

专业教育总结报告

班级： 计科1306

学号： 2013011266

姓名： 陈伟颖

一、专业课程总结

1.1 课程总结与体会

1.1.1 计算机组成原理：是计算机科学与技术专业的基础课程之一，它主要告诉我们计算机单系统组成结构，计算机各组成部件内部的运行机制以及相关的基本理论，硬件分析和设计的基本技能和方法。介绍了计算机的各个组成部分和实现原理：冯诺伊曼结构（运算器、存储器、控制器、输入设备、输出设备五大部件）、存储方式、寻址方式、指令系统、原码、反码、补码的计算。课程的重点在于指令系统，包括8086指令的编写格式、各种指令的实现。

1.1.2 数据结构：链表、栈、队列、树（二叉树、AVL树、B树等）、图（最短路径算法）的原理讲解和实现。除此之外，老师还讲了几种排序：冒泡排序、快速排序、选择排序等等。

1.1.3 数据库系统基础：SQL语句、关系型数据库介绍、数据库事务介绍、数据库设计。重点在于SQL语句的编写，此外，需要掌握的还有数据模型包括概念模型、逻辑/实现模型和物理模型；数据库系统的三级模式结构：内模式、概念模式和外模式；数据库系统的两级映射以及物理、逻辑独立性；数据的约束条件：完整性约束；数据库应用系统设计的基本过程包括需求收集与分析、概念结构设计、选择合适的DBMS、逻辑结构设计、物理结构设计、数据库实施和数据库运行和维护；数据库范式

1.1.4 操作系统：这个课程先是介绍了计算机系统的发展、操作系统的种类（批处理系统、实时操作系统、分时操作系统、网络操作系统等等），然后讲解了线程和进程、为什么会引发死锁以及如何调度；第二个重点是存储管理和文件系统，存储管理重点是给定一种管理方法，如何计算出物理地址和逻辑地址；而文件系统章节也在讨论相似的问题；最后一个重点是输入、输出管理，这部分主要讲解了磁盘调度等各种分配算法。

1.1.5 计算机网络：这个课程主要讲解了从局域网到广域网、从物理层到应用层的各种协议（主要是数据链路层、网络层和运输层）；路由转发规则；网络划分。学校课程重点在于协议的理解、计算路由转发、计算。

二、专业工作方向

2.1 系统研发

光音网络发展股份有限公司，王思远，职位Node.js 全栈开发工程师（实习），94年生，1年该职位工作经验

2.1.1 职位理解：进行系统研发，需要web编程基础。

2.1.2 初级职位要求

1. 熟悉Javascript语言特性，对原型，异步编程有深刻理解，了解es6/es7新特性；
2. 熟悉CSS、HTML、AJAX等前端技术，理解WEB语义化，有HTML5开发经验优先；
3. 熟悉NoSQL(如MongoDB、Redis)和Node.js各类常见模块
4. 具有良好的抽象能力和计算机基础（算法，网络，操作系统等）；
5. 熟悉Unix/Linux操作环境；
6. 熟悉TCP/IP协议和HTTP协议；
7. 良好的团队意识和协作精神，有较强的沟通表达能力；

2.1.3 中级职位要求

在上述基础上需要：

1. 具有广告系统开发经验；
2. 掌握不只一种编程语言，特别是函数式编程语言及并发编程语言；
3. 具有分布式经验，对数据竞争，一致性，容错等问题有一定认识；
4. 具有实时大量数据的处理能力，掌握相关问题的基本处理方法(如Cardinality Estimation, TopK, Quantile Approximation等)；
5. 机器学习及自然语言处理知识；

2.1.4 高级职位要求

在上述基础上，需要有领导能力

2.2 科学研究

上海交通大学，田博雨，职位：学生，1993年生

2.2.1 职位理解：对研究的方向，提出问题，寻找解决办法，最后解决问题

2.2.2 初级职位要求

进行研究，并撰写论文，文章思路清晰完整，实验方法可靠。

2.2.3 中级职位要求

了解目前该领域的盲点和自己的研究重点，阅读大量相关文献，知道该领域最新的技术，能够提出自己的观点，设计相应的方法，并撰写相应论文，发表在国外受认可的期刊上。

2.2.4 高级职位要求

在上述基础上，提出的观点具有创新性，所做研究能在顶级会议上发表，成为当前该领域的最新研究。

2.3 维护运营

腾讯公司，张昊，职位：腾讯游戏移动组运营实习生，1994年生，2个月该职位工作经验

2.2.1 职位理解：搜索、整理移动业务的最新新闻、发布测评、新技术、新机型、热点等各种消息。

2.2.2 初级职位要求：编辑文章，转微博，每天收集信息准时发布公众号，遇到公司部门出稿件能及时发稿子。

2.2.3 中级职位要求：

1、内容（社区）运营： 微博写段子、论坛回帖子、公众号写文章。内容运营负责人要对结果负责，不但要制造内容，还要让提高扩散和传播。

2、产品（用户）运营：产品运营的本质其实是围绕用户，负责XX网站/社区/应用/软件等产品的运营策略制定，提升产品用户基数。在一线整理需求，还要到社区反馈论坛、QQ群内与用户建立互动，了解用户需求，对产品团队进行反馈，分析数据、用户增长值等这都是该总结并且策划的事。

3、市场（商务）运营：在客户面前打广告、卖产品；从合作共赢品牌曝光出发，与合作伙伴互换资源，与边缘产品建立合作进行产品对接用户共享，制定网站友链。谈客户、讲沙龙、建立多渠道关系、广告联盟、行业会议、商业圈子。

2.2.4 高级职位要求：调配公司整体资源，制定全盘布局规划，建立完整运营方案、规划，引入资源，最终交给初级、中级运营人手里，监督他们。需要很好的组织、策划、领导能力。

三、对本专业课程和实践的建议意见

希望下次（大四）的时候，可以讲讲毕业的流程。希望作业能更少一点，期限能更长一点。