# Существующие программы

# <https://habr.com/ru/post/207306/>

# Функциональные требования

1. Синхронизация с REST API Яндекс Диска. Осуществление следующих возможностей в части взаимодействия:

* авторизация в Яндекс.Диске
* просмотр перечня доступных пользователю папок и файлов (при условии успешной авторизации)
* просмотр документа или папки по ссылке публичного доступа;
* скачивание файлов (в случае, если пользователь не авторизован, должна быть возможность скачать документ через ссылку публичного доступа);
* загрузка файлов;
* публикация файла (получение ссылки публичного доступа);
* просмотр метаинформации о файле (кто когда в последний раз обновил файл).

При отсутствии соединения и тайм-аутах пользователь должен быть предупрежден (всплывающие окна с информацией, кнопка «Повторить»)

1. Шифрование
   1. Шифрование файлов посредством использования готовых библиотек для шифрования (3DES, RSA).

Причем нам не нужно автоматическое шифрование, а нужно вводить ключ всегда (так как эта инфа супэр-конфиденциальная)

* 1. Генерация ключей из картинки (не впираю как это делать)

1. Выбираем картинку (скачиваем из сайта например)
2. Генерируем кривую (типа позиции – такого же формата, как картинка, надо чтобы количество битов в кривой было такое же, как количество битов в ключе шифрования)
3. Идем по пикселям с кривой, накладываем на картинку побитово через XOR и получаем ключ
4. Обновление файла на Диске (типа на диске лежит старый зашифрованный файл, пользователь скачал его себе и скорректировал => хочет залить новую версию). В этом случае даем выбрать – это новый файл или апдейт текущего;

* если новый, файл просто создается на диске и в метаинформации указывается, кто создал файл (имя пользователя);
* если файл апдейтится:
  + даем пользователю выбрать файл, который апдейтится на Диске;
  + если стоит галка «Сохранить последнюю версию», то старый файл перемещается в папку «Резервные копии» (в папке хранится 3 (3 – это переменная, возможно настраиваемая) последние версии файла – по идентификатору, если эта 4-ая, то первая удаляется), в метаинформации указывается имя пользователя, к наименованию добавляется дата резервирования. Если галка «Сохранить последнюю версию» не стоит, то файл помещается в корзину;
  + загружаем новый файл, в метаинформацию добавляем имя пользователя.

1. Возможность передачи файла пользователю без доступа к яндекс диску (получение публичной ссылки
2. Одноразовые пароли - ?????? (при расшифровке еще когда пользователь вставляет токен – но я не знаю, как это можно затестить)

# Описание интерфейса

## Окно входа

## Авторизация

## Скачивание файла (через зарегистрированного пользователя)

## Скачивание файла (через ссылку публичного доступа)

## Загрузка файла

# Тестирование