

Умная мультимедийная закладка

Код команды: 02

Проектное задание



Система «Умная книжная закладка», «Умная видео- и аудиотечная закладка»

Разработайте «информационную закладку», которая позволяет упростить процесс чтения книг (несколько книг в параллель, просмотр видеофильмов, прослушивание аудио произведений и т.д.). Система может иметь основной модуль в форме аппаратного решения и несколько дополнительных. В решении должны использоваться современные беспроводные технологии и технологии визуализации контента (мультимедиа-технологии).

Для системы должна быть предусмотрена возможность адаптации для людей различных возрастных категорий.

Проблема и цель проекта



Проблема: При потреблении контента в сети, пользователь сталкивается со сложной процедурой передачи и систематизации меток хранения (закладок) с одного устройства на другое. Таким образом пользователь становится «привязан к одному » устройству , что значительно усложняет его работу.

Цель: Создать приложение для мобильных устройств, упрощающее оперирование большим количеством мультимедийной информации, и обеспечивающее сохранность данных при быстрой передаче большого количества информации на различные устройства, а также создать вспомогательное портативное устройство для обеспечения быстрого и простого доступа к информации как в онлайн, так и офлайн режимах

Задачи



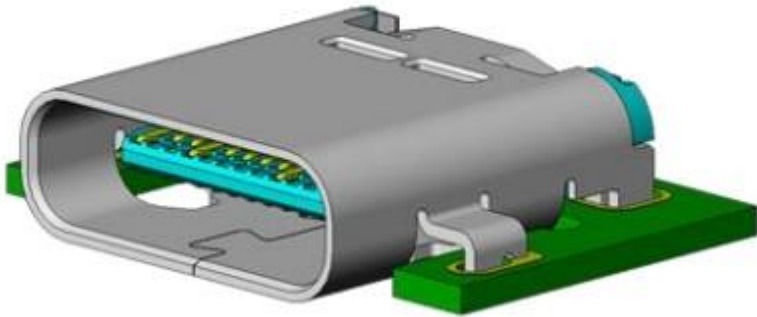
1. Сконструировать устройство для быстрого переноса закладок между другими устройствами
2. Обеспечить надежный интерфейс взаимодействия “переносной закладки” и устройства
3. Разработать приложение для взаимодействия с закладками и “переносной закладкой”
4. Предотвратить хищение данных с “переносной закладки” при её потере
5. Обнаружение угроз закладок на устройстве и на внешнем носителе

Конструкция “Переносной закладки”



Конструкция “Переносной закладки” будет напоминать брелок. В устройстве будет храниться только данные о закладках с интернет ресурсов, видео, книг и прочего, а также пароль, если пользователь в настройках приложения поставил его на устройство. Также он может быть оснащен GPS модулем, а еще датчиком передачи сигнала (объяснение на другом слайде), чтобы при потере его могли легко найти владельцы. Его внешний вид будет разным особенно его цвет корпуса, чтобы человек себя не ограничивал при выборе продукта.

Интерфейс



Интерфейс “Переносной закладки” и устройства будет обеспечивать сам порт этого устройства. Носитель будет подключаться человеком к устройству, а дальше, посредством уже установленного приложения может взаимодействовать с ним. В основном будет использоваться порт type-c как самый популярный и прогрессивный разъем на мобильных устройствах

Приложение



а) Может поддерживать наиболее популярные текстовые (TXT, RTF, DOC, DOCX, HTML, PDF, ODT) , аудио (WAV, FLAC, APE, AAC, AIFF) и видео форматы (MP4, MOV, WMV, AVI, MKV).

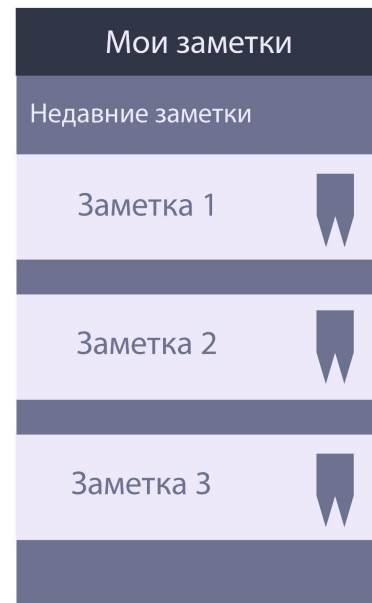
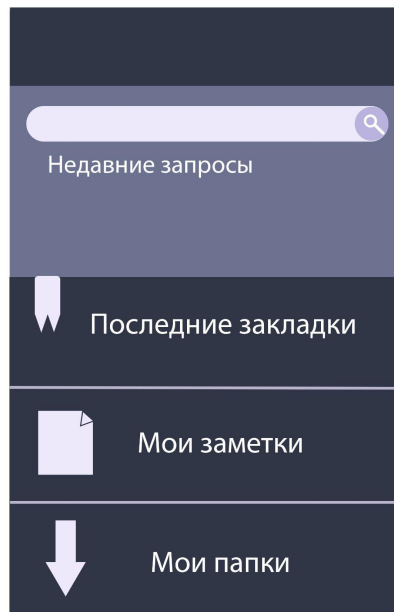
б) Редактирования, изменения закладок на “Переносной закладке” и их последующий просмотр на любом другом устройстве

в) Ставить закладки на каких ресурсах пользователь смотрел/слушал/читал контент и на каком месте остановился. Приложение должно вносить эту информацию в отдельный раздел, где пользователь может посмотреть свои действия и при желании продолжить использование контента на ресурсах вне нашего приложения.

г) Иметь дополнительные функции в виде заметок, текстовых аудио и видео закладок, статистики, системы достижений, плейлистов, системы сортировки файлов, детского режима, переводчика.

Внешний вид приложения

Также приложение специально будет легким в использовании, чтобы все возрастные группы смогли легко и беспрепятственно пользоваться приложением. Еще будут добавлены некоторые подсказки, если человек все равно не понял как пользоваться приложением



Предотвращение хищения данных



Предотвратить хищение данных можно установив пароль на устройство и когда его подключают, допустим, в телефон, то в приложении запрашивало пароль для дальнейшего взаимодействия с ним. Также как было написано в конструкции, в нем будет датчик передачи сигнала, вследствие чего можно через приложение стереть все данные с “Переносной закладки”, если владелец так и не сможет вернуть её себе.

Обнаружение угроз

Возможно что при потере, злоумышленники обошли защиту и оставили на носителе код который ворует данные. Чтобы предотвратить это нужен комплекс программных противодействий на этот и другие случаи. Можно проверять сами закладки на угрозы, а также смотреть на посторонние файлы и коды на “Переносной закладке”.

