# 2017年成长学习计划

# 1. 序言

2017年，37岁，如果40岁之前再没有好的发展，我出去很难找到满意的工作。我还是希望能做技术相关的工作，所以，这一年我主要要为成为一个好的架构师做准备。

另外，我的最终目标还是能有自己的具有竞争力的软件。但是实现最终目标需要经过一些步骤，成为架构师是实现目标必须走出的一步。

此计划根据不同的技术类别分别列出，每个类别包括成长目标， 检验指标，时间规划等。

总的来说2017年要完成以下指标：

1）学习多种语言，包括JAVA，Python等，主要是为了有更多的技术选择。

2）学习前沿技术，目前主攻大数据处理，如storm。

3）互联网的相关技术，主要包括相关协议如HTTP，服务器搭建，高并发处理，数据库管理等

4）持续集成（CI）相关知识，Jenkins， itest，DaRTS等

5）增强软件架构和进度管理的能力。通过架构，设计和实现一个softphone来实现这个目标。

# 2. 学习多种语言

## 2.1 JAVA

### 成长目标

1.熟悉JAVA编程的基本知识，了解开发过程

2.能熟练开发JAVA web程序

### 检验指标

1. 完成《JAVA程序设计与操作》PPT的阅读和例子实践。

2. 完成《JAVA从入门到精通》的阅读和例子实践。

3. 开发一个JAVA程序。

### 时间规划

1. 2周业余时间

2. 4周业余时间

3. 2周上班片时间

## 2.1 Python

### 成长目标

1.熟悉Python编程的基本知识，了解开发过程

2.使用Python开发web程序和脚本程序

### 检验指标

1. 完成《HEAD first Python》的阅读和例子实践

2. 使用Python开发一个web游戏程序

### 时间规划

1. 4周业余时间

2. 4周上班片时间

# 3. 学习前沿技术

## 3.1 Storm

### 成长目标

1.对C++的相关原理达到编译器级别的认识

2.对C++开发相关的面试问题达到问不倒的程度

3.能熟练及快速写出高质量的C++代码

### 检验指标

1. 完成《Storm分布式实时计算模式》的阅读和例子实践。

2. 阅读Storm代码，整理一个关于Storm内部架构的文档。

3. 修改并改进Storm代码。

### 时间规划

1. 4周业余时间

2. 6周上班片时间

3. 2周上班片时间

# 4. 互联网相关

### 成长目标

熟悉http协议的流程和基本字段的含义，能根据wireshark数据包分析协议的过程。

### 检验指标

自动化encode、decode系统

### 时间规划

上班片时间

# 5. 持续集成（CI）

### 成长目标

熟悉Jenkins的原理和使用

熟悉iTest的原理和使用

熟悉QF-test的原理和使用（optional）

熟悉JAVA极限编程的过程

能搭建一个自动化编译，安装，测试，报告错误的平台

### 检验指标

1）完成公司关于CI的wiki的阅读和实践

2）从网络学习Jenkins和iTest的相关知识

3）完成《Java极限编程》的阅读和例子实践

4）在linux虚拟机上搭建一个CI平台

### 时间规划

1）2周上班时间片

2）2周上班时间片

3）4周业余时间片

4）4周上班片时间

# 6. 架构和进度控制-SoftPhone

### 成长目标

1. 熟悉软件产品开发的基本流程

2. 能根据需求规划出软件架构，包括领域模型图，用例图，逻辑架构图（包括动态和静态），开发架构图，架构文档。并能根据架构设计文档加快软件的开发，提高软件的质量。

3. 能规划软件开发的进度，包括任务分解，时间安排，任务的依赖关系。并能切实地根据进度按时交付软件。

### 检验指标

淘宝库存管理系统（结合数据库开发）

协议自动化encode、decode系统（结合C++学习）

### 时间规划

上班片时间

# 7. 架构和进度控制-Tank大战

### 成长目标

熟悉Linux的一些常识性问题，比如系统安装，软件安装，增加用户，文件系统等

### 检验指标

完成一本linux的常识性书籍的阅读

### 时间规划

路上时间

# 8. 具体时间规划（2016.2-2016.7）

## 8.2 三月

#### 本月重点：C++学习，autoCodeWriter开发

#### 第一周（2.29-3.6）

路上时间：

上班片时间：autoCodeWriter开发, finish autoFTT

业余时间：

#### 第二周（3.7-2.13）

路上时间：

上班片时间：autoCodeWriter开发

业余时间：

#### 第三周（3.14-3,20）

路上时间：Exceptional C++：items 1-20（每趟车看2个items）

上班片时间：Exceptional+C++：items 1-20代码验证（每天4个item的代码）

业余时间：

#### 第四周（3.21-3.27）

路上时间：Exceptional+C++：items 21-30（每趟车看2个items）

上班片时间：Exceptional+C++：items 21-30代码验证（每天4个item的代码）

业余时间：

#### 第五周（3.28-4.3）

路上时间：Exceptional+C++：items 21-30（每趟车看2个items）

上班片时间：Exceptional+C++：items 21-30代码验证（每天4个item的代码）

业余时间：

## 8.3 四月

#### 本月重点：C++学习,为找工作而准备

#### 第一周（4.4-4.10）

本周重点：C++ 沉思录：前半部分

路上时间：

上班片时间：

业余时间：

#### 第二周（4.11-4.17）

本周重点：C++ 沉思录： 后半部分

路上时间：

上班片时间：

业余时间：

#### 第三周（4.18-4.24）

本周重点：More\_Effective\_C++：前半部分

路上时间：

上班片时间：

业余时间：

#### 第四周（4.25-5.1）

本周重点：More\_Effective\_C++：后半部分

路上时间：

上班片时间：

业余时间：

## 8.4 五月

#### 本月重点：通讯协议学习, 状态机design

#### 第一周（5.2-5.8）

本周重点：2G, 3G, 4G 核心网结构

路上时间：

上班片时间：

业余时间：

#### 第二周（5.9-5.15）

本周重点：SIP协议

路上时间：

上班片时间：

业余时间：

#### 第三周（5.16-5.22）

本周重点：SIP，RTP，RTCP, SDP

路上时间：

上班片时间：

业余时间：

#### 第四周（5.23-5.29）

本周重点：MAP，Diameter

路上时间：

上班片时间：

业余时间：

## 8.5 六月

#### 本月重点：开发数据库系统

#### 第一周（5.30-6.5）

#### 第二周（6.6-6.12）

#### 第三周（6.13-5.19）

#### 第四周（6.20-6.26）

#### 第五周（6.27-7.2）

## 8.6 七月

#### 本月重点：Linux基础，开源库的编译和使用

完成一本linux书籍《linux程序设计》的阅读，重要部分要结合代码练习。

Google protobuf的编译和使用，包括stacks如何编译，datacast如何使用stacks编译出的结果，如何编译单独的protobuf源代码，如何在代码中使用。

Imake 结构和原理

#### 第一周（7.3-7.9）

本周重点：Google protobuf的编译和使用

路上时间：《linux程序设计》的阅读

上班片时间：Google protobuf的编译和使用

业余时间：《linux程序设计》的阅读

#### 第二周（7.10-7.16）

本周重点：Imake的结构和原理

路上时间：《linux程序设计》的阅读

上班片时间：Imake的结构和原理

业余时间：《linux程序设计》的阅读

#### 第三周（7.17-7.23）

本周重点：script脚本和Imake

路上时间：《linux程序设计》的阅读

上班片时间：script脚本和Imake

业余时间：《linux程序设计》的阅读

#### 第四周（7.24-7.30）

本周重点：

路上时间：《linux程序设计》的阅读

上班片时间：

业余时间：《linux程序设计》的阅读

## 8.7 八月

#### 本月重点：Flash编程

检验目标：网络版坦克大战游戏的开发

#### 第一周（8.1-8.7）

本周重点：完成一个能随着鼠标或键盘方向键运动和转弯的坦克

路上时间：《AS3游戏开发基础与范例》的阅读，重点关注CS6基础，可视对象和类的关联，AS的main入口函数，键盘和鼠标事件的截获和处理等问题。

上班片时间：书籍阅读，文本AS代码的书写，AS和C++的对比和总结

业余时间：写代码和测试

#### 第二周（8.8-8.14）

本周重点：设计和实现一个单机版的坦克大战游戏

路上时间：《AS3游戏开发基础与范例》的阅读，重点关注CS6基础，可视对象和类的关联，AS的main入口函数，键盘和鼠标事件的截获和处理等问题。

上班片时间：书籍阅读，文本AS代码的书写，AS和C++的对比和总结

业余时间：写代码和测试

#### 第三周（8.15-8.21）

本周重点：设计和实现一个网络版的坦克大战游戏

路上时间：《AS3游戏开发基础与范例》的阅读，重点关注CS6基础，可视对象和类的关联，AS的main入口函数，键盘和鼠标事件的截获和处理等问题。

上班片时间：书籍阅读，文本AS代码的书写，AS和C++的对比和总结

业余时间：写代码和测试

#### 第四周（8.22-8.28）

本周重点：总结和优化

路上时间：《AS3游戏开发基础与范例》的阅读，重点关注CS6基础，可视对象和类的关联，AS的main入口函数，键盘和鼠标事件的截获和处理等问题。

上班片时间：书籍阅读，文本AS代码的书写，AS和C++的对比和总结

业余时间：写代码和测试

## 8.8 九月

#### 本月重点：Flash网络游戏编程，软考复习

检验目标：网络版坦克大战游戏的开发,

5套软考试卷的完成和相关知识的学习

#### 第一周（8.29-9.4）

本周重点：学习AS3网络编程技术，能运行一些入门级的helloworld程序

路上时间：《ActionScript大型网络游戏开发》的阅读，了解一些基本知识。

上班片时间：学习RED5服务器的搭建，ElectroServer的搭建

业余时间：

#### 第二周（9.5-9.11）

本周重点：自己编写一个挖土机挖宝藏的游戏

路上时间：《ActionScript大型网络游戏开发》的阅读，重点关注基本的客户端API，基本的服务器端程序。

上班片时间：书籍阅读，文本AS代码的书写，AS和C++的对比和总结

业余时间：写代码和测试

#### 第三周（9.12-9.18）

本周重点：2套试卷

路上时间：看书。

上班片时间：学习相关知识

业余时间：做习题

#### 第四周（9.19-9.25）

本周重点：2套试卷

路上时间：看书。

上班片时间：学习相关知识

业余时间：做习题

#### 第五周（9.26-10.2）

本周重点：1套试卷

路上时间：看书。

上班片时间：学习相关知识

业余时间：做习题

## 8.9 十月

#### 本月重点：准备软件设计师考试

主要是做题和相关知识点的准备

## 8.10 十一月

#### 本月重点：准备软件设计师考试；架构，设计，时间规划，实现，测试等实践

检验目标：

#### 第一周（10.31-11.6）

本周重点：准备软件设计师考试

路上时间：

上班片时间：

业余时间：

#### 第二周（11.7-11.13）

本周重点：准备软件设计师考试

路上时间：

上班片时间：

业余时间：

#### 第三周（11.14-11.20）

本周重点：log filter项目的时间规划，expressionFilter框架实现，测试用例设计

路上时间：

上班片时间：框架代码实现，时间规划，测试规划

业余时间：

#### 第四周（11.21-11.27）

本周重点：expressionFilter的整体实现，并能pass测试，不包括表达式解析

路上时间：

上班片时间：代码实现和测试

业余时间：

#### 第五周（11.28-12.4）

本周重点：布尔表达式的解析

路上时间：

上班片时间：log filter代码实践

业余时间：

## 8.10 十二月

#### 本月重点：log filter第一版

检验目标：

It supports these operator: "&&, ||, !, ==,!=",can't support other operator.

It supports keys which supported in module drutls, can't support other KEYs.

It supports HDR filter, can't support XDR filter.

It supports print logs to file, can't print logs to remote server.

It supports three print mode: ALL, BASIC, BINARY. These mode will print full OHDR logs, basic OHDR logs, and OHDR binary to log file if fiter succeed.

It can return error reason if parse failed.

It supports changing filter configure dynamically via bia\_debugger.

LogFilter can work well on xdr-distributor component.

Provides a process to provide supported keys' information such as "which keys are supported by certain DR type",  "which DR types are supported by certain key", and so on.

## 8.10 一月

#### 本月重点：log filter第二版

检验目标：

Use shared\_ptr to replace normal pointer,

Support more operators such as exist, not exist, "<",">",">=","<=" and so on.

Support filter and log XDR.

Support print logs to same file by multiple threads.

Support LogFilter in IrisDecoder component.

Support adding session ID as one filter key dynamically if filter succeed at first time.

Support printing logs to remote server.

Support buffer logs in memory to increase the efficiency when print log to files.

# 9.其他

C++书籍

C++验证性代码

C++问题整理

autoCodeWriter代码

数据库工程师真题

数据库工程师相关知识学习

Protocol encode/decode 代码生成器 代码

Flash 编程文章和书籍

Linux书籍