**焦莹莹**

2021-10-7 19:51:38

【问】

好，那我们现在就开始吧，首先是想了解一下你的基本信息，你可以大概的说一下你的专业背景和你做过的开发的经历，可以不用那么详细，但是要说一下你是从什么时候开始做，大概做了几年的开发。

【答】

我本科是学的测绘，在测绘学院的一个导航工程专业。在本科的时候是在差不多大三的时候接触过编程，用C++编程，就是做一个卫星定位的那种程序，那个是我第1次接触，要做出一个比较大型的一个设计。后来是自己跨考考到了北京大学软件与微电子学院的软件工程专业，然后在研一的时候接触的第1个项目是要做一个抢宿舍的一个东西，就是应该是算一个秒杀系统。后来就是跟几个同学参加的一个小程序大赛，做了一个微信小程序的一个应用。其间还做过其它的一些课程项目，然后感觉不是很实用就不提了吧。

【问】

嗯，那大概是做了多少年的开发工作，校内校外的都算。

【答】

可能满打满算也就一年多。

【问】

那你可以举一个例子嘛，你最近或者是之前学习过某项新技术或者新的工具或者软件，然后你可以描述一下你的学习过程是什么样的呢，尽量描述的详细一点，你可以说说，你从听说这款工具开始到学会它真正的用它来做，完成某一项任务，某一个功能的实现或者是某个项目的完成，你可以大概说说这个具体的过程是什么样的。

【答】

那就还是以这个微信小程序为例吧，我们做了一个微信小程序，然后这个是在3月份的时候，是老师在一个课上提到的，然后它是微信团队开发的，所以它是有很详细的那种开发文档，就是它具体到会给你示例，会给你demo，可以直接在它给的那个开发者工具中打开，能够点击，可以查看各种详情，可以看到它各种效果展示。就是通过它那种开发文档，然后它在上面还提供了一些论坛，比如说你遇到的问题，也可以在那个上面查到，就是比较详细。然后也是有老师在课上也带着我们做了几个很小的示例吧。然后，从5月中旬开始准备，然后一直到差不多7月份，把整个的这个项目给完成。

【问】

你可以具体的说一下，你在这个过程中是怎么用它这个文档的。因为你一开始可能也并不知道怎么去做开发，然后你提到了它有开发文档，你可以详细的说一下你是怎么用的。

【答】

它有搜索工具，你直接点搜索的话就可以搜索到别人的问题，比如说我想看那个按钮的选项吧，然后我直接在上面输button，我就可以看到它讲解button这个控件是怎么使用的，然后我们也可以看到别人提出来的关于这个button的这些东西，就是各种问题。

【问】

嗯，哦，这个是遇到困难的时候，那你一开始做开发之前应该是照着这个文档来学习的吗？

【答】

一开始是老师讲了几节课这个东西，但它讲的不多，然后后来我要做的时候就发现关于那种布局我不是很了解，然后我又去看了，在b站上找了一门课，就是大概的看了一下，跟着它敲了一下代码，然后后来那个开发者文档对我来说就只是一个工具了，我就不需要从头看，我只是需要用到它的时候，感觉不是很详细，它自己的一些用法，不知道它里边那些函数是怎么使用，就是那个接口是怎么调用的，然后我再去看一下。

【问】

所以你学习的过程当中，起主要作用的其实是老师在课堂上的讲解，以及你在视频网站上看到的一些教程，对吧？

【答】

对，就是前期给我搭了一个大概的框架，让我对它有一个比较基础的了解，那些给定的文件是干嘛用的，比如wsx, whxml这些东西是干嘛用的。嗯，就是如果我直接去看这个文档的话，我估计会有一点不知道它是什么意思，但是因为有前面这些看的视频也好，老师的讲解也好，然后我就对它的整个的这些文件有个了解。我就知道这个里边写的是样式，那个里面写的它的这个整体的布局，我就了解了，那剩下都是响应函数啥的。这些了解之后，我再看这个文档就比较得心应手。

【问】

你认为在开发工作当中文档的作用重要吗？文档起到了什么样的作用？或者说扮演什么样的角色？

【答】

在我这就跟学英语的时候，那个英语词典的作用是一样的，用它来查一下示例。

【问】

文档的作用只是用来查一些示例，在遇到问题的时候来查看一些知识点，是吗？

【答】

嗯，对它的用法不是很详细的话就可以就来查这个文档。我就不会把它当作教材一样去翻，我说我我通常就是把它当作字典那种。

【问】

了解了，那你在开发的过程中遇到问题的时候是怎么办的呢？你是会去问别人还是说自己先解决？

【答】

我觉得这个问别人，就在我弄这些东西的时候，我就不知道该问谁。要问老师的话，你就得等一周才能遇到老师，所以都是自己在网上查看有没有相应的博客，看它的那个官网上，它也是有论坛，然后就在论坛上找，有没有跟我一样的问题。

【问】

什么的官网，你用的这款工具的官网？

【答】

对。

【问】

你指的是看它的官方文档是吗？

【答】

就是拿那个小程序为例的话，它自己给了一个论坛，嗯，然后这个论坛上有各种，你提的一些问题的话，它的微信的团队会给你解答。

【问】

嗯，相当于一个Q&A，就是问答的论坛。那主要是靠自己搜索别人的答案或者是到官方提供的这种问答论坛上去找答案，对吧？

【答】

像研究生来说基本上也遇不到谁可以具体的问一下。

【问】

你平时会用到哪些类型的文档？除了官方文档。除了这种你搜索到的技术博客，还有其它的用到的资料吗？

【答】

用到其它的资料？

【问】

嗯，在你的学习过程中，在你的开发的过程中。

【答】

还有设计文档吧，嗯，我参加工作的时候做的那个项目是地图转换类的项目，它有一个整体的一个设计文档，嗯，我做的是道路方面的，我就可以去查看它当初是怎么设计这个系统的，怎么设计这个函数的。我当时要快速入手这个项目的时候，就看了很久这个设计文档，边对着这个设计文档，然后再去看里面的具体的实现。

【问】

除了这几样，还有其它的吗？

【答】

教材和视频。

【问】

教材指的是一些官方的那种纸质的教材是吗？

【答】

对。

【问】

嗯，视频就是一些演示的视频，讲解的视频？

【答】

对，讲解的视频。

【问】

除此之外还有呢？

【答】

没有了。

【问】

好的，那你平时一般是通过什么样的方式去找到需要的文档？

【答】

直接在百度或者谷歌上搜索。

【问】

除了搜索还有其它途径吗？

【答】

嗯，其它途径如果是，那像我在我公司的时候，我的leader会直接把这些文档给我，让我自己去学习，然后我在实验室的时候，接手那个项目的时候，也是老师会把那些文档，就是它们做的那些工作的报告都会拿出来给我看。然后其它的你再不懂的话可能就得自己去搜索相应的教材啊，视频啥的，自己去找找看。

【问】

嗯，主要是通过搜索引擎。了解了，那找到了一篇文档之后，你打开了之后，你一般是怎么阅读的呢？

【答】

我会搜索关键字，就是不会通读，只会看关键的我想知道的那些部分。

【问】

嗯，就打开之后不会大概的看一下，就直接目的性很强的搜索你关心的那一部分？搜索是它有提供内部的做引擎是吗？

【答】

没有，它网页上就直接有一个搜索的东西。

【问】

然后会用CTRL+F吗？

【答】

对。

【问】

嗯，了解了。你有看过一些国外的文档吗？

【答】

国外的文档，有，最近在学计算机图形学方面，要用到open GL还有一个CGL的一个库，这些都是国外的，而且还都是比较旧的东西。这两个都是直接看的英文的文档。

【问】

除此之外还有吗？比如说你在学一些编程语言的时候，你会看到它们的文档吗？或者学习某些框架的时候会看文档吗？

【答】

编程语言的话我觉得还是看教材比较好一点，我就用到具体的这些库的时候，我会去看它的开发者写的这些文档，就是不管是中文的也好，外文的也好，嗯，就是它们自己写的这些。

【问】

哦，那你觉得这些文档的质量怎么样？你可以举一两个比较典型的例子，举一个写的好的文档的例子，然后说一下，它好在哪里，说一下它的特点，然后再举一个写的比较差的文档的例子，然后说一下它差在哪里。

【答】

嗯，我觉得写得比较好的是rabbitmq，就是之前做秒杀系统的时候用到了那个rabbitmq。它做的比较好的部分是，好多语言，就是不管用的是PHP也好，还是用的是Go也好，它都它都会提供一些示例，然后它的那些文档就比较新，你就直接用它提供的demo就可以用。然后我觉得，我现在接触de 比较差的可能就是CGL，感觉它的门槛挺高的。就是我直接看文档是看不懂的，我得去看别人的这些，他们理解之后再写的博客，我再去看他们的博客才能看得懂。

【问】

您说的门槛高是因为这个知识点本身比较难，你不太理解，还是说它的语言比较难？

【答】

它的语言还是写的C++这一部分，但是我觉得它就不是面向于像我这种对图形学是没有基础的，它就面向，就是默认你已经有很多的这种知识储备了，然后你只需要使用它们的东西，它写的东西就比较深，然后你就直接去看，然后也是比较乱，东西也是比较旧。它之前有告诉你是要怎么使用它这个库，然后你按照它的这个来用的话，你最后出不来结果。

【问】

出不来结果是为什么？

【答】

我说了它的东西是比较旧的，那个文档很久没有更新过了应该。

【问】

文档没有更新，就文档跟不上软件或者是文档跟这个环境并不匹配是吧？

【答】

对。

【问】

然后你说它没有设定是给初学者看的，它一开始给的知识点就非常的深奥难懂，是吗？

【答】

对，然后它写的也很乱，都没有一个很深的一逻辑在里边。

【问】

结构很乱。

【答】

对。

【问】

它的结构并不是由浅入深，而是一上来就是一些很难的知识点？

【答】

它这个好像是一个民间的，一个开源的，所以就谁都可以往上加，所以有可能导致它的里边的东西都很乱。

【问】

它不是官方的一个文档吗？

【答】

它是官方发出来的，但是别人也可以往上加东西啊。

【问】

这有可能是因为加的人太多了，导致它这个质量比较差。嗯，这些都是国外的文档的例子，那你能想一下国内的比较差的文档的例子吗？或者比较好的。

【答】

国内用的最多的可能就是CSDN那个论坛吧，嗯，它这个论坛感觉最大的问题是很多重复性的东西，就是直接copy别人的博客，有的还把外面的翻译过来，有的就甚至直接是复制粘贴过来，就感觉质量良莠不齐。所以你要搜索的话是花的时间是比较多的，就是要一直点开点开，看看是不是自己想要的东西。

【问】

哦，那你自己有写过技术文档吗？你可以展开来讲一下吗？

【答】

我写的应该算是比较比较简单的，因为之前是在leetcode上面刷题，然后刷到自己觉得比较有意思的题，然后自己一下子没想到，然后后来才想到的东西，就会自己写一个博客，把它保存下来，分门别类地做好这种标记上。

【问】

写成博客，那你这个博客之后会发布吗？

【答】

一般不会发布，相当于自己内部保存的一个笔记。

【问】

所以你写这个文档的目的就是记录自己的学习，还有思考的过程，对吗？

【答】

对。

【问】

那除了这种博客，个人的博客，你还写过其它类型的技术文档吗？

【答】

嗯嗯，不知道课上写的那些算不算？

【问】

你可以说一说。

【答】

就是写那个秒杀系统的时候，老师还要求写，整体的把那个系统的功能啥的都得写清楚，然后遇到的那些问题啥的，一些改良点，就是怎么样使这个系统秒杀的速度更快这些技术点，然后还有怎么保证接口的安全性，就这些点吧，然后老师要求写清楚，这个文档我觉得也做了挺久的。

【问】

嗯，那你在写这个文档的时候你觉得比较难的地方是在哪里？你遇到什么困难？

【答】

因为先是开发了这个系统，后面才写的这个文档，所以我当时自己对这个系统做了什么样的改进，什么样的提升，我到写文档的时候，我都有点回忆不起来了。

【问】

这个是一个难点，还有其它的吗，关于这个内容上你觉得有什么难的吗？写的内容。

【答】

哦哦，我可能就是用词不是很准确吧。因为我接触的编程也是比较少，然后这些就是全都是野路子，自己自学的，所以可能有写文档的时候用词都是比较随意，就没有很准确的用词。

【问】

那你可以设想一个比较好的状态，就是有一份你很喜欢用的文档，它能满足你的所有的需求，那你觉得这份文档应该是一份什么样的文档，或者说你觉得什么样的文档才算是好的文档，你可以列举几点，列举几个维度，然后展开来说一下。

【答】

首先一定是保证它跟发布的那些软件是同时更新的，不能说先弄软件，然后再写文档。嗯，所以我觉得这一点它必须是保证实时更新的，嗯。第2点是它最好是对多个语言做一个兼容，可能就是某些SDK啥的可能就只支持某一种，我是说，它要做兼容，它可能得把这些市面上提供的这些语言也能做到兼容。

【问】

你说的就是这个文档，它要兼容多种编程语言？

【答】

对，如果它的这个软件设置的时候就做了各种兼容的话，最好这个文档写的也都是比较清楚的。

【问】

嗯，意思是这个文档它要为不同的编程语言提供不同的文档的版本是吗？说明的版本。

【答】

不一定都有多种版本，比如它支持C++的话，它如果不写清楚的话，我就觉得这个就很难受。

【问】

就是这个软件支持哪种语言，在文档上都应该说明清楚，对吧？哦，那第3点呢？

【答】

第3点，它给的代码demo比较好吧。

【问】

什么叫比较好？

【答】

首先是让人容易看得懂，然后用法是没啥问题的，就可以直接拿来用。

【问】

还有其它的吗？比如结构上你觉得文档需要做什么改进吗？还是说你遇到的文档，它的结构都比较好？

【答】

我一般不怎么关注它的结构，我关注到结构最差的可能就是我之前提过的那个CGL这个文档。

【问】

嗯，那对于这个内容的编排呢？你说有个文档，它一开始读起来就很难。

我觉得一个文档，它有面向初学者的，有面向那种深入的开发者的，你觉得这样好吗？

【答】

可以啊，如果它能做到的话当然好，可能对它们来说，这种要分两个版本也是比较花它们的时间。

【问】

嗯，有可能也不是分两个版本，它有可能是由浅入深，内容由浅入深，比如有的文档它一开始上来不会给你具体的讲很多例子，它会有一个什么getting started，就教你怎么安装，怎么启动，怎么启动一个项目，然后给你一些比较简单的例子，让你大致的熟悉这个工具它的框架逻辑等等，然后后来你在用到比较复杂的功能的时候，它后面的章节也有相应的展开来讲。

【答】

嗯，我也遇到过这种结构框架，open GL它的开发文档就是这样的。但我觉得它有一点做的就不好的是，它虽然是写了有初级的教程，也有高级的教程，但它的初级教程可能对于某些人来说是初级的，但是对于另一些人来说也是比较难的，我觉得这种划分也是不准确的。这个内容的难易程度其实还是比较难区分，比较主观的。

【问】

另外就是想问一下语言的问题，哦，你看过一些国外的文档，你读起来觉得困难。困难，主要是因为什么？

【答】

主要有单词。

【问】

就是英语语言的问题是吧？

【答】

对，有的单词查词典的那个意思可能就跟它原来的要表达那个意思是不一样的。

【问】

那你就那你接触过的这些国外的文档，它有中文版吗？

【答】

有，就是那种开发者自己写的那种，自己翻译过来的。

【问】

你觉得这种翻译过来的文档它质量怎么样？

【答】

还行吧，就是你对这个中文如果没看懂的话再回去对应的看那一点英文的话就好受很多。

【问】

嗯，那你希望我以后的开发者文档它都有不同的语言的版本吗？

【答】

能做到当然最好了。

【问】

好的，那再问一下你关于文档的反馈吧，你见过的文档里面它有没有在文档的末尾或者是文档的其它地方提供一个反馈的途径？比如说你对这个文档某一处有一些修改的意见，或者是你自己读起来有什么疑问，然后有没有一个地方给你反馈？

【答】

没有，没有见过这种的。

【问】

一般现在的很多文档它们都是会在末尾提供一个联系方式。

【答】

没见过联系方式，但有的地方会有一个留言，但是我见到很多都是留言，然后它也没有人回。

【问】

哦，留言也算，留言也算一种反馈的方式。

【答】

那留言了也没人回，它不是摆设吗？

【问】

哦就你有见过这种文档是吧？那你那里有留言过吗？

【答】

没有。

【问】

你设想一下你在什么情况下会给反馈？

【答】

如果它会及时的给我交流的话我会给反馈。

【问】

就你反馈了之后有及时的回应，你会愿意给它提意见及反馈？如果反馈了之后也没有人回复，你觉得还不如不反馈是吧？

【答】

对。

【问】

如果你要反馈的话，是什么因素促使你来反馈？就您反馈的这个目的是什么？

【答】

是让这个文档变得更好吧。就是能够给后面来看这个文档的人看得更容易一些。

【问】

啊，好，最后一个问题就是想问，因为我们这个研究是面向中国的开发者的，所以我们想了解一下中国的程序员，中国的开发者，他们自己对自己的一个认知，那你觉得在中国，你作为一个程序员，觉得程序员这个群体和其它专业其它职业的人相比有哪些不同点？

【答】

可能用脑子用的比较多。

【问】

用脑比较多，就是工作的类型是一种高脑力劳动。

【答】

对，就是要一直学各种新的东西，对体力也会有要求。

【问】

要不断的学习新知识，是因为你们做的这个工作的性质就要求你们要不断的学习新的知识什么，是吗？

【答】

对。

【问】

嗯，那关于程序员的学习习惯呢，你觉得有什么特点？

【答】

学习习惯要求你学得很快，出了一个东西，你就必须很快的把它大致了解一下，不要求有多么深的了解，那你必须得整体都得有一个大概的理解，嗯，就学的要求你学得快。

【问】

就是新东西出来很快，你所以你这个学习速度也要快一些。

【答】

对，所以是刚出一个技术，你就得快速去了解一下，然后了解完之后，你要判断它对你现在的那个工作有没有帮助。

【问】

那学习的途径，学习的方式呢？

【答】

一般像计算机，它都会在那种对应的论坛或者是它会自己有一个网站。

【问】

有个网站给开发者提供一个学习的平台，是吗？

【答】

对，新出一个东西的话，它一般都是出在自己那个网站上，或者是它会发表论文到相应的会议或者期刊上。

【问】

就可以通过看这些官方的网站或者是看论文来学习。嗯，那你们学习是主要是自学吗？

【答】

主要是自学，大部分时间都是自学。

【问】

那你觉得就比如说生活习惯等等有什么特点吗？生活习惯，工作习惯，甚至是性格来说。

【答】

生活习惯可能就是久坐吧。

【问】

久坐的一种生活习惯。因为工作性质就是要对着电脑。

【答】

还有就是一般都是晚睡晚起的那种，因为你如果有，就是突然对这个问题有一个解决方法的话，你就不愿意现在就去睡就去休息，你得把这个东西彻底解决之后，你才去休息。所以可能就导致会有晚睡晚起这种习惯。

【问】

那性格呢？

【答】

性格倒是没有什么发现，没有太多的特征。

【问】

好了解了，好我们今天的访谈就要结束了，谢谢你。