苏州大学计算机科学与技术学院

实 习 工 作 总 结

|  |  |
| --- | --- |
| 实 习 单 位： | 科天云 |
| 实 习 时 间： | 2018.2-2018.4 |
| 班 级： | 14级计算机科学与技术 |
| 学 号： | 1427405087 |
| 姓 名： | 徐双奇 |
| 单位指导教师： |  |

18年 5月 16日

前言

进大学生活的最后一个年头，站在我们面前的就是那个向往已久的工作社会，我们的心已经开始飞进那里。我们高兴、我们兴奋，因为我们最后能够在这个巨大的舞台上展现自我，但我们还需要时间去了解这个社会。为此学校给我安排了毕业实习，毕业实习是我们机自专业知识结构中不可缺少的组成部分，并作为一个独立的项目列入专业教学计划中的。其目的在于透过实习使学生获得基本生产的感性知识，理论联系实际，扩大知识面;同时专业实习又是锻炼和培养学生业务潜力及素质的重要渠道，培养当代大学生具有吃苦耐劳的精神，也是学生接触社会、了解产业状况、了解国情的一个重要途径，逐步实现由学生到社会的转变，培养我们初步担任技术工作的潜力、初步了解企业管理的基本方法和技能;体验企业工作的资料和方法。这些实际知识，对我们学习后面的课程乃至以后的工作，都是十分必要的基础。

实习来源

科天云品牌隶属广州科天视畅信息科技有限公司，成立于2014年12月12日，公司注册资本2亿美元。科天云借助TCL本土化资源优势及思科技术实力，全力打造中国一流的商用云平台，致力于下一代视频通讯和协作交互技术的云计算服务商。科天云结合思科先进的网络解决方案、通讯技术解决方案、行业经验积累和TCL在多媒体视频、智能工业及通讯市场的优势，向中国市场提供协作解决方案、服务支持和数据中心运营。

时间

2018年2月至2018年4月

任务

第一是用c++编写公司呼叫中心日志打印程序。第二是用OC编写sip软电话APP。第三是用Java编写智能机器人RESTful API。第四是用Vue.js优化前台界面。

效果

通过本次实习，我对计算机软件开发有了更深入的理解，对课本中的知识有了新的感悟和理解。激发了我的学习热情，增长了我的专业知识。

实习目的

古人云：“君子欲讷于言敏于行。”意为：“君子的修养要尽力使自己做到说话谨慎，做事行动要敏捷”。对于一个法学专业的大学生而言，这说明不仅仅要有相当精深的理论水平和良好语言表达潜力，更要有强硬的实践潜力，才能适应目前激烈的社会竞争。“理论是灰色的，生活之树常青”，只有将理论付诸于实践才能实现理论自身的价值，也只有将理论付诸于实践才能使理论得以检验。同样，一个人的价值也是透过实践活动来实现的，也只有透过实践才能锻炼人的品质，彰显人的时代风貌。毕业实习是大学学习生活不可或缺的重要一课，也是大学学习生活的最后一项课目，也是大学生将理论与实践相结合的过程。

由于这次实习，是我们专业唯一的实习教学环节，在实习中要：1、加强和巩固理论知识，自己发现问题并运用所学知识分析问题和解决问题的能力。2、锻炼自己的实习工作能力，适应社会能力和自我管理的能力。3、了解实习单位的计算机技术的应用情况、需求情况和发展方向及前景。4、根据实习单位的具体情况，选定合适的毕业设计题目。

实习内容

呼叫中心后台c++代码的日志打印优化,编译与部署

C++是一种使用非常广泛的程序设计语言。它是一种静态数据类型检查的，支持多范型的通用程序设计语言。C++支持过程化程序设计、数据抽象化、面向对象程序设计、泛型程序设计、基于原则设计等多种程序设计风格。

C++这个名字是Rick Mascitti于1983年中所建议的，并于1983年12月首次使用。更早以前，尚在研究阶段的发展中语言曾被称为“new C”，之后是“C with Classes”。在计算机科学中，C++仍被称为C语言的上层结构。它最后得名于C语言中的“++”操作符（其对变量的值进行递增）。而且在共同的命名约定中，使用“+”以表示增强的程序。Stroustrup说：“这个名字象征著源自于C语言变化的自然演进”。C+是一个和C/C++无关的早期编程语言。

我使用该语言编写日志打印程序，为运维人员观察程序状态提供一个良好的工具。

使用java进行聊天机器人的 RESTful api编写

Java是一种简单的面向对象的分布式，强壮的，安全的，可移植性，高性能的多线程动态语言。简单性：Java没有像C++那样的指针，运算符重载，类的多继承。并且实现了垃圾的自动回收，简化了程序开发者对于内存管理的工作。面像对象：对象是指封装数据和操作方法的程序实体。Java提供了简单的类机制以及动态接口。表现形式是封装 继承 多态。分布式：它有一套很齐全的通信及相关功能的程序库，可以处理TCP/IP协议也可以处理其他的协议。健壮性：用Java编写的程序能在多种情况下稳定运行。Java在运行和编译的时候都会对可能出现的错误进行检查验证。通过集成异常处理机制，在编译时提示可能出现的但是未被处理的异常，以防止系统的崩溃。可移植性：Java是与平台无关的，Java类库中也实现了与平台无关的接口，这样类库也是可以移植的。多线程机制：Java具有多线程机制，使得程序能够并行执行，同步机制也保证了数据的共享，线程也有优先级别，有利于使用线程级别控制不同的任务。

REST与技术无关，代表的是一种软件架构风格，REST是Representational State Transfer的简称，中文翻译为“表征状态转移”。

RESTful架构应该遵循统一接口原则，统一接口包含了一组受限的预定义的操作，不论什么样的资源，都是通过使用相同的接口进行资源的访问。接口应该使用标准的HTTP方法如GET，PUT和POST，并遵循这些方法的语义。

如果按照HTTP方法的语义来暴露资源，那么接口将会拥有安全性和幂等性的特性，例如GET和HEAD请求都是安全的， 无论请求多少次，都不会改变服务器状态。而GET、HEAD、PUT和DELETE请求都是幂等的，无论对资源操作多少次， 结果总是一样的，后面的请求并不会产生比第一次更多的影响。

基于linphone sdk的ios sip软电话demo

iOS是由苹果公司开发的移动操作系统。苹果公司最早于2007年1月9日的Macworld大会上公布这个系统，最初是设计给iPhone使用的，后来陆续套用到iPod touch、iPad以及Apple TV等产品上。iOS与苹果的Mac OS X操作系统一样，属于类Unix的商业操作系统。原本这个系统名为iPhone OS，因为iPad，iPhone，iPod touch都使用iPhone OS，所以2010WWDC大会上宣布改名为iOS（iOS为美国Cisco公司网络设备操作系统注册商标，苹果改名已获得Cisco公司授权）。

Xcode是苹果公司向开发人员提供的集成开发环境（非开源），用于开发Mac OS X、iOS的应用程序。 其前身是继承自NeXT的Project Builder，运行于苹果公司的Mac操作系统下。Xcode 2.0 是开发人员建立OS X 应用程序的最快捷方式，也是利用新的苹果电脑公司技术的最简单的途径。Xcode 2.0 将OS X 的轻松使用，UNIX 能量以及高性能的开发技术集合在一起。

软件开发工具包（Software Development Kit，即SDK）一般是一些被软件工程师用于为特定的软件包、软件框架、硬件平台、操作系统等建立应用软件的开发工具的集合。

用Vue.js对前台页面进行优化

Vue (读音 /vjuː/，类似于 **view**) 是一套用于构建用户界面的**渐进式框架**。与其它大型框架不同的是，Vue 被设计为可以自底向上逐层应用。Vue 的核心库只关注视图层，不仅易于上手，还便于与第三方库或既有项目整合。Vue 也完全能够为复杂的单页应用提供驱动。

前端对于网站来说，通常是指网站的前台部分，包括网站的表现层和结构层。因此前端技术一般分为前端设计和前端开发，前端设计一般可以理解为网站的视觉设计，前端开发则是网站的前台代码实现，包括基本的HTML和CSS以及JavaScript/ajax，以及目前比较高级的CSS3、HTML5和SVG等。

HTML、CSS、JavaScript这个是前端开发中最基本也是最必须的三个技能。前端的开发中，在页面的布局时， HTML将元素进行定义，CSS对展示的元素进行定位，再通过JavaScript实现相应的效果和交互。虽然表面看起来这些很简单，但这里面需要掌握的东西绝对不会少。在进行开发前，需要对这些概念弄清楚、弄明白，这样在开发的过程中才会得心应手。

HTML指的是超文本标记语言 (Hyper Text Markup Language)，这个也是我们网页最常用普通的语言了，经历了多个版本的发展，现在已经发展到5.0版了，得力于W3C建立的标准和规范，现在已普遍升级到了XHTML，XHTML 指可扩展超文本标签语言（EXtensible HyperText Markup Language）， XHTML 于2000年的1月26日成为 W3C 标准，是更严格更纯净的 HTML 代码，XHTML 的目标是取代 HTML。XHTML 与 HTML 4.01 几乎是相同的，XHTML 是作为一种 XML 应用被重新定义的 HTML，是一个 W3C 标准。W3C 将 XHTML 定义为最新的HTML版本。所有新的浏览器都支持 XHTML。

CSS级联样式表（Cascading Style Sheet）简称“CSS”，通常又称为“风格样式表（Style Sheet）”，它是用来进行网页风格设计的。比如，如果想让链接字未点击时是蓝色的，当鼠标移上去后字变成红色的且有下划线，这就是一种风格。通过设立样式表，可以统一地控制HTML中各标志的显示属性。级联样式表可以使人更能有效地控制网页外观。使用级联样式表，可以扩充精确指定网页元素位置，外观以及创建特殊效果的能力。

Javascript是一种由Netscape的LiveScript发展而来的原型化继承的面向对象的动态类型的区分大小写的客户端脚本语言，主要目的是为了解决服务器端语言，比如Perl，遗留的速度问题，为客户提供更流畅的浏览效果。当时服务端需要对数据进行验证，由于网络速度相当缓慢，只有28.8kbps，验证步骤浪费的时间太多。于是Netscape的浏览器Navigator加入了Javascript，提供了数据验证的基本功能。

自我评价

透过实习，能够加深对自我潜力认识，由于大学的学习基本上是理论的理解，而缺少潜力的熟练与加强，缺少实际情景的见证和实践活动的参与，同学之间缺乏必要的交流与比较，使得潜力缺陷都被蒙蔽起来。并且实习生活考验着我们的知识迁移和运用潜力、适应环境的潜力、应对突发事件的潜力以及如何处理人际关系等各方面的潜力，为我们带给了不可多得的机遇和平台。透过实习，培养新的思考维度有效发现自己潜力上的缺陷。综合运用所学理论知识、方法、技能，在实习中，巩固专业技能，培养和强化社会沟通潜力，认识社会的需要，发现自身的差距，培养应对现实的正确态度和独立分析解决问题的潜力，培养良好的职业精神，适应毕业以后的实际工作需求。

实习中，不仅仅使我学习到了专业的实践知识，还学到了更多的处事方法，我明白了要想有一番作为就务必要脚踏实地，多多学习，为了使自己的专业知识变的更精通，每一天下班后，我都挤出2个小时的时间来学习。想做电脑维护这一块，激情与耐心必不可少，在产品更新方面，这一行业就像做新闻工作，不断的在更新，这就需要你有激情去发现与创造，而你的耐心就要用到不断的学习新知识，提高自己的专业水平当中去。

阅读内容清单

《编码》

《深入理解计算机系统》

《汇编语言》

《c++ primer》

《java 编程思想》

《iOS 开发教程》