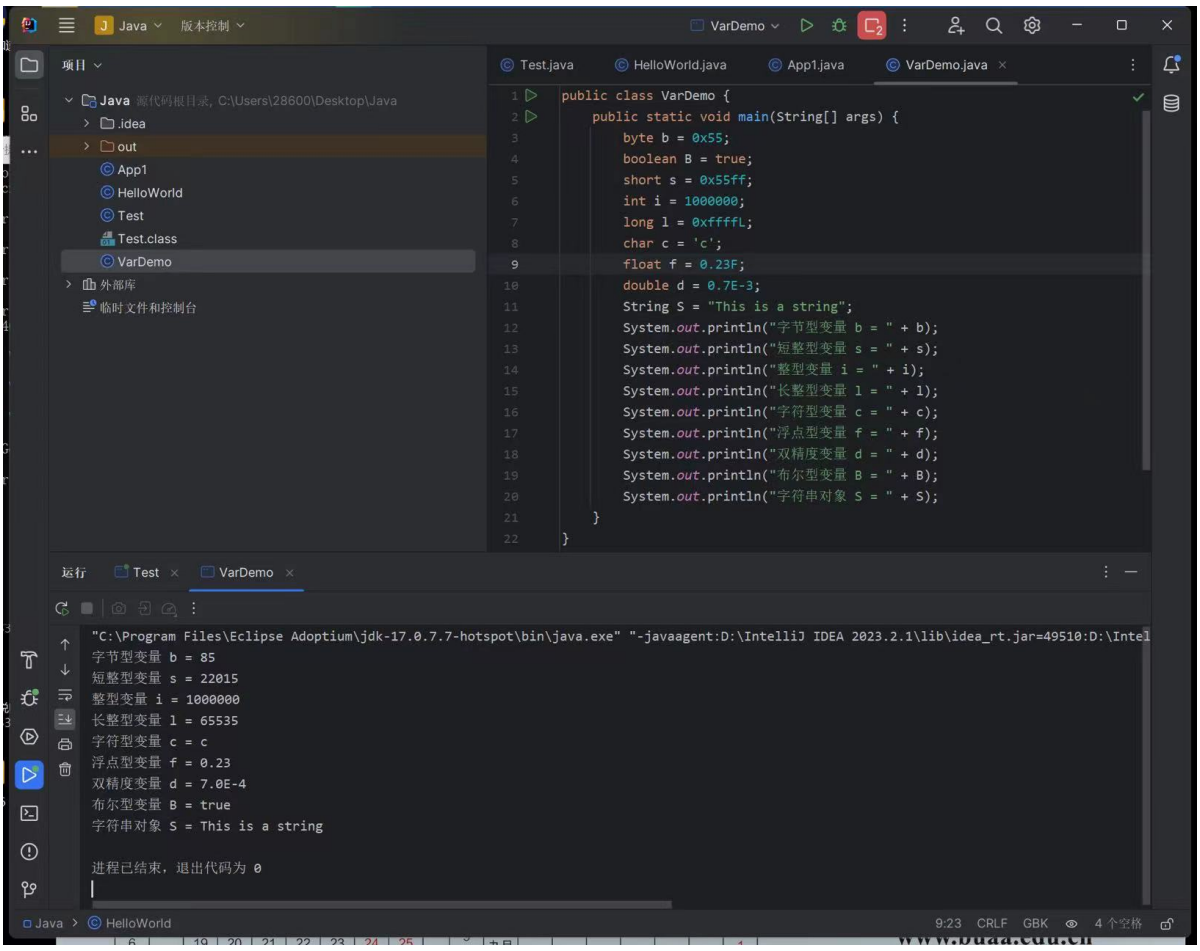

Java
版本控制
HelloWorld
项目
Java 源代码根目录, C:\Users\28600\Desktop\Java
.idea
out
HelloWorld
OpenJDK17U-jdk_x64_windows_hotspot_17.0.7_7.msi
Test
Test.class
外部库
临时文件和控制台
Test.java
HelloWorld.java
public class HelloWorld {
public static void main(String[] args) {
System.out.println("Hello World!");
int a = 1;
a = a + 1;
a = a + 2;
System.out.println("a is " + a);
a = a + 3; //断点行
a = a + 4;
System.out.println("a is " + a);
}
}
运行
Test
HelloWorld
"C:\Program Files\Eclipse Adoptium\jdk-17.0.7.7-hotspot\bin\java.exe" "-javaagent:D:\IntelliJ IDEA 2023.2.1\lib\idea_rt.jar=62817:D:\Intel
Hello World!
a is 4
a is 11
进程已结束，退出代码为 0
Java > HelloWorld > main
10:24 LF GBK 4 个空格


Java
版本控制
HelloWorld
项目
Java 源代码根目录, C:\Users\28600\Desktop\Java
.idea
out
HelloWorld
OpenJDK17U-jdk_x64_windows_hotspot_17.0.7_7.msi
Test
Test.class
外部库
临时文件和控制台
Test.java
HelloWorld.java
public class HelloWorld {
public static void main(String[] args) { args: []
System.out.println("Hello World!");
int a = 1; a: 4
a = a + 1;
a = a + 2;
System.out.println("a is " + a);
a = a + 3; //断点行 a: 4
a = a + 4;
System.out.println("a is " + a);
}
}
调试
HelloWorld
线程和变量
控制台
"main"@...n": 正在运行
对表达式求值(Enter)或添加监视(Ctrl+Shift+Enter)
main:8, HelloWorld
args = {String[0]@728} []
a = 4
使用 Ctrl+Alt+向上箭头 和 Ctrl+Alt+向...
Java > HelloWorld
8:1 LF GBK 4 个空格

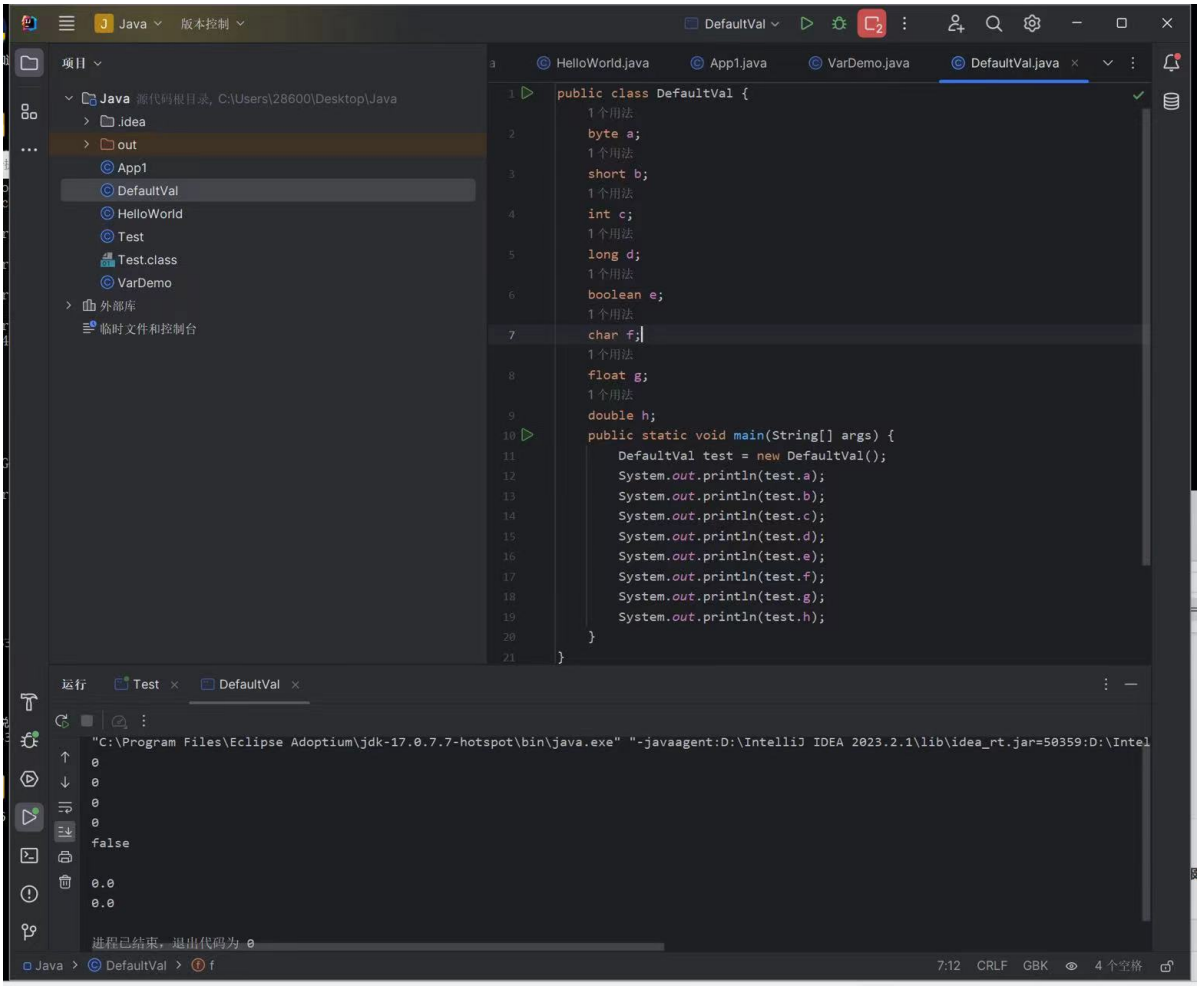
Question 04



Question 05

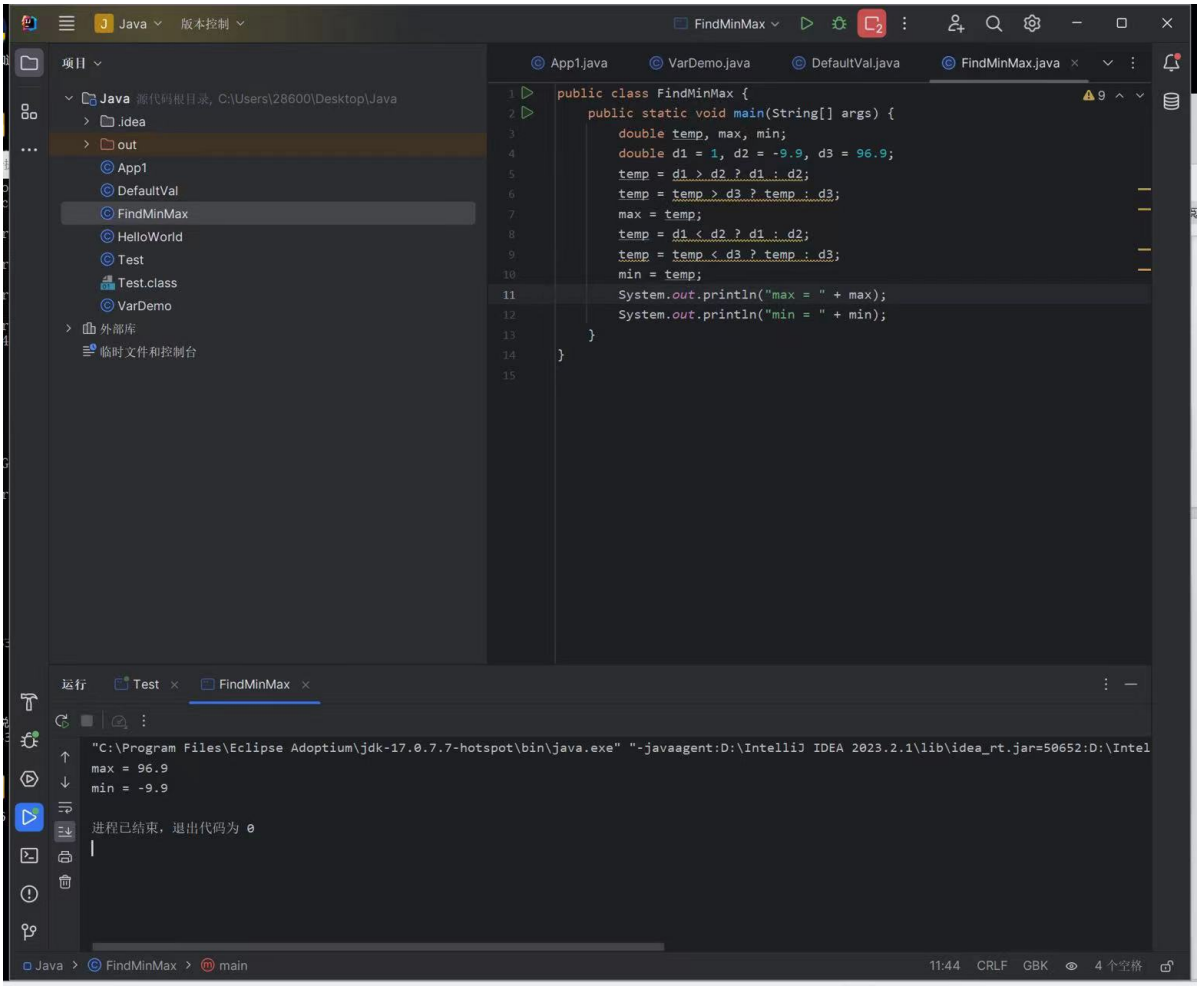


Question 06

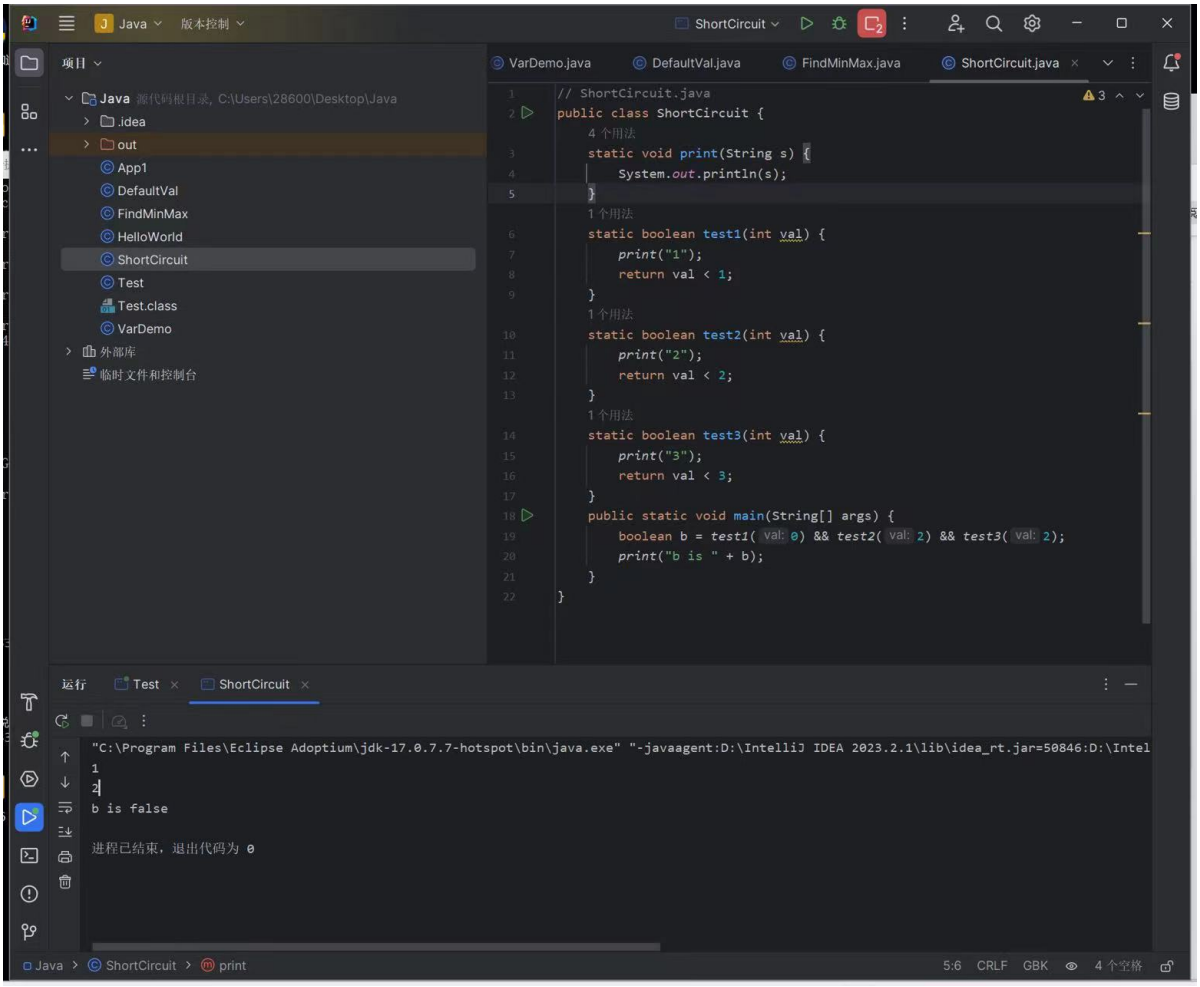


基本类型	默认值	基本类型	默认值
byte	0	boolean	false
short	0	char	'\u0000'
int	0	float	0.0f
long	0L	double	0.0d

Question 07


Java
版本控制
FindMinMax
项目
App1.java
VarDemo.java
DefaultVal.java
FindMinMax.java
Java 源代码根目录, C:\Users\28600\Desktop\Java
.idea
out
App1
DefaultVal
FindMinMax
HelloWorld
Test
Test.class
VarDemo
外部库
临时文件和控制台
public class FindMinMax {
public static void main(String[] args) {
double temp, max, min;
double d1 = 1, d2 = -9.9, d3 = 96.9;
temp = d1 > d2 ? d1 : d2;
temp = temp > d3 ? temp : d3;
max = temp;
temp = d1 < d2 ? d1 : d2;
temp = temp < d3 ? temp : d3;
min = temp;
System.out.println("max = " + max);
System.out.println("min = " + min);
}
}
运行
Test
FindMinMax
"C:\Program Files\Eclipse Adoptium\jdk-17.0.7.7-hotspot\bin\java.exe" "-javaagent:D:\IntelliJ IDEA 2023.2.1\lib\idea_rt.jar=50652:D:\Intel
max = 96.9
min = -9.9
进程已结束，退出代码为 0
Java
FindMinMax
main
11:44
CRLF
GBK
4 个空格

Question 08



Java执行串联逻辑运算时的流程：

当执行||逻辑时，按顺序从左至右检视条件。只有当条件1为false的时候，才会继续检视条件2；否则直接输出true。若顺序检视条件的时候一直是false，则遇到第一个true条件时再直接终止检视，输出true。只有所有条件均为false时，才会检视所有条件，并输出false。

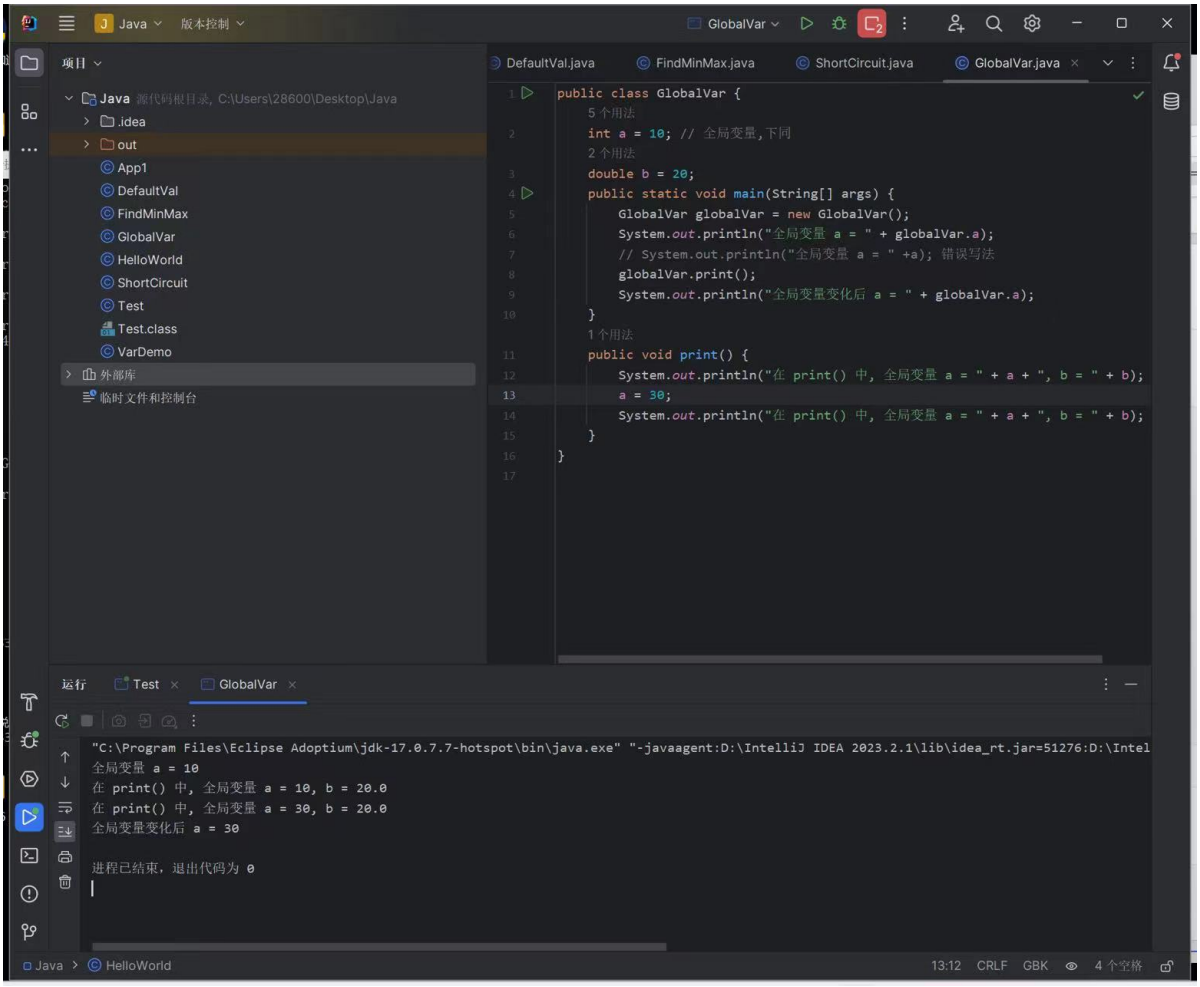
当执行&&逻辑时，按顺序从左至右检视条件。只有当条件1为true的时候，才会继续检视条件2；否则直接输出false。若顺序检视条件的时候一直是true，则遇到第一个false条件时再直接终止检视，输出false。只有所有条件均为true时，才会检视所有条件，并输出true。

Java利用短路这个机制来优化程序：

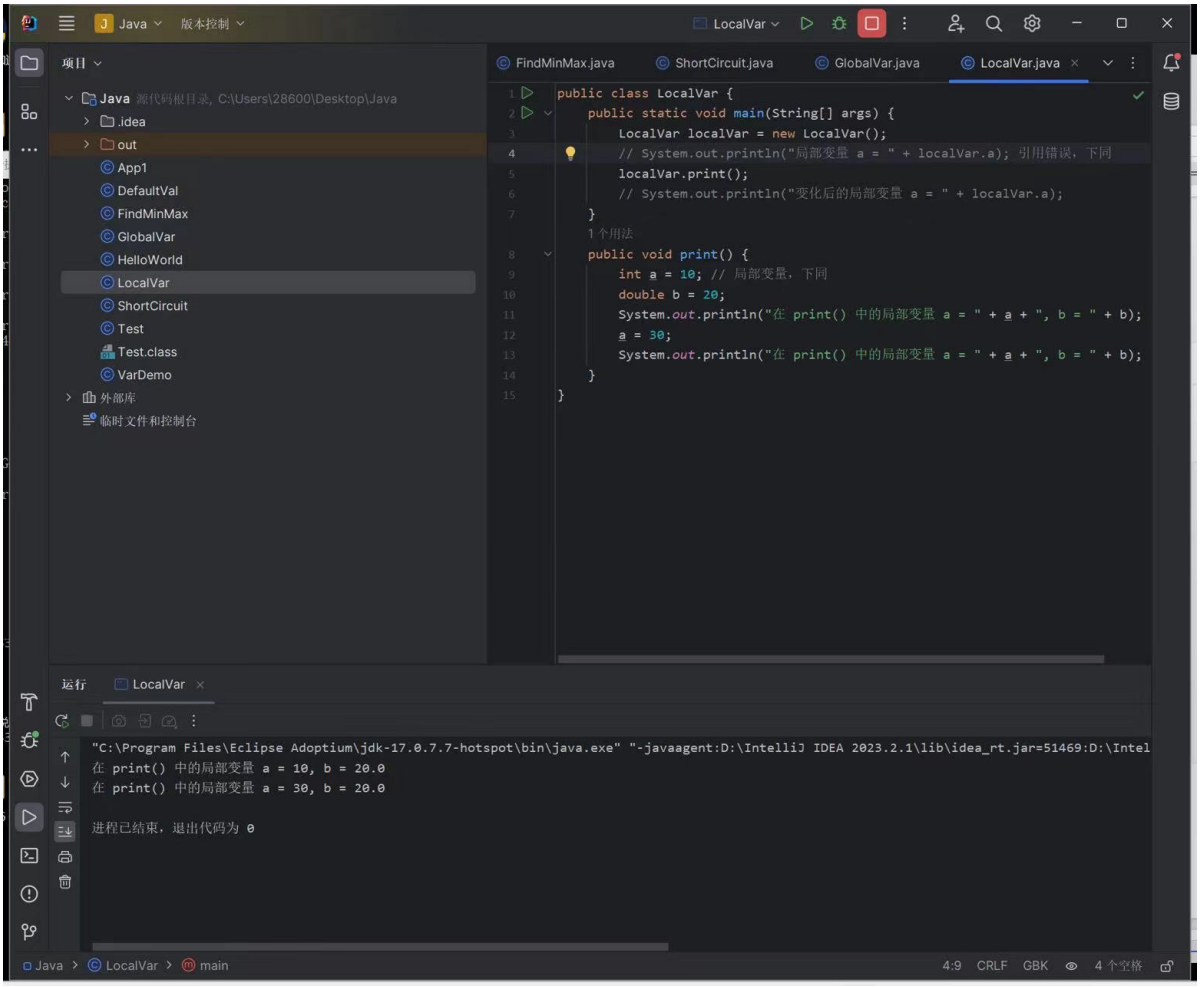
若遇到多条件逻辑判断的时候，可以事先计算该事件可能的结果几率。

在||判断的时候，优先将更可能为true的条件置于前面，这样可以减少计算次数优化程序速度；在&&判断的时候，优先将更可能为false的条件置于前面，这样可以减少计算次数优化程序速度。

Question 09


Java
版本控制
GlobalVar
项目
Java 源代码根目录, C:\Users\28600\Desktop\Java
.idea
out
App1
DefaultVal
FindMinMax
GlobalVar
HelloWorld
ShortCircuit
Test
Test.class
VarDemo
外部库
临时文件和控制台
DefaultVal.java
FindMinMax.java
ShortCircuit.java
GlobalVar.java
public class GlobalVar {
5 个用法
int a = 10; // 全局变量,下同
2 个用法
double b = 20;
public static void main(String[] args) {
GlobalVar globalVar = new GlobalVar();
System.out.println("全局变量 a = " + globalVar.a);
// System.out.println("全局变量 a = " +a); 错误写法
globalVar.print();
System.out.println("全局变量变化后 a = " + globalVar.a);
}
1 个用法
public void print() {
System.out.println("在 print() 中, 全局变量 a = " + a + ", b = " + b);
a = 30;
System.out.println("在 print() 中, 全局变量 a = " + a + ", b = " + b);
}
}
运行
Test
GlobalVar
"C:\Program Files\Eclipse Adoptium\jdk-17.0.7.7-hotspot\bin\java.exe" "-javaagent:D:\IntelliJ IDEA 2023.2.1\lib\idea_rt.jar=51276:D:\Intel
全局变量 a = 10
在 print() 中, 全局变量 a = 10, b = 20.0
在 print() 中, 全局变量 a = 30, b = 20.0
全局变量变化后 a = 30
进程已结束，退出代码为 0
Java
HelloWorld
13:12
CRLF
GBK
4 个空格

Question 10


Java
版本控制
LocalVar
项目
Java 源代码根目录, C:\Users\28600\Desktop\Java
.idea
out
App1
DefaultVal
FindMinMax
GlobalVar
HelloWorld
LocalVar
ShortCircuit
Test
Test.class
VarDemo
外部库
临时文件和控制台
FindMinMax.java
ShortCircuit.java
GlobalVar.java
LocalVar.java
public class LocalVar {
public static void main(String[] args) {
LocalVar localVar = new LocalVar();
// System.out.println("局部变量 a = " + localVar.a); 引用错误，下同
localVar.print();
// System.out.println("变化后的局部变量 a = " + localVar.a);
}
1 个用法
public void print() {
int a = 10; // 局部变量，下同
double b = 20;
System.out.println("在 print() 中的局部变量 a = " + a + ", b = " + b);
a = 30;
System.out.println("在 print() 中的局部变量 a = " + a + ", b = " + b);
}
}
运行
LocalVar
"C:\Program Files\Eclipse Adoptium\jdk-17.0.7.7-hotspot\bin\java.exe" "-javaagent:D:\IntelliJ IDEA 2023.2.1\lib\idea_rt.jar=51469:D:\Intel
在 print() 中的局部变量 a = 10, b = 20.0
在 print() 中的局部变量 a = 30, b = 20.0
进程已结束，退出代码为 0
Java
LocalVar
main
4:9
CRLF
GBK
4 个空格