

并且具有更丰富的通信功能。这个新的系统同时也更加面向对象,并且可以移植到不同的体系结构和设备设计上。Psion的付出所得到的结果是系统EPOC版本1的推出。EPOC由C++编程实现,并且是彻底的面向对象的设计。它依然使用了引擎方案,并将这个设计理念扩展到协同访问系统服务和外部设备的一系列服务器。EPOC扩展了通信能力,开发了多媒体,引入了新的针对触摸屏等接口的平台,并通用化了硬件接口。

之后EPOC又继续发展了两个版本: EPOC版本3 (ER3)和EPOC版本5 (ER5)。它们在新的Psion Series 5及Series 7的电脑平台上运行。

Psion同时也试图强调它的操作系统可以适用于其他硬件平台。在2000年左右,新的掌上设备发展的最大机会在手机业务,而在这方面,众多厂商一直都在为它的下一代设备寻找一个新的先进的操作系统。为了利用这些机会, Psion与手机业的巨头,包括Nokia、Ericsson、Motorola以及Matsushita (Panasonic),成立了一个合资项目Symbian,用来控制EPOC操作系统核心的所有权并使其继续发展。这一新的内核设计现在称为Symbian操作系统

12.1.2 Symbian操作系统版本6

鉴于EPOC的最后一个版本为ER5,因此Symbian操作系统在2001年以版本6首发。它利用了EPOC的灵活特性,并主要面向几个不同的通用平台。其设计非常灵活,从而满足了发展各种高级移动设备以及手机的需要,同时允许众多厂商具有区别各自产品的能力。

同时, Symbian操作系统将会积极采用现代最先进的、成熟的关键技术。这更强化了对于面向对象以及客户机-服务器结构的选择,正如它们在台式机以及网络世界的愈加广泛的使用。

Symbian操作系统版本6被它的设计者们称为“开放的”。这个“开放”不同于UNIX以及Linux那样的开源特性。这里,“开放”指的是这个操作系统的结构是公开的并且是大家均可获得的。另外,所有的系统接口也都公开,从而鼓励第三方软件的开发。

12.1.3 Symbian操作系统版本7

Symbian操作系统版本6在设计和功能上很像EPOC以及版本6以前的版本。它的设计主要着眼于移动电话。此后,随着越来越多的厂商设计了移动电话,即使是EPOC的灵活性也不能够应付如此众多的移动电话对Symbian操作系统的使用需求。

Symbian操作系统版本7保持了EPOC的台式机功能,但是大部分系统内部被重写了以包含多种智能手机功能。操作系统内核以及操作系统服务从用户界面中分离出来。相同的操作系统现在可以在众多不同的智能手机平台上运行了,它们各自拥有着不同的用户界面系统。Symbian操作系统现在可以扩展以处理新的不可预期的信息格式或者用在使用不同的电话技术的智能手机上。Symbian操作系统版本7发布于2003年。

12.1.4 今天的Symbian操作系统

Symbian操作系统版本7是一个重要的版本,因为它将抽象性以及灵活性带入了操作系统。然而,这种抽象是有代价的。操作系统的性能不久便成为一个需要解决的问题。

于是重写操作系统的工程又开始了,这次主要着眼于性能。这个新的操作系统设计旨在保持Symbian操作系统版本7的灵活性的同时提高其性能,并增强其安全性。Symbian操作系统版本8,发布于2004年,提高了Symbian操作系统的性能,尤其是在其实时功能上。Symbian操作系统版本9发布于2005年,增加了基于性能的安全以及看门机制安装的概念。如同Symbian操作系统版本7增加软件的灵活性那样, Symbian操作系统版本9增加了针对硬件的灵活性。一个新的二进制模型得到了开发,从而使硬件开发者可以使用Symbian操作系统,而不必重新设计硬件使其适应某一特定的结构模型。

12.2 Symbian操作系统概述

前一节介绍过, Symbian操作系统是由一个掌上设备操作系统发展成为一个以实时性能作为目标的用在智能手机平台上的操作系统。这一节里我们将对Symbian操作系统设计中蕴含的概念作简单的介绍。这些概念与如何使用这个操作系统息息相关。

Symbian是一个独特的操作系统,因为它是以智能手机作为目标平台的。它不是将一般的操作系统