

信息安全工程课题研究

|  |  |
| --- | --- |
| 题目： | Slide CPATCH结题报告 |

|  |  |
| --- | --- |
| 成 员： | 龙东恒 宋文浩 许佳 谢贤彬 |
| 院 系： | 软件与微电子学院 |
| 导师姓名： | 孙惠平 |

二〇一七年 十二月

# **目录**

[**目录** 1](#_Toc502262317)

[**一、课题目标回顾** 2](#_Toc502262318)

[**二、** **项目过程概述** 3](#_Toc502262319)

[2.1 Slide CPATCHA 项目结构 3](#_Toc502262320)

[2.2 拼图处理概述 3](#_Toc502262321)

[2.3 前端Web技术概述 3](#_Toc502262322)

[2.3. 后台服务器技术概述 3](#_Toc502262323)

[2.3.1 服务器搭建 3](#_Toc502262324)

[2.3.2 数据库建立 3](#_Toc502262325)

[**三、项目过程细节** 4](#_Toc502262326)

[3.1 拼图处理 4](#_Toc502262327)

[3.2 前端页面 4](#_Toc502262328)

[3.3 后台服务器 4](#_Toc502262329)

[3.4 数据库 4](#_Toc502262330)

[**四、用户手册** 5](#_Toc502262331)

[4.1 源码获取及配置 5](#_Toc502262332)

[4.2 启动程序 5](#_Toc502262333)

[4.3 关闭程序 5](#_Toc502262334)

[4.4 生成拼图 5](#_Toc502262335)

[4.5 录入信息 5](#_Toc502262336)

[**五、解决方案评价** 6](#_Toc502262337)

[5.1 解决方案优势 6](#_Toc502262338)

[5.2 解决方案劣势 6](#_Toc502262339)

[**六 项目体会** 7](#_Toc502262340)

# **一、课题目标回顾**

随着互联网的不断发展和演进，以及社会对个人隐私的重视程度不断的加大，企业公司受到多方面的压力，纷纷使用各类办法保护内部数据，其中包含用户个人数据以及商业数据。当前市场出现了多种保护隐私数据的解决方案，最有效且低成本的方案是CPATCHA验证的使用。CPATCHA以其“Easy for human, hard for machine”的概念被广泛应用在区分人类和机器人行为的识别上，并且在多年的发展过程中，衍生出各类验证方案，如文本、汉字、图片选择及滑块等各式各样的验证码。在对国内市场中专做验证码市场的多个公司的产品进行比对后，小组提出自己的解决方案，该方案具有以下特点：

1. 更多用户交互。用户需要进行简单的三次判断、一次选择和一次拖动。
2. 降低识别风险。无知识型验证码本身不知识来挑战机器，所以机器无法通过学习以破解验证码（目前的方法是图像边界识别），此外新增的多个判断和选择较小的增大用户破解难度，但会急剧增大机器人破解的难度。从而降低了被机器人识别的风险。
3. 更好的兼容性。组内提出的解决方案及其落地的代码结果允许使用者可以通过简单的代码配置完成对此方案的动态配置，如确定子拼图选择个数，确定原图背景中出现的用于模糊视觉的假子拼图个数（0-1）。

综上，此次课题中，我们遵循软件开发中的敏捷开发模型，轻文档多交流，使用代码版本管理工具管理组员贡献的源码，并用市面中相对流行的前端、服务器、图像处理框架完成整个项目的源码编写。

# **项目过程概述**

## Slide CPATCHA 项目结构

在

## 拼图处理概述

正

## 2.3 前端Web技术概述

滑

## 2.3. 后台服务器技术概述

后台的服务器中涉及简易服务器的搭建和数据库的建立，下面将对两者所采用的技术进行简要的说明。

### 2.3.1 服务器搭建

开

### 2.3.2 数据库建立

开

# **三、项目过程细节**

开

## 3.1 拼图处理

## 3.2 前端页面

## 3.3 后台服务器

## 3.4 数据库

# **四、用户手册**

## 4.1 源码获取及配置

## 4.2 启动程序

## 4.3 关闭程序

功。

## 4.4 生成拼图

此

## 4.5 录入信息

此

# **五、解决方案评价**

项

## 5.1 解决方案优势

## 5.2 解决方案劣势

# **六 项目体会**