

貴州大學

基于 Asianux 的 Games lived

队伍编号: GZU-06

团队成员: 李猛

: 崔静

: 张毅

指导教师: 涂孝颖



目 录

LiveCD简介 --摘要3

 一、项目背景.....4

 二、创作思路.....4

 三、应用领域.....4

分析设计说明书.....5

 一、背景和应用领域.....5

 二、作品特点和设计思路.....5

 三、运行硬件环境要求.....5

 四、功能描述.....6

 五、工作原理.....6

 六、体系结构和关键技术点.....6

 七、功能模块设计7

 1、引导模板设计7

 2、启动模块设计.....8

 3、基本系统.....8

 4、桌面环境.....8

 5、游戏.....12

 八、相关技术比较和分析14

 九、总结.....14

 十、相关版权与许可14

团队成员.....15

版权说明.....16

附件



LiveCD简介 --摘要

在开源软件不断发展的今天,Linux 作为较早源代码开放的操作系统得到了迅速的发展,以 **Live CD** 形式发布的 Linux 版本更是让用户体验到了 Linux 所带来的优越性和便利性。

Live CD 即是“一种光盘里的操作系统,是一个可以用于开机并且不需安装到硬盘的电脑操作系统。在 Linux 不断发展和盛行的今天, Linux 版 **Live CD** 的发行版本已经有若干年的历史,但是近一两年这种发行版本的数量已经增加了好几倍。最常见的四个通用的发行版本: Knoppix、Slax、Mepis 和 GoboLinux。

Linux **Live CD** 为不同的用户群包装了不同的软件集,在很多情况下,更为专用的发行版本也会更小,因为它们舍弃了大部分通用的工具。比如说我们做一个 **Live CD** 可以是安全方面的、服务器方面的、防火墙方面的、办公方面的、游戏方面的等等。

Live CD 具有以下特点:

一、安全性高

一般情况下我们说的机器中毒,是指病毒程序对系统所在磁盘[通常状态下是 C 盘进行了写操作],甚至对其它盘的文件也进行的写操作,导致某些程序被病毒修改而无法正常运行。而对于 **Live CD** 来说,不存在中毒的可能,原因很简单:光盘是只读性的,不能够写入数据。所以光盘里的系统是永远都不会中毒的。

二、定制性强

由于 **Live CD** 系统内核很小,所有软件的运行都是随用随安装的,而且在安装时不仅解决注册表的提取问题,还要解决库文件的链接等问题。只要熟悉操作系统原理就可以轻松解决。

在此基础上我们制作了一个游戏版本的 **Live CD**,让用户初体验下在 Linux 环境下游戏的感觉。于是,在基于红旗 Asianux 3 workstation 基础上我们构建出一个系统平台,在此系统的基础上我们安装了扫雷,仙剑,纸牌,FC 模拟器及游戏等。而且在此系统中我们还安装了 Mplayer, QQ 等常用软件。让用户在享受娱乐的同时感受 **Live CD** 所带来的方便和快感。



项目规格书

一、项目背景

在当今社会以及科技的发展过程中，人们所面临的压力也越来越大。为了解我们的身心的疲劳，娱乐也是一种必不可少的休息和放松。作为娱乐中的一种——游戏，也是必不可少的，只要不为过。而且，经典的游戏总是让玩家不忍舍弃。在计算机产业迅速发展的如今，Linux 作为一种源代码开放的操作系统得到了很多用户的青睐，各种不同版本的 Linux **Live CD** 陆续发放。制作一个拥有许多游戏软件的 **Live CD** 也势在必行。

二、创作思路

为了制作一款集成各种不同游戏软件的 **Live CD**，我们搜集了 Linux 下较多的开源软件和游戏以及 WINDOWS 下的游戏，利用 Linux 搭建一款实用的游戏版 Linux 操作系统，通过光盘启动方式，使得我们在任意一台可光盘引导的电脑上都能方便的进行使用。而且在本系统上我们将安装一些常用的软件，比如：Mplayer，QQ 聊天软件，火狐浏览器等。

三、应用领域

我们制作的 **Live CD**，具有启动速度快、容量小，容易上手等优点。因为一款游戏本身就已经很大了，而且我们只能用 700MB 的光盘来存储，所以我们不能安装很多的游戏软件。我们选定了几款比较经典的游戏，只要稍微懂得电脑基本操作的用户都很容易上手的。



分析设计说明书

一、背景和应用领域

Linux 本身作为一种开源的操作系统，就以其开源的特性吸引了广大的用户。特别是一些大型企业以及政府部门，都选用 Linux 作为其服务器，原因就在于 Linux 具有一个很显著且重要的特性---安全性。了解 Linux 的人都知道，他是一种比较安全的操作系统，用它来作为服务器是最合适不过了。当然，Linux 也有其他很多的好处。比如它的开源性，而且具有很多的特效等等。Linux 正以其惊人的速度在广大用户中传播开来，以其别具特色的 **Live CD** 更是让人感受到了 Linux 的便利性和优越性。

游戏更是深受广大用户的喜爱，它带给人轻松和快乐。在此背景下，我们以红旗 Asianux 3 workstation 构建系统平台，安装了各种游戏软件，有休闲游戏，FC 模拟游戏等，此外为了在更大程度上让用户更好的体验在 Linux 环境下的游戏，我们还安装了经典的单机游戏——仙剑，以及网络游戏——蓝迪。只要能够懂得电脑的基本操作的用户都是很容易上手的。适用于各种人群。

二、作品特点和设计思路

本 Live CD 基本涵盖了各种类别的游戏，包括休闲小游戏，FC 模拟游戏，单机游戏，网络游戏等。而且此 Live CD 方便携带，除了些游戏软件外，还有一些基本的应用软件，播放器，聊天工具等，功能齐全。

我们的设计思路就是制作出一个充分利用光盘容量承载最多游戏软件的 Live CD。而且是基于 wine 下来运行应用程序。

三、运行硬件环境要求

系统基本运行环境为：i386



四、功能描述

本系统包含以下主要功能：

日常使用

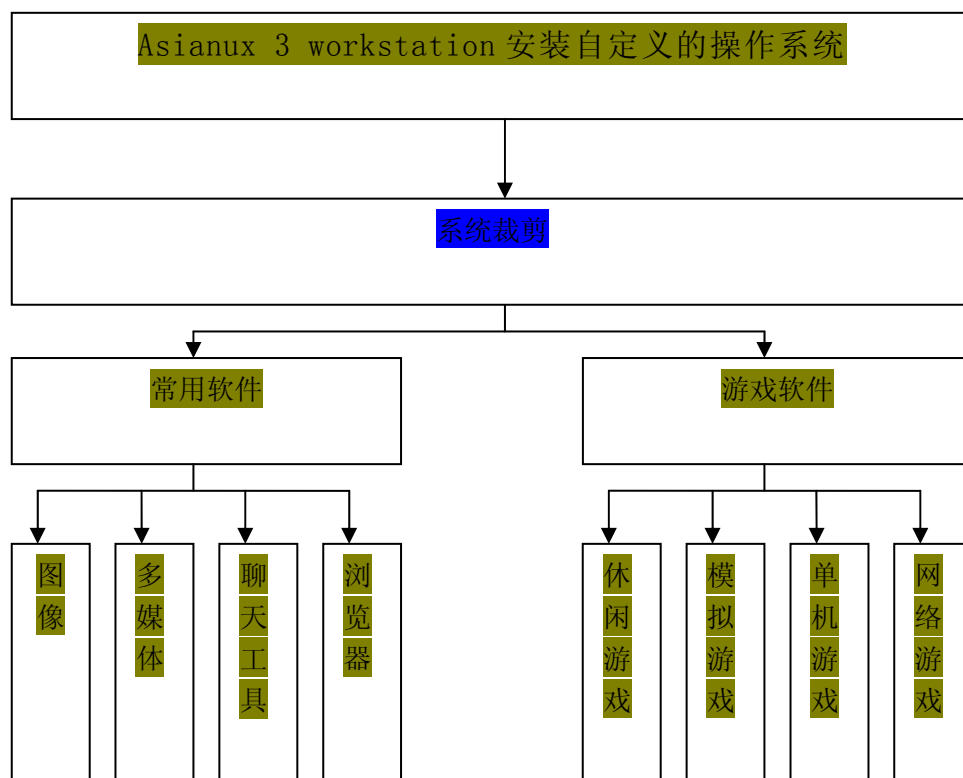
游戏娱乐

五、工作原理

系统通过光盘引导后进入 **grub** 选择菜单，根据用户选择进入不同的 Linux 系统，在基本 KDE 系统下，用户可以选择图形工具和命令工具来进行安全工具的运行。

六、体系结构和关键技术点

本 **Live CD** 的体系结构如下图所示：



本系统通过 **grub** 引导进入 **Live CD**。

关键技术点：

1. 系统的裁剪：

我们在能够保证系统正确运行的情况下尽量删除不必要的文件。

2. 游戏软件的安装
3. 系统美化
4. 关机脚本出错的问题

在我们打包好一个 iso 文件后测试的时候普遍出现了关机脚本出错的问题。然后我们通过 iso 里面添加一个 lzm 模块就解决了。

七、功能模块设计

系统主要分为引导模块、启动模块、基本系统、桌面环境、安全工具等功能模块

1、引导模板设计

引导模块采用 grub，grub 为 GNU GRUB 是一个多重操作系统启动管理器。用来引导不同系统，如 windows，linux。

这个是我们的引导画面，我们通过 gfxmenu 这个工具生成自己想要的 message 文件，来替换 livecd.iso 中的 /boot/grub 目录下的 message 文件。点击保存即可。

中间的是我们贵州大学的校徽：





2、启动模块设计

启动模块主要负责启动内核，启动初始化模块，调用 linuxrc 进行系统启动

启动顺序为 bin.lzm、etc.lzm、home.lzm、lib.lzm、opt.lzm、root.lzm、sbin.lzm、selinux.lzm、srv.lzm、usr.lzm、var.lzm、zhalt.lzm

```
changes not used or not wr  
setup union directory (usin  
inserting all modules and c  
-> base/bin.lzm  
-> base/etc.lzm  
-> base/home.lzm  
-> base/lib.lzm  
-> base/opt.lzm  
-> base/root.lzm  
-> base/sbin.lzm  
-> base/selinux.lzm  
-> base/srv.lzm  
-> base/usr.lzm  
-> base/var.lzm  
-> base/zhalt.lzm  
copying content of rootcopy  
copying liblinuxlive librar
```

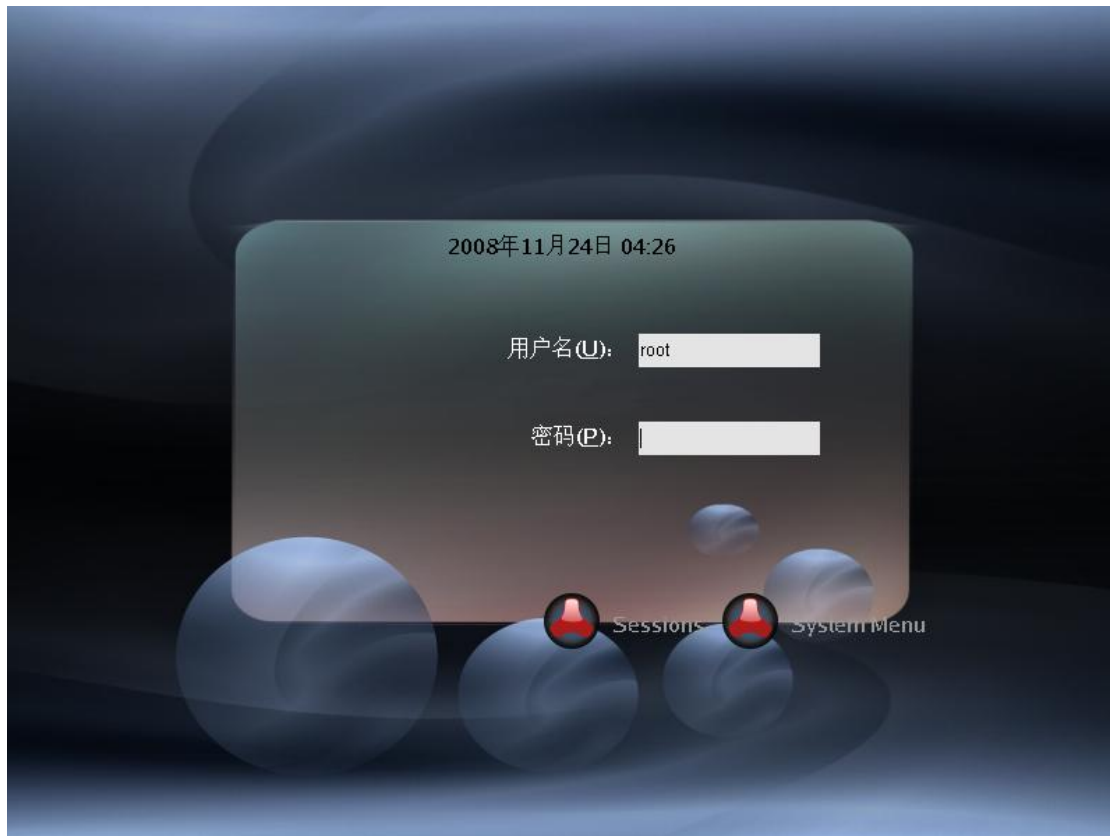
3、基本系统

基本系统包括基本的 shell 环境、linux 基本库。在我们安装 Asianux 3 workstation 时最精简的大约 1G 多。

4、桌面环境

桌面环境主要包括 kde

在/usr/share/apps/kdm/themes 中我们修改了登录画面，把不需要的登录画面主题都给删了。



在/usr/share/apps/ksplash 中我们的飞溅主题改为:



接下来进入的就是我们的桌面了。背景图是由我们的美工组员制作的，三个小企鹅就代表我们组的三个成员，黄色的字体是我们的队名“GZU-06”，然后上面一排是我们的游戏快捷方式。



然后可以看到我们的开始菜单也变了。我们找到个“开始”的外观改变了，在 `/usr/share/apps/kicker/wallpapers` 中我们可以修改，同时可以在此目录下修改任务栏的外观。



接下来我们右键点击开始菜单，打开“菜单编辑器”可以进行快速启动栏的修改。我们建立了一个游戏目录，存放我们安装的游戏软件。



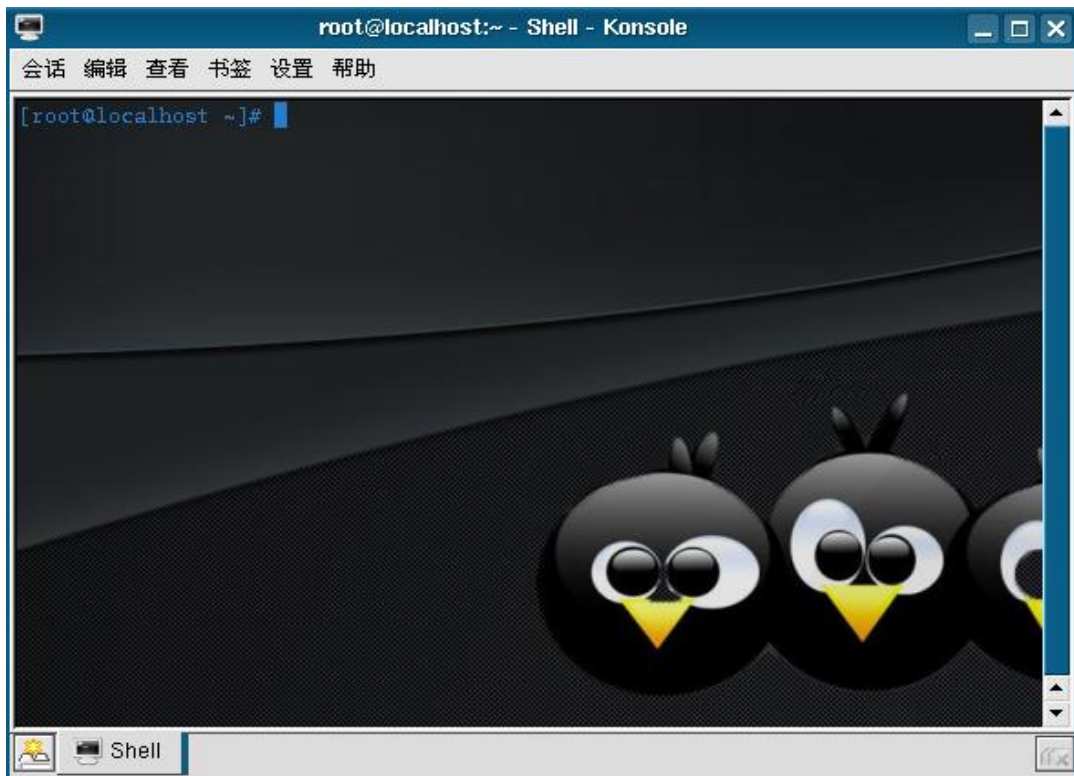
配置终端：打开终端，“设置”->“方案”->透明 浅色背景(配置终端背景)

“设置”->“配置 konsole”->“方案”->“konsole 颜色” 选择颜色.

“设置”->“保存为默认值”.

这样终端就配置好了.

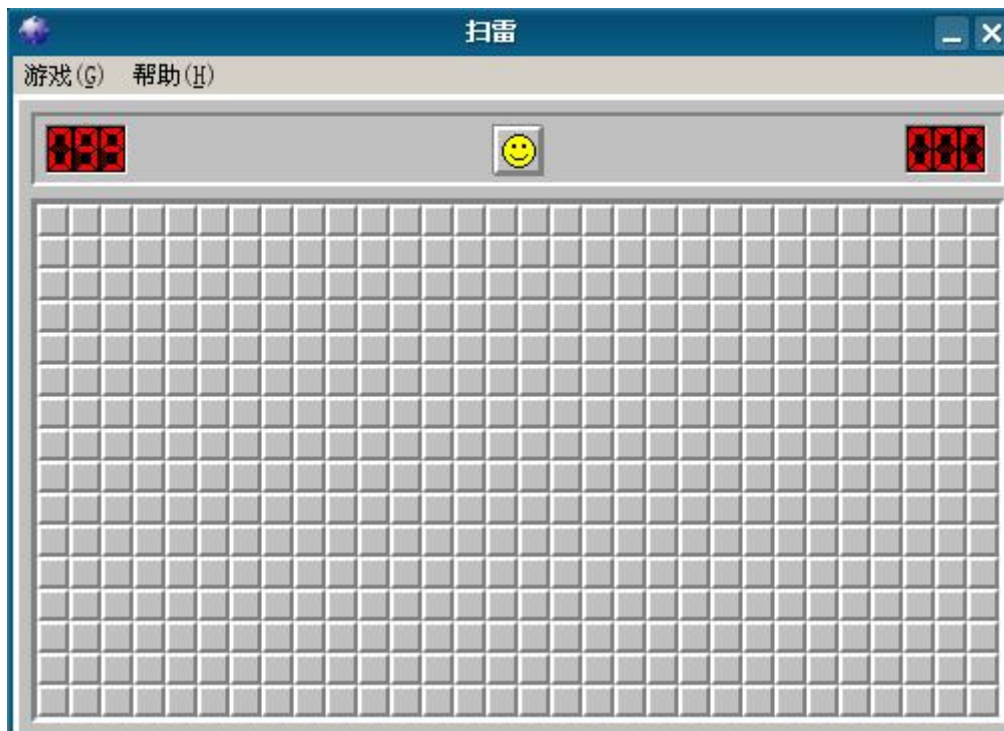
效果如下：



5、游戏

内容较多，主要分为以下几个方面：

休闲小游戏：



FC 的游戏



单机游戏



网络游戏





八、相关技术比较和分析

本系统引导速度快、内存消耗小，进入系统时间短

九、总结

通过这次 **Live CD** 的制作，使我们能够加深对 LINUX 内核的理解。在制作的过程中我们也遇到了很多问题，前段时间根本没有什么主题，不知道自己究竟要做成什么样的 **Live CD**。当我们确定了目标之后，又一直盲目的在做、、、

确定了目标之后又不知道该如何入手，于是就查找资料，向老师咨询。奋战了三天三夜，终于做出来的差不多了。可是临交的时候又出现了提示内核崩溃的问题。经老师的指导我们才知道：我们的系统是通过 grub 来引导的，当时我们一味的追求好看，模仿别人的采用 isolinux 引导，结果导致系统启动不了。后来我们就继续采用 grub 来引导，然后查找资料研究出了如何修改 **Live CD** 的启动画面。

该 livecd 经过一遍遍的修改和测试，现在任会有部分游戏的中文会显示不正常，这个我们没有及时解决，而且还有连连看这个游戏本身有问题，但是我们能正常启动。虽然在这次的竞赛过程中我们失败了很多，也耗费了很多的精力耦合时间，但是我们也学到了许多东西。从刚开始的一点都不了解 **Live CD** 是什么到现在我们已经成功制作出了属于自己的 **Live CD**。

而且在此次“红旗杯“中，我们也体验到了团队的合作精神，如何分工，如何交流问题，让我们再次体验到了团队合作的重要性。

十、相关版权与许可

在本次系统制作过程中，除了使用 asianux 相关软件外，还主要使用了 WINDOWS 游戏，相关版权协议为:LINUX 下的游戏按照 GPL 协议,WINDOWS 软件版权归原开发公司所有。



团队成员

姓 名	联系方式	主要分工
崔静	13639060299	负责界面的美化工作,使 LINUX 具有个性 livecd 的打包,刻盘工作
李猛	13116306698	LINUX 的裁剪,软件的安装
张毅	13639060487	软件的查找



版权说明

我们的美化资源主要来自 www.kde-look.org.
游戏软件是从网络上下载的

附件

登录帐号:root

密码:maxthon