



Conch Live cd

分析设计说明书

编写： 洪海旋，梁志锋，王晓生

学校： 深圳市技师学院

日期： 2008 年 11 月

=====

一、摘要

计算机发展迅速，广泛应用于各种环境。在这过程中，因而产生的问题也有很多。其中所有计算机用户最大地问题就是病毒侵入他们的系统，系统一旦遭到病毒的入侵，就如特洛伊木马屠城后果一样严重，系统会因此会遭到肆虐的破坏，使得用户的数据安全十分堪忧。而我们能做到的事情就是，清除计算机内所有已知的病毒，或者给用户提供一个备份数据的环境。还用户一台安全的计算机，让用户无后顾之忧，让用户放心使用。

二、背景和应用领域

1. 背景

当眼睁睁地看着被横行霸道的病毒施虐而缓慢运行在面临崩溃边缘的系统，甚至还有不能正常启动的例子也并不少见。要让已经“死亡”的操作系统“复活”起来，或提取硬盘里头重要的数据时。而没有办法去帮忙或者修复时候。此时，我们所做的 `livecd` 作用将完美体现出来。

2. 应用领域

`Livecd` 适用于家庭，学校，公司等受病毒“创伤”的 `windows` 或 `linux` 计算机。将不受不同的操作系统的限制。让你首先想到的不是你所用的系统所属的修复工具，而第一时间想到的是我们的 `Livecd`。

三、作品特点和设计思路

1. 作品名称

我们的作品名称—`Conch`(贝壳) `liveCD`. 含义就是说损坏的操作系统相当于已经合上的贝壳，我们所要做的就是让用户从已经合了的贝壳打开，或者拿出其中的珍珠（重要数据）。

2. 作品特点

本 `livecd` 可扫描 `windows` 与 `linux` 的文件，发现文件受感染后，就会清除其中的病毒，还可以对数据进行紧急备份处理。可备份到 `ftp`，U 盘，移动硬盘等存储设备，不需要为你的电脑硬盘大小而顾虑。一光盘，一 U 盘。让你数据无忧，掌握在手。

3. 设计思路

系统当作贝壳，数据比作珍珠。以自身经历为启发，考虑到当用户系统遇到崩溃，或者是在崩溃的边缘而导致无法正常操作甚至无法启动计算机，而系统中又有重要的数据而无法作出任何操作，那么后果将会很严重。我们设计的 **Conch livecd** 就是实现让用户从损坏的操作系统中将重要数据做紧急备份，或者对已经中毒的系统进行杀毒。

四、运行硬件环境基本要求

CPU:P4 以上
内存:256M 以上
显卡:32M 以上
光驱: 8X 以上

五、功能描述

以高效，快速，稳定，简洁，方便为最终目的地，杀毒软件和压缩软件都提供用户熟悉的图形化界面。让用户轻松对硬盘进行病毒查杀和压缩数据备份。

考虑到数据备份的存储介质和杀毒软件的升级需要，我们保留了网络功能。这样可以提供更灵活的数据备份方式，同时考虑到环境的需求，我们保留了上网拨号器。

六、工作原理

只需要把光盘放进光驱中，选择光驱启动。进入系统后。系统启动时会自动挂载硬盘上的所有分区，杀毒软件可以对任意分区进行病毒查杀。用户也可以对硬盘分区上的数据进行复制或转移到 U 盘，ftp 等存储设备上。

七、体系结构和关键技术点

1. 体系结构

avast	atk	其它程序
KDE		程序库
文件子系统	进程控制	
设备驱动程序		
内核		

Livecd 基于红旗桌面版 6.0 制作, 以 Kde 作为桌面环境, 装有 Linux 上最好的杀软 Avast Home Edition, 与图形化界面的压缩备份软件 Ark。

2. 关键技术点

关键技术点在于系统的精简度, 删除了大量不必要的软件包、无关文件, 对系统简化, 运行速度、开机速度、关机速度做优化。给用户一个快速, 高效, 稳定, 简洁, 方便的 livecd。同时我们加入的自动登录功能, 对登录窗体进行更改, 使整个系统环境和我们的主题功能相互融合在一定。为了加快开机、关机的速度, 我们对系统服务和开机检测硬件这方面做了一定的优化。

八、功能模块设计

主要有两大功能：备份，杀毒。

avast 拥有先进的杀毒引擎和全模块化的架构, 它的引擎核心可与许多的客户端程序或 **Plugin** 配合, 不仅可以查杀大量已知病毒木马, 其基因启发扫描技术甚至可以查杀很多未知或变种病毒! **avast!** 得到过大量的国际测试认证, 包括著名的英国西海岸实验室认证, 在世界最权威的杀软 **VB100%** 测试及 **AVC** 测试里中更是成绩斐然! 些软件以源代码进行安装。

ARK 是由红旗桌面版 6 自带压缩软件。些软件最大的好处在于基于图形化界面, 支持多种压缩格式。

这两个软件配合一起工作能让用户轻松自由的对中毒的系统进行杀毒和数据

备份。

九、相关技术比较和分析

我们的优点：

1、美观的界面，良好的兼容性、

avast 操作界面相当美观，不象一般的杀软界面那么呆板，而且有大量皮肤供你选择，让你可以随心所欲的打造个性化的 **avast**。

2、强大的病毒查杀能力

支持查杀 **linux** 与 **windows** 文件系统下的病毒。

3、合理的资源占用

avast 的功能强大，但系统资源占用很小，绝对不会拖慢 **livecd** 的运行速度，在这方面，**avast!**和以资源占用小著称 **NOD32** 有得一比！而且在配置较低的电脑上 **avast** 也可以运行的非常流畅！

4、图形化压缩工具

Ark 与其它的压缩软件相比，**Ark** 带有友好的图形化界面，方便操作。而其它的都是基于命令行下操作。让用户使用很不方便。

我们的缺点：

有时可能环境的原因，受害的计算机可能没有提供网络的功能，使我们的病毒库不能及时升级，这时我们的杀毒软件只能查杀当前病毒库已知的病毒。不过在这种情况下我们还可以对系统进行数据备份。

十、总结

Livecd 能使中毒的电脑重新焕发活力，还您一个干净的操作系统。也可把崩溃的电脑系统里的数据进行转移，让用户的数据得到保障。

十一、工作分配

组长：洪海旋。

组员：王晓生，梁志锋。

洪海旋：确定功能范围、优化系统，调试。

王晓生：根据功能范围，精简系统，调试。

梁志锋：系统界面设计、软件安装、调试。

分析说明书：洪海旋，王晓生，梁志锋。