

MainActivity

class MainActivity : Any

Главное окно приложения, в котором находятся фрейм для фрагментов приложения, кнопки добавления и удаления ключа, панель навигации по объектам. Если ключ не введен, то нажатие на любую из кнопок шифрования/дешифрования в фрагментах вызовет диалог для ввода пользовательского ключа.

EncryptFragment

class EncryptFragment : Any

Фрагмент приложения, в котором происходит шифрование текста в изображение (в случае, если пользователь добавляет его из галереи) или в текст формата Base64 (если изображение не было добавлено). Текст в формате Base64 можно скопировать нажатием на него. Изображение сохраняется нажатием на него. Сохраняет в папку GrassHopper на SD в формате PNG

DecryptImageFragment

class DecryptImageFragment : Any

Фрагмент приложения, в котором происходит расшифрование из изображения. Расшифрованный текст выводится в окно, который можно скопировать нажатием на него.

DecryptTextFragment

class **DecryptTextFragment** : Any

Фрагмент приложения, в котором расшифровывается текст формата Base64. Расшифрованный текст выводится в окно, который можно скопировать нажатием на него.

Stego

class **Stego** : Any

Класс, используемый для: стеганографирования текста в изображение и преобразование его в формат PNG; извлечения текста из изображения

Constructors

Stego(bitm: Bitmap)

Properties

var **bitm**: Bitmap

Изображение, представленное в битовой карте пикселей

var **len**: Int

Расстояние между изменяемыми битами

Functions

`fun Stegano_decrypt(): String`

Функция, которая извлекает из изображения скрытый текст

Return

Если в изображении скрыт текст, возвращает его в формате String. Если скрытого текста в изображении нет, возвращает пустую строку формата String

`fun Stegano_encrypt(text: String): Bitmap`

Функция, которая скрывает текст в изображение

Parameters

text - Текст, который необходимо скрыть

Return

Возвращает измененную битовую карту формата Bitmap

GrassHopper

`class GrassHopper : Any`

Класс для шифрования и расшифрования текста блочным симметричным шифром "Кузнечик".

Constructors

`GrassHopper()`

Properties

`lateinit var key: Array<String>`

Раундовые ключи типа MutableList. Используются для XOR преобразования текста

Functions

`fun key_create(KEY: String): Unit`

Parameters

`KEY`- мастер-ключ

Функция, создающая 10 раундовых ключей из ключа пользователя

`fun Parsing(tmp: String): Unit`

Функция, разбивающая текст на блоки по 16 символов

Parameters

`tmp`- текст, который надо зашифровать/дешифровать

```
fun encrypt(): Unit
```

Функция шифрования

```
fun decrypt(): Unit
```

Функция дешифрования

```
fun real(): String
```

Функция, возвращающая текст, хранящийся в классе

Return

Возвращает текст, который хранится в классе. Если текста нет, возвращает пустую строку формата String

```
fun sha256(input: String): String
```

Функция, создающая мастер-ключ длиной 256 бит

Parameters

`input` - пользовательский ключ

Return

Возвращает мастер-ключ