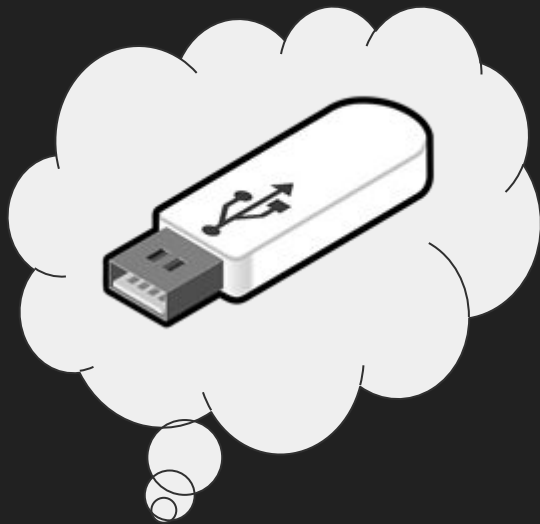


Part I, Version Control

**大型的软件工程涉及到多人合作，所以交流合作在软件开发的
过程中是一个很重要的部分。**



一群人怎么一起写代码呢？



要不，我写完用U盘拷贝给你？

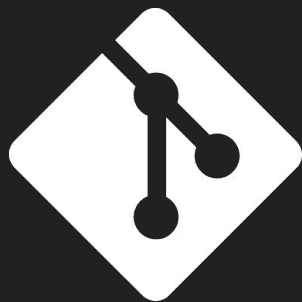




那我就真的要怀疑你的知识文化水平了

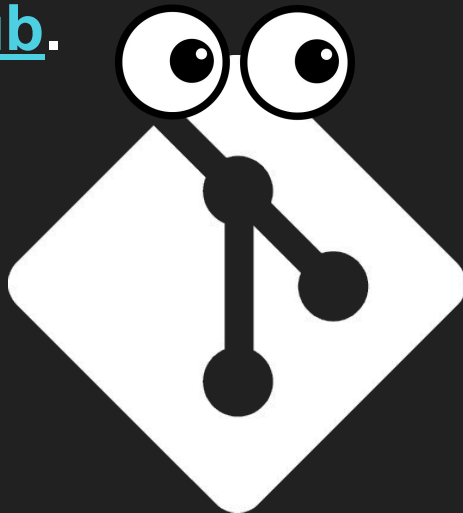
分布式软件合作流程

分布式管理系统 (VCS) + 代码托管平台 (Host)



About Git (两步学习法)

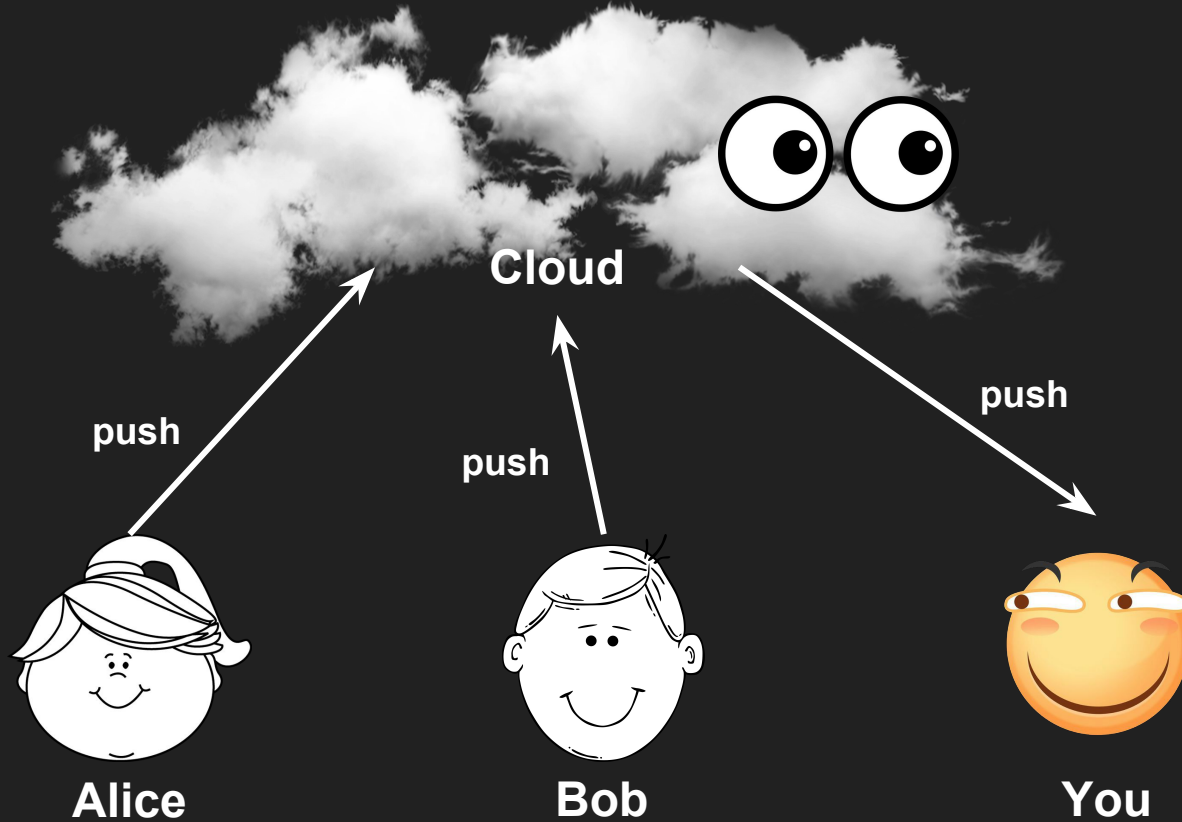
- [Download](#) latest version of Git. (下载)
- Learn in [Pro Git](#). (学会)
- Register in [Github](#).



Git Basic (基础)

- 在项目中初始化 Git
- 添加文件到 Git 追踪(枪毙)名单中
- 修改与提交修改 (commit)
- 设置远程托管平台 (remote)
- 拉取 (pull), 推送 (push), 更新 (fetch)
- 反悔, 不干了! (rebase, checkout)
- 分支管理, 多线程开发 (branch)

About Code Hosting



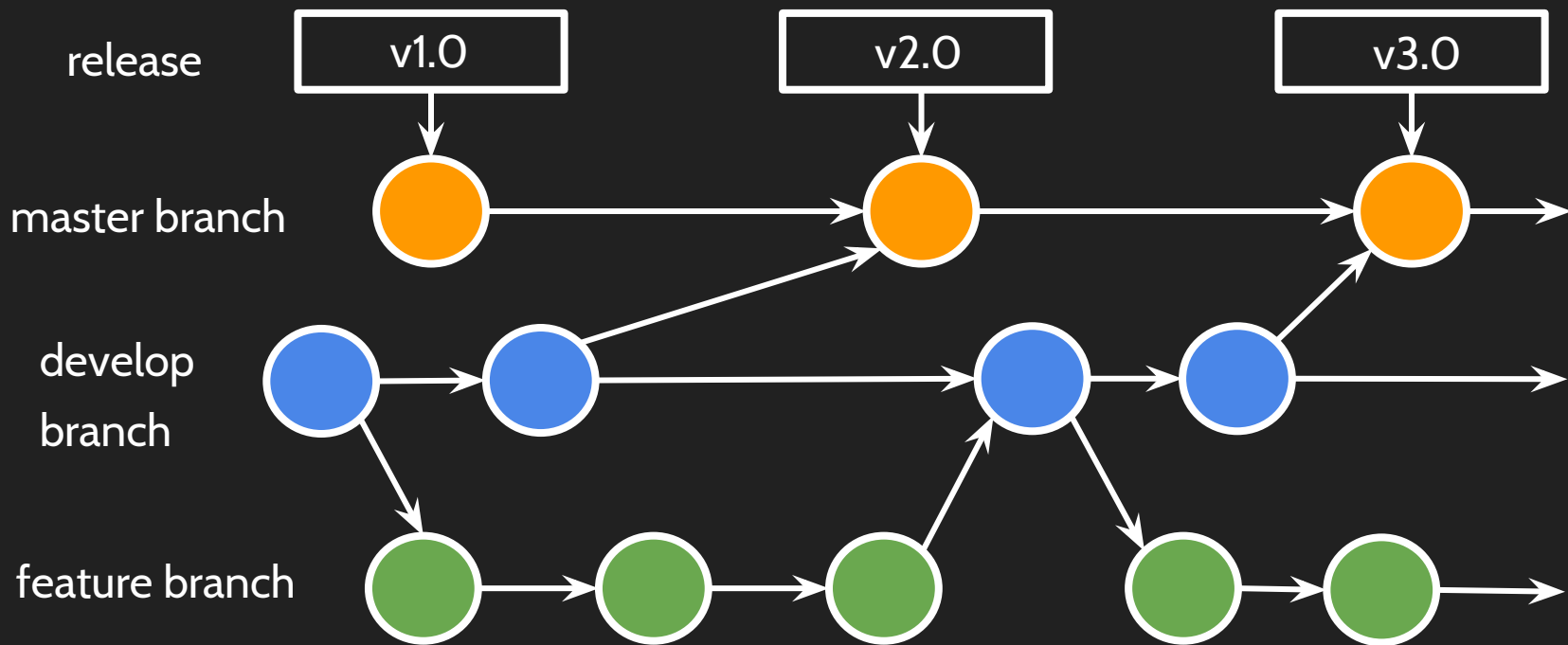
About Code Hosting



www.github.com

“全球最大同性(程序员)交友平台”

Git Workflow (工作流)

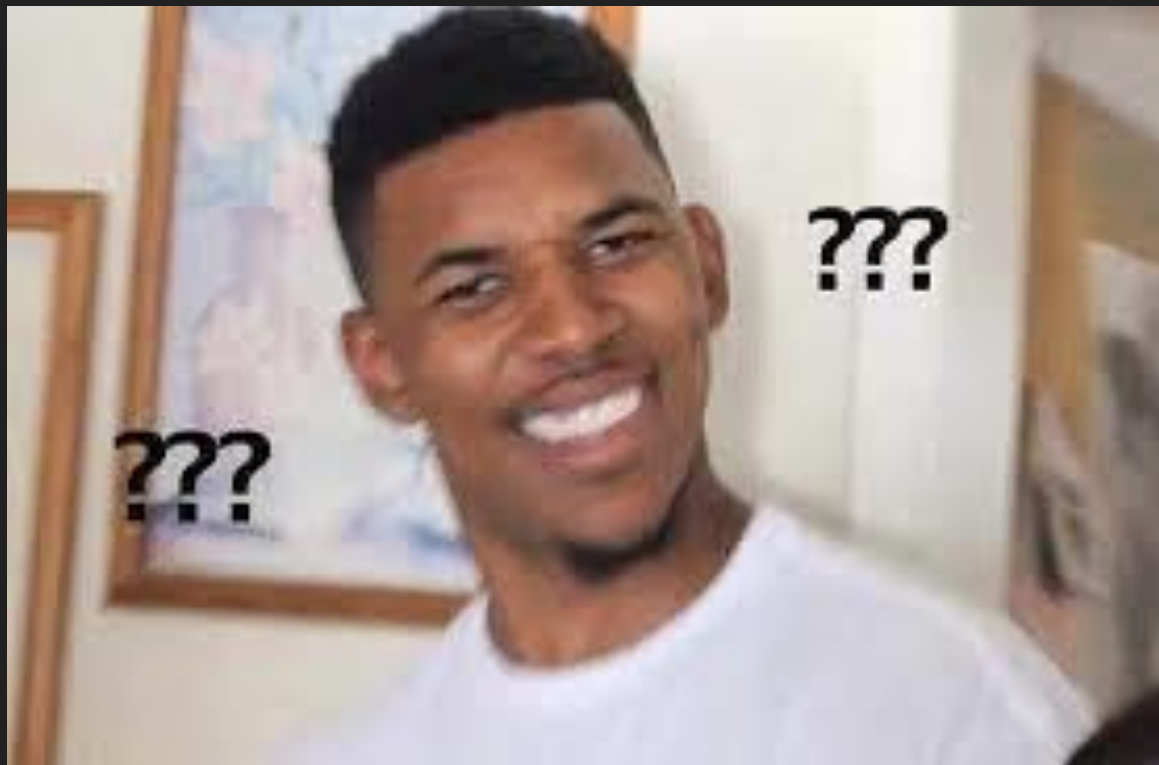


About VCS and Host (demo)



- Github 新建项目
- 初始化本地 Git & Project
- 设置 upstream, 同步项目
- 创建分支, 修改代码
- 参与合作, issue & PR
- rebase, 设置项目展示
- 我们的项目和作业都在这

TASK & FAQ (递交一个PR)



- 注册 Github 账号
- fork 学堂项目
- clone 到本地
- 修改 (添加自己名字的文件
文件夹与 README.md)
- 提交 PR
- 已经在学堂 org 中的同
学 review 并 merge
PRs.

Tips & Fun



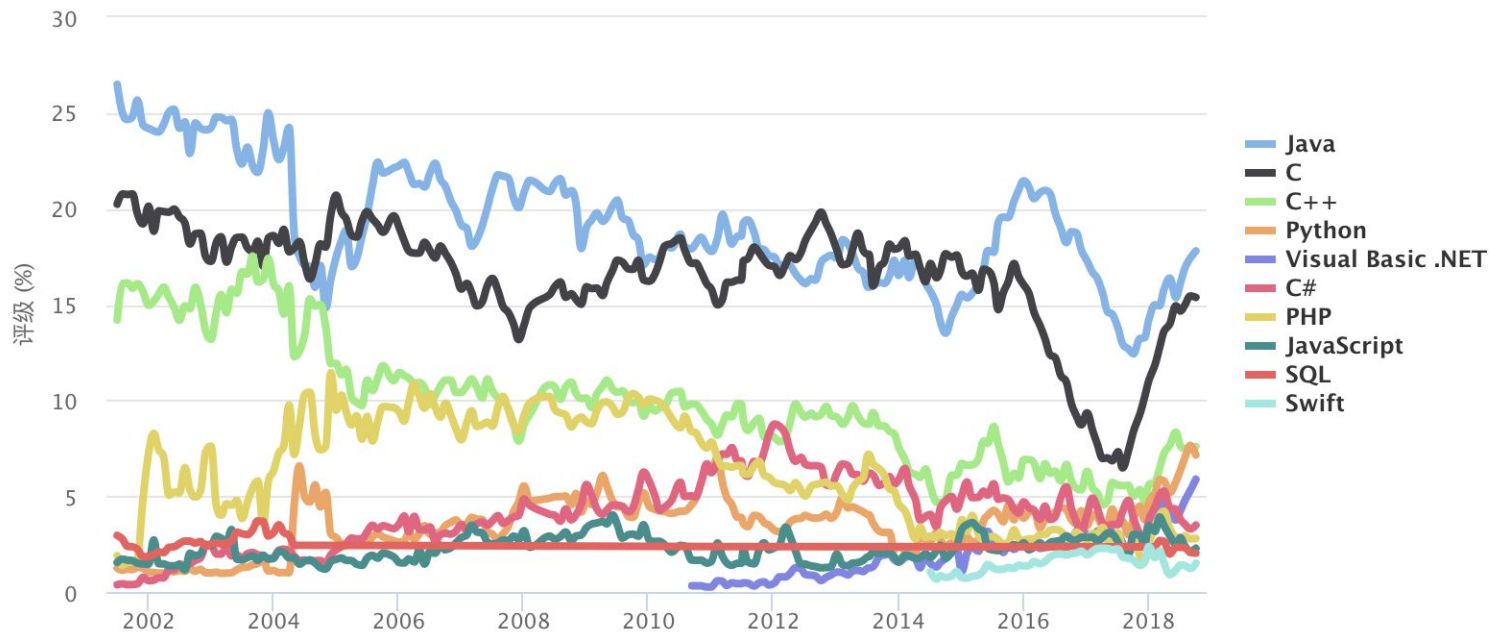
Add emojis to your commit message!

Part II, Java Basic 1

How many people are using Java?

TOP 10 编程语言的走势图

Source: www.tiobe.com



First Java Program

Hello World

from .java to .class (javac and java)

Java Basic

- loop (for, for-each, while 循环)
- condition (switch-case, if-else 条件)
- modifier (default, protected, etc 修饰符)
- arrays (1-d, 2-d 数组)
- variable (member, class, static 变量)
- comment (//, /* */, 注释)

Java Basic - loop and array

- **for**
- **for-each**
- **while**
- **array (1-d and 2-d)**

- **See demo1: *LoopCondition.java (cli)***

Java Basic - loop and array

- `int[] a = new int[4];`
- `int[] b = {};`
- See demo1: *LoopCondition.java (cli)*

Java Basic - condition

- if
- if-else
- swith-case
- See demo1: *LoopCondition.java (cli)*

Java Basic - 访问控制修饰符

- **public** 谁都可以访问
- **private** 类
- **protected** 子类
- **default (friendly)** 本包

	类内部	本包	子类	外部包
public	√	√	√	√
protected	√	√	√	×
default	√	√	×	×
private	√	×	×	×

Java Basic - package

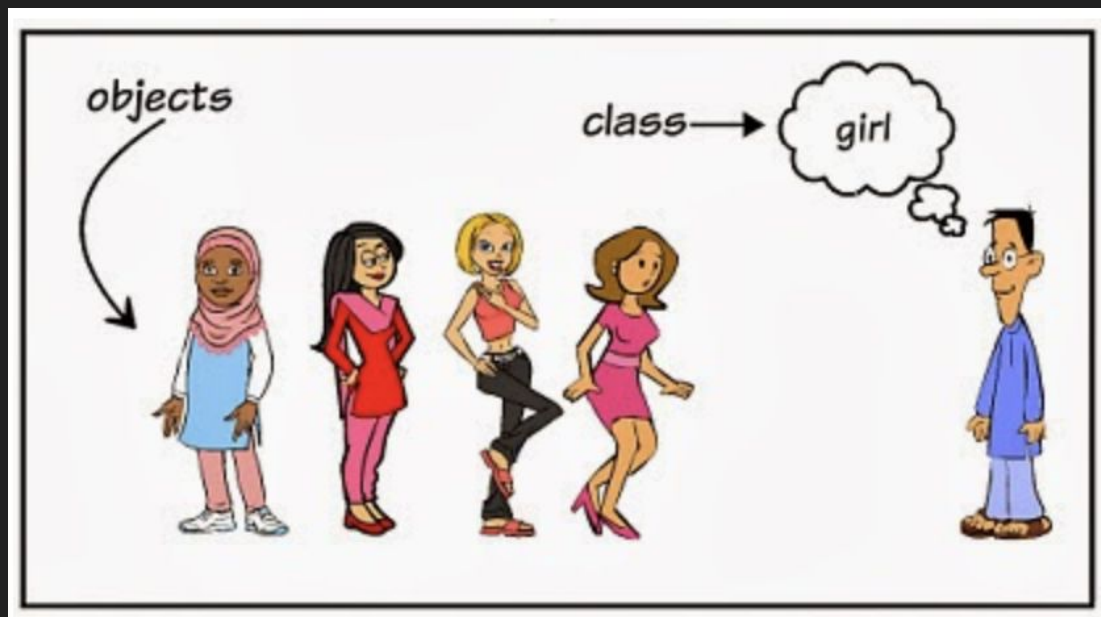
- package and import
- public private default protected 访问控制
- final, abstract, static, etc 非访问控制
- See demo2: *Modifier (ide)*

Java Basic - OOP (面向对象)



什么是面向对象编程？

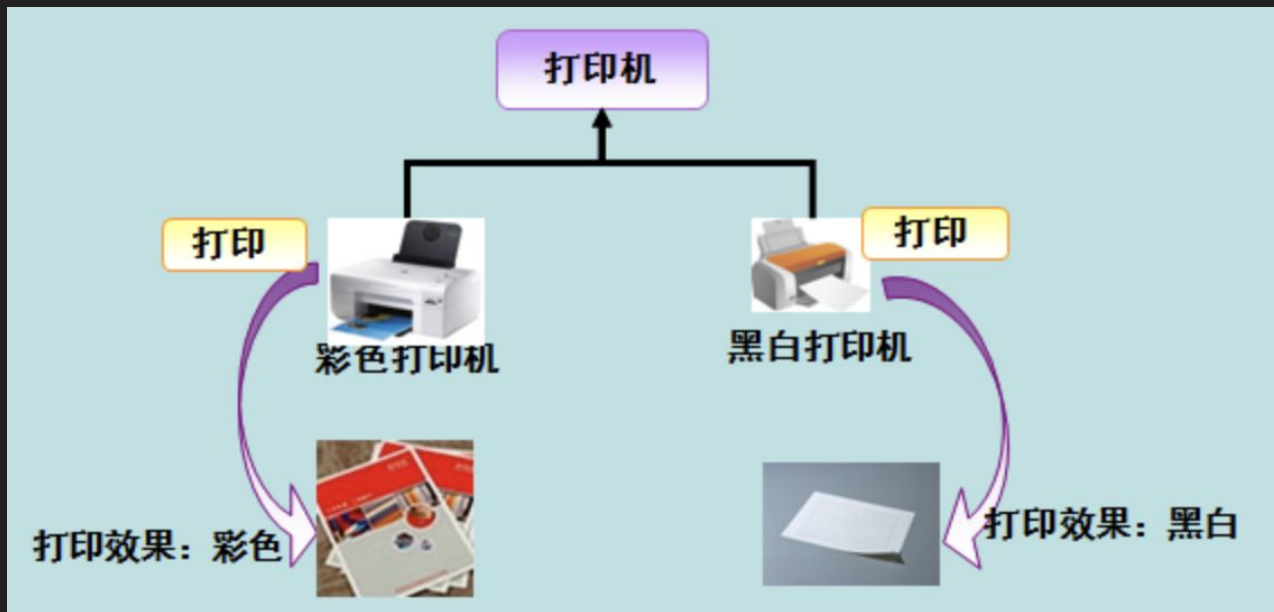
Java Basic - OOP (面向对象)



对象实例、抽象与类

Java Basic - 多态 (面向对象)

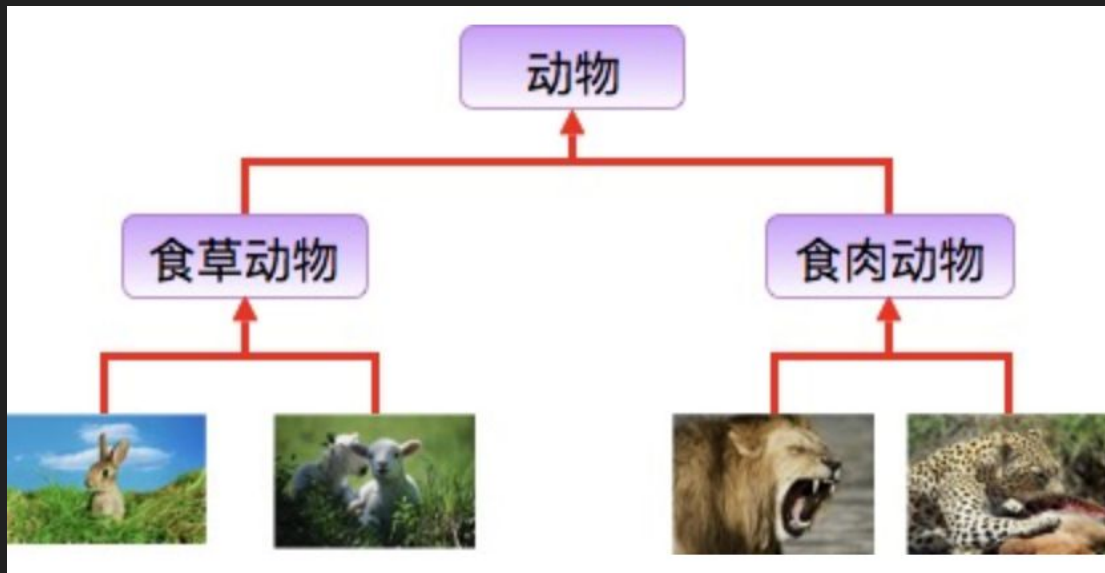
多态是同一个行为具有多个不同表现形式或形态的能力



对父类方法的拓展和改变, 重写

Java Basic - 继承 (面向对象)

继承是面向对象编程技术的一块基石，因为它允许创建分等级层次的类。



继承关键字: `extends`

重写(Override)与重载(Overload)

- **重写**: 重写是子类对父类的允许访问的方法的实现过程进行重新编写, 返回值和形参都不能改变。即外壳不变, 核心重写!
- **重载**: 是一个类中定义了多个方法名相同, 而他们的参数的数量不同或数量相同而类型和次序不同

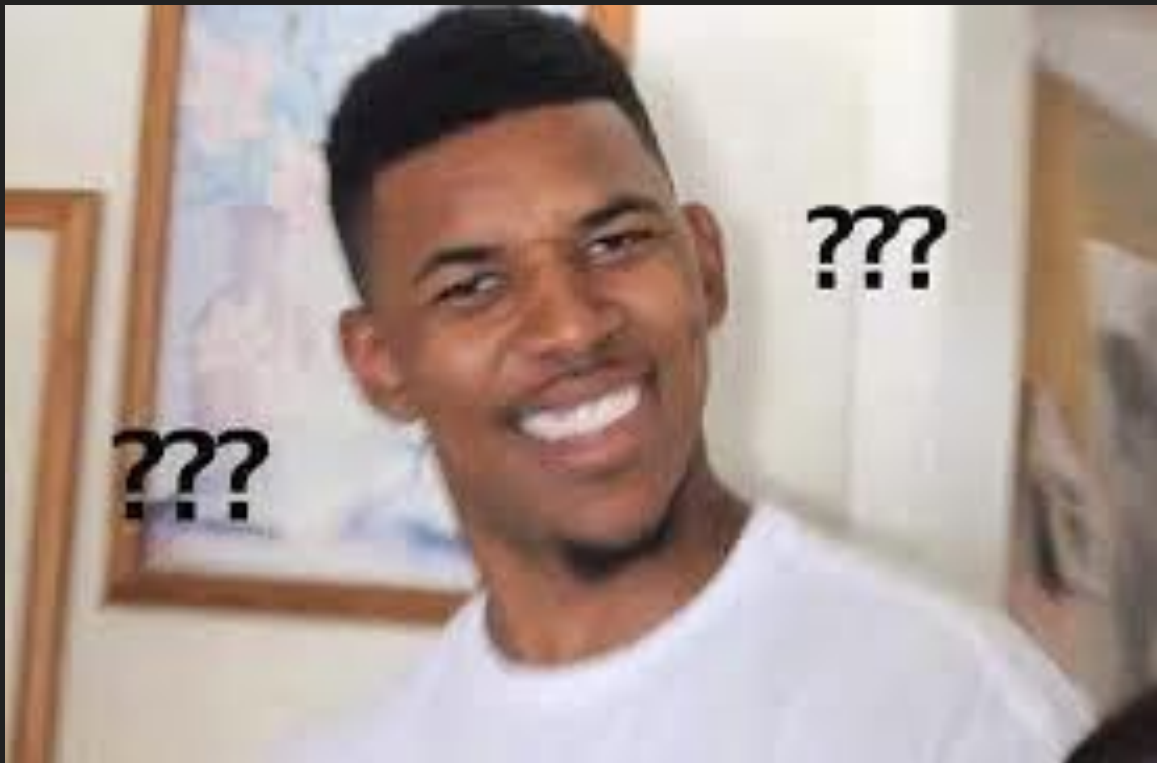
Java Basic - OOP (面向对象)

- 对象和类、构造方法
- 封装、抽象、多态、继承
- 重载、重写
- See demo2: *OOPer (ide)*

Java Algorithm - Bubble Sort (冒泡排序)

- 比较相邻的元素。如果第一个比第二个大, 就交换他们两个。
- 对每一对相邻元素作同样的工作, 从开始第一对到结尾的最后一对。在这一点, 最后的元素应该会是最大的数。
- 针对所有的元素重复以上的步骤, 除了最后一个。
- 持续每次对越来越少的元素重复上面的步骤, 直到没有任何一对数字需要比较。

TASK & FAQ (实现一个冒泡排序类)



- 主类 Animal
- 子类 Dog、DogChild
- 了解冒泡排序
- 在 Dog 中写排序代码
- 提交 PR
- 已经在学堂 org 中的同学 review 并 merge PRs.

Tips & Fun



Use git-flow to create git workflow!