

OOP大作业—功能分析与建模

严贝 2019K8009937001

简介

随着无纸化学习、办公越来越流行，相比于纸质便签，在电子设备上记录信息更方便人们随时查看。本项目意在实现一个电子便签应用，帮助用户随手记录零碎信息，规划自己的生活。

功能描述

本阶段初步确定应用的主要功能为支持用户新建便签、编辑便签以及删除便签。

其中编辑便签的操作包括插入文字、图片、视频、公式、表格等，修改后由用户决定是否保存。

需求分析

需求模型—正常处理

【用例名称】

新建便签

【场景】

Who: 用户

Where: 便签主界面

When: 按下创建键时

【用例描述】

1. 用户按下创建键
2. 用户确定创建这个便签
3. 便签组增加一个便签
4. 将这个便签的最近修改时间设为现在
5. 将这条便签排列为便签组中的第一条
6. 页面切换为新的空白便签页

【用例价值】

用户完成了一个新便签的创建。

【约束和限制】

1. 创建的总便签数不能超过10条

【用例名称】

修改便签

【场景】

Who: 用户

Where: 便签页面

When: 按下修改键时

【用例描述】

1. 用户选取一条便签
2. 电脑读取便签的内容
3. 页面切换为这个便签的内容
4. 用户按下修改键
5. 用户对便签的内容进行修改
6. 用户保存自己的修改
7. 便签组中这条便签的最近修改时间设定为现在
8. 将这条便签排列为便签组中的第一条

【用例价值】

用户完成了便签内容的修改。

【约束和限制】

1. 便签的文字个数不能超过200字
2. 便签插入的图片个数不能超过5个
4. 便签插入的视频个数不能超过1个
5. 便签插入的表格个数不能超过1个

【用例名称】

删除便签

【场景】

Who: 用户

Where: 便签主界面

When: 按下删除键时

【用例描述】

1. 用户选取一条便签
2. 电脑读取便签的内容
3. 页面切换为这个便签的内容
4. 用户按下删除键
5. 便签组中删除这条便签的相关信息
6. 这条便签的页面关闭，回到便签组页面

【用例价值】

用户删除了一条便签。

【约束和限制】

无

需求模型—异常处理

【用例名称】

新建便签

【场景】

Who: 用户

Where: 便签主界面

When: 按下创建键时

【用例描述】

1. 用户按下创建键
 - 1.1 当前有正在修改且未保存的便签
2. 用户确定创建这个便签
 - 2.1 用户选择取消创建这个新便签
3. 便签组增加一个便签
 - 3.1 增加的便签数超出限制
4. 将这个便签的最近修改时间设为现在
5. 将这条便签排列为便签组中的第一条
6. 页面切换为新的空白便签页

【用例名称】

修改便签

【场景】

Who: 用户

Where: 便签主界面

When: 按下修改键时

【用例描述】

1. 用户选取一条便签
 - 1.1 当前有正在修改且未保存的便签
2. 电脑读取便签的内容
 - 2.1 便签中插入图片的路径改变或不存在，读取失败
 - 2.1 便签中插入视频的路径改变或不存在，读取失败
3. 页面切换为这个便签的内容
4. 用户对便签的内容进行修改
 - 4.1 增加的字数超出限制
 - 4.2 增加的图片数超出限制
 - 4.3 增加的视频数超出限制
 - 4.4 增加的表格数超出限制
5. 用户保存自己的修改

5.1 用户选择取消修改

6. 切换回便签组管理页面
7. 便签组中这条便签的最近修改时间设定为现在
8. 将这条便签排列为便签组中的第一条

【用例名称】

删除便签

【场景】

Who: 用户

Where: 便签主界面

When: 按下删除键时

【用例描述】

1. 用户选取一条便签

1.1 当前有正在修改且未保存的便签

2. 电脑读取便签的内容

2.1 便签中插入图片的路径改变或不存在，读取失败

2.1 便签中插入视频的路径改变或不存在，读取失败

3. 页面切换为这个便签的内容
4. 用户按下删除键

4.1 用户取消删除

5. 便签组中删除这条便签的相关信息
6. 这条便签的页面关闭，回到便签组页面

需求模型—替代处理

除修改便签外，其余两个用例不作改变

【用例名称】

修改便签

【场景】

Who: 用户

Where: 便签主界面

When: 按下修改键时

【用例描述】

1. 用户选取一条便签
2. 电脑读取便签的内容
3. 页面切换为这个便签的内容
4. 用户对便签的内容进行修改

4-A 用户增加文字

4-B 用户删减文字

4-C 用户插入图片

4-D 用户删除图片

4-E 用户插入视频

4-F 用户删除视频

4-G 用户插入表格

4-H 用户删除表格

4-I 用户插入公式

4-J 用户删除公式

5. 用户保存自己的修改

6. 切换回便签组管理页面

7. 便签组中这条便签的最近修改时间设定为现在

8. 将这条便签排列为便签组中的第一条

功能提取

功能矩阵

功能编号	功能描述	备注
000	显示便签主界面	左侧为便签组的信息，右侧为当前选中便签的内容，若没有选中则为空白，上方有新建、删除、修改三个按键
001	管理便签组	若有便签的最近修改时间更新，将便签组中的所有便签按最近修改时间重新排列
002	读取便签	读取已有的便签，显示在主界面上，如果存在无效图片/视频，显示读取失败
003	新建便签	创建一个新的便签
004	取消新建	取消创建操作，回到之前的状态
005	修改文字	在便签上相应增减文字
006	插入图片/视频	读取本地指定路径的图片/视频，插入便签的相应位置
007	删除图片/视频	删除便签中已有的图片/视频
008	插入公式/表格	插入指定行、列数的表格或公式到便签的相应位置
009	删除公式/表格	删除便签中已有的公式/表格
010	保存修改	保存对便签的修改，更新便签的最近修改时间
011	删除便签	删除一个已有的便签，将其相应信息从便签组中移除
012	取消删除	取消删除操作，回到之前的状态