序言会：

1. 确定往后上课时间
2. 确定自行练习时间及上课作业模式
3. 确定rapidclipse的安装情况以及teamviewer和wifi情况
4. 简单介绍一下课程设置及安排

正式课：

前言：计算机语言基本概念基础

什么是编程？

所谓**程序，就是为了实现一个需求而设计的逻辑流程，使调用者无需了解实现细节即可达到目的。在即将到来的全信息时代，编程将是创造工具，甚至使用工具的主要方法。为什么程序员是少数的，因为极少有人愿意去解决未曾想过去解决的一些问题。语言只是工具。编程的基础不是语言，是算法。而算法的基础是数学。算法导论的重要性以及数学学习的重要性。**

1、低级语言  
- 机器语言、汇编语言和符号语言。  
- 汇编语言源程序必须经过汇编，生成目标文件，然后执行。  
2、高级语言  
- BASIC（True basic、Q[basic](https://www.baidu.com/s?wd=basic&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1Y3n1DYmWckPHu-rHN-PH-b0ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3EPWD1njRkPjR)、Virtual Basic）、C、PASCAL、FORTRAN、智能化语言（LISP、Prolog）等等。  
- 高级语言源程序可以用解释、编译两种方式执行。通常用后一种。

Java起源：Java自1995诞生，至今已经14年历史。Java的名字的来源：Java是印度尼西亚爪哇岛的英文名称，因盛产咖啡而闻名。Java语言中的许多库类名称，多与咖啡有关，如JavaBeans(咖啡豆)、NetBeans(网络豆)以及ObjectBeans (对象豆)等等。SUN和JAVA的标识也正是一杯正冒着热气的咖啡。  
　　据James Gosling回忆，最初这个为TV机顶盒所设计的语言在Sun内部一直称为Green项目。我们的新语言需要一个名字。Gosling注意到自己办公室外一棵茂密的橡树Oak，这是一种在硅谷很常见的树。所以他将这个新语言命名为Oak。但Oak是另外一个注册公司的名字。这个名字不可能再用了。后来Gosling和其他人开发人为了解决使用C++就必须在cpu上开发一个高成本的编译器的问题(而且当时的计算机语言都是针对C++设计的)，尝试开发了一种可移植的跨平台语言，使之能在不同的CPU中运行。从而导致了Java的诞生。 使其能够用于创建内嵌于不同家电设备，如烤箱、微波炉和遥控器的软件。  
　　在命名征集会上，大家提出了很多名字。最后按大家的评选次序，将十几个名字排列成表，上报给商标律师。排在第一位的是Silk(丝绸)。尽管大家都喜欢这个名字，但遭到James Gosling的坚决反对。排在第二和第三的都没有通过律师这一关。只有排在第四位的名字、得到了所有人的认可和律师的通过，这个名字就是Java。  
　　10多年来，Java就像爪哇咖啡一样誉满全球，成为实至名归的企业级应用平台的霸主。而Java语言也如同咖啡一般醇香动人。

JDK是 [Java](https://baike.baidu.com/item/Java/85979) 语言的[软件开发工具包](https://baike.baidu.com/item/%E8%BD%AF%E4%BB%B6%E5%BC%80%E5%8F%91%E5%B7%A5%E5%85%B7%E5%8C%85" \t "_blank)，主要用于移动设备、嵌入式设备上的java应用程序。JDK是整个java开发的核心，它包含了JAVA的运行环境（JVM+Java系统类库）和JAVA工具。

Jvm——java vitual machine

Jre——java 运行环境

1. 什么是java？为什么学习java？它与其他编程软件有什么区别？

Java是一门面向对象编程语言，不仅吸收了C++语言的各种优点，还摒弃了C++里难以理解的多继承、指针等概念，因此Java语言具有功能强大和简单易用两个特征。Java语言作为静态面向对象编程语言的代表，极好地实现了面向对象理论，允许程序员以优雅的思维方式进行复杂的编程

1. Java简单易上手，是一门面向对象的高级语言，逻辑与框架缜密
2. Java语言是目前在企业应用最广的语言，没有任何一种语言在使用范围和程度上与之抗衡
3. 非常多的开源项目，并且由于类，包的概念，可以有很多可使用车轮
4. 在学习其他开发项目的语言，例如c++，javascript，python时可以很快上手

面向对象在于：（谁） 做 （什么）

面向过程的语言： 谁（做）什么

2． java如何编写：1. 直接在脚本中运行

2. 使用编辑器模拟环境运行

Rapidclipse 使用，开包

Java语言：

1. 编写你的第一个HelloWorld： System.out.println(“Hello World”)

Java数据类型：

1. 四类八种 基本数据类型，不是对象：
2. 整型：byte，short，int，long
3. 浮点型：float 单精度浮点，double 双精度浮点
4. 布尔型，逻辑型：boolean
5. 字符型：char
6. 二进制

一个byte=8个bit

如何区分同型下的不同类型？精度不同，存储范围不同。

每一种是多少范围？

演示打印：

System.***out***.println("基本类型：byte 二进制位数：" + Byte.***SIZE***);

System.***out***.println("包装类：java.lang.Byte");

System.***out***.println("最小值：Byte.MIN\_VALUE=" + Byte.***MIN\_VALUE***);

System.***out***.println("最大值：Byte.MAX\_VALUE=" + Byte.***MAX\_VALUE***);

尝试找到其他数据类型的范围

130能以什么类型存储？

32800能以什么类型存储？

1. 运算符

+ - \* / %

为何用int？

尝试一下

Byte a = 1;

Byte b = 1;

a = a+b;

自动类型提升机制

1. 关系运算符

==

！=

>

<

>=

<=

1. 逻辑运算符

与 &&

或 ||

非 ！

演示：

真值表，集合

1. 特殊运算符

=

+=

-=

\*=

/=

%=

++

--

尝试一下 a+=1

a++

--a

1. 优先级
2. ！，++，--
3. \*，/，%
4. + ， -
5. <,>,<=,>=
6. ==,!=
7. &&
8. ||
9. =,+=,-=,\*=,/=,%=

8 转义字符

尝试：打印： a的值是？

a

演示：用一句print打印：System.out.prinln(“a的值是？\n” + a)

尝试一下\” 和 \\

9 流程控制

If条件语句

语法： if（boolean）｛

statement

｝

else｛

statement

｝

嵌套： if(boolean){

If(boolean){

statement

}

}

如何用一句表示？

演示：

多种情况

If(boolean){

statement

}

else if(boolean){

}

10 循环流程控制

for 循环：

for（初始情况；最终情况；步幅）

｛

Statement

｝

避免死循环

演示：打印：1 2 3 4 5

尝试一下：

打印： 10 8 6 4 2

11 for-each loop

For(each element: arr){

statement

}

12 while循环

While(Boolean test){

}

演示：打印 2 4 6 8

尝试：嵌套循环， 打印 \*\*\*\*

\*\*\*\*

\*\*\*\*

\*\*\*\*

13 异常情况

1. 除数为0
2. 死循环
3. 异常控制，非负数例如：if（半径为负）｛打印：“半径不能为负”｝