

# Редактор масок - спецификация требований к ПО

From EIVEES CCTV Dep. Community

## История изменений документа

Версия	Дата изменения	Автор	Комментарии
0.1	18.06.2006	Е. Горбачев	Перенесено на wiki

## Contents

- 1 Введение
  - 1.1 Цель
  - 1.2 Область применения
  - 1.3 Определения, термины и сокращения
  - 1.4 Ссылки
  - 1.5 Обзор
- 2 Общее описание
  - 2.1 Перспективы продукта
    - 2.1.1 Системные интерфейсы
    - 2.1.2 Пользовательские интерфейсы
    - 2.1.3 Аппаратные интерфейсы
    - 2.1.4 Программные интерфейсы
    - 2.1.5 Коммуникационные интерфейсы
    - 2.1.6 Ограничения по памяти
    - 2.1.7 Операции
    - 2.1.8 Требования по адаптации
  - 2.2 Функции продукта
    - 2.2.1 Загрузка и сохранение маски
      - 2.2.1.1 Открыть маску из файла
        - 2.2.1.1.1 Главная последовательность
        - 2.2.1.1.2 Ошибка открытия или чтения файла
      - 2.2.1.2 Сохранить маску в файл
        - 2.2.1.2.1 Главная последовательность
        - 2.2.1.2.2 Ошибка создания/записи в файл
      - 2.2.1.3 Открыть маску из БД
        - 2.2.1.3.1 Главная последовательность
        - 2.2.1.3.2 Ошибка при чтении из БД
      - 2.2.1.4 Сохранить маску в БД
        - 2.2.1.4.1 Главная последовательность
    - 2.2.2 Редактирование маски
      - 2.2.2.1 Нарисовать отрезок
        - 2.2.2.1.1 Главная последовательность
      - 2.2.2.2 Масштабирование рабочей области
        - 2.2.2.2.1 Главная последовательность
      - 2.2.2.3 Показать сетку
        - 2.2.2.3.1 Главная последовательность
      - 2.2.2.4 Изменение толщины линии
        - 2.2.2.4.1 Главная последовательность
      - 2.2.2.5 Редактор слоев

- 2.2.2.5.1 Главная последовательность
- 2.2.3 Загрузка и управление задним фоном
- 2.2.4 Настройка системы
- 2.3 Пользовательские характеристики
- 2.4 Ограничения
- 2.5 Предположения и зависимости
- 2.6 Распределение требований
- 3 Конкретные требования
  - 3.1 Старый формат файла маски
  - 3.2 Новый формат файла маски
  - 3.3 Структура используемой БД
- 4 Сопровождающая информация

# Введение

## Цель

## Область применения

## Определения, термины и сокращения

### Слой маски

прямоугольное 2x-мерное изображение определенных размеров, каждая точка которого имеет 2 значение - 0 или 1. Значение 1 сигнализирует о том что данная точка на камере замаскирована (не учитывается системой). Слой может иметь имя, которое говорит о том, какого рода информацию он маскирует, например, "Motion detection"

### Маска

набор слоев, имеющих одинаковый размер и относящийся к одной камере (источнику изображения). Маска может рассматриваться как прямоугольное 2x-мерное изображение, каждая точка которого представляет набор битов для соответствующих слоев (нулевой бит - для первого, первый бит - для второго и т.д.)

## Ссылки

## Обзор

## Общее описание

Назначение редактора маски – задание полезной области наблюдения на изображении с камеры. Редактор маски позволяет закрывать места на наблюдаемой сцене, которые не представляют интереса, но потенциально могут вызвать ложную тревогу и занимают лишние ресурсы сервера. Редактирование маски заключается в формирование послойно изображения. Маскируемые пиксели (для данного слоя) считаются закрашенными.

## Перспективы продукта

### Системные интерфейсы

### Пользовательские интерфейсы

## Аппаратные интерфейсы

## Программные интерфейсы

## Коммуникационные интерфейсы

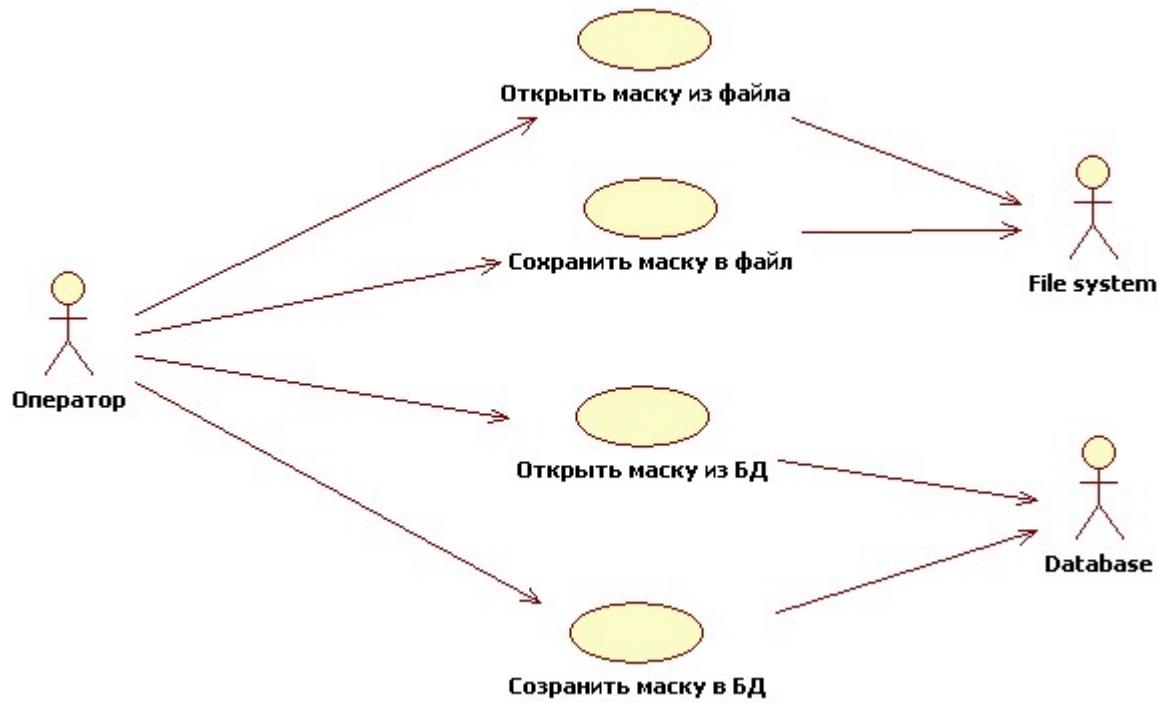
## Ограничения по памяти

## Операции

## Требования по адаптации

## Функции продукта

## Загрузка и сохранение маски



Загрузить маску для просмотра или модификации. Сохранения для дальнейшего использования.

## Открыть маску из файла

### Главная последовательность

- Пользователь выбирает пункт меню "Open..."
- В появившемся окне пользователь выбирает имя файла
- Если в приложении уже создана или модифицирована маска, то система выдает окно для выбора/отказа от сохранения текущей маски
- Если пользователь выбирает сохранить файл, то система выдает окно выбора файла сохранения. Если сохранить файла не удалось, то система выдает окно предупреждения, и файл не сохраняется.
- Если пользователь не выбирает сохранение или текущей маски нет, то система загружает файл с введенным именем.

## **Ошибка открытия или чтения файла**

1. Если файл маски открыть или прочитать не удалось, то система выдает окно предупреждения. В этом случае текущей маски нет.

## **Сохранить маску в файл**

### **Главная последовательность**

1. Пользователь выбирает пункт меню "Save..."
2. В появившемся окне пользователь выбирает имя файла
3. Система сохраняет маску в файл с выбранным именем

## **Ошибка создания/записи в файл**

1. Если файл маски не удалось записать, то система выдает окно предупреждения.

## **Открыть маску из БД**

### **Главная последовательность**

1. Пользователь выбирает пункт меню "Open from database" и выбирает в подменю идентификатор камеры, к которой относится загружаемая маска
2. Если до этого была текущая маска, то система предлагает ее сохранить (аналогично "Открыть маску из файла")
3. Система соединяется с сервером БД и читает данные маски. Загруженная маска становится текущей.

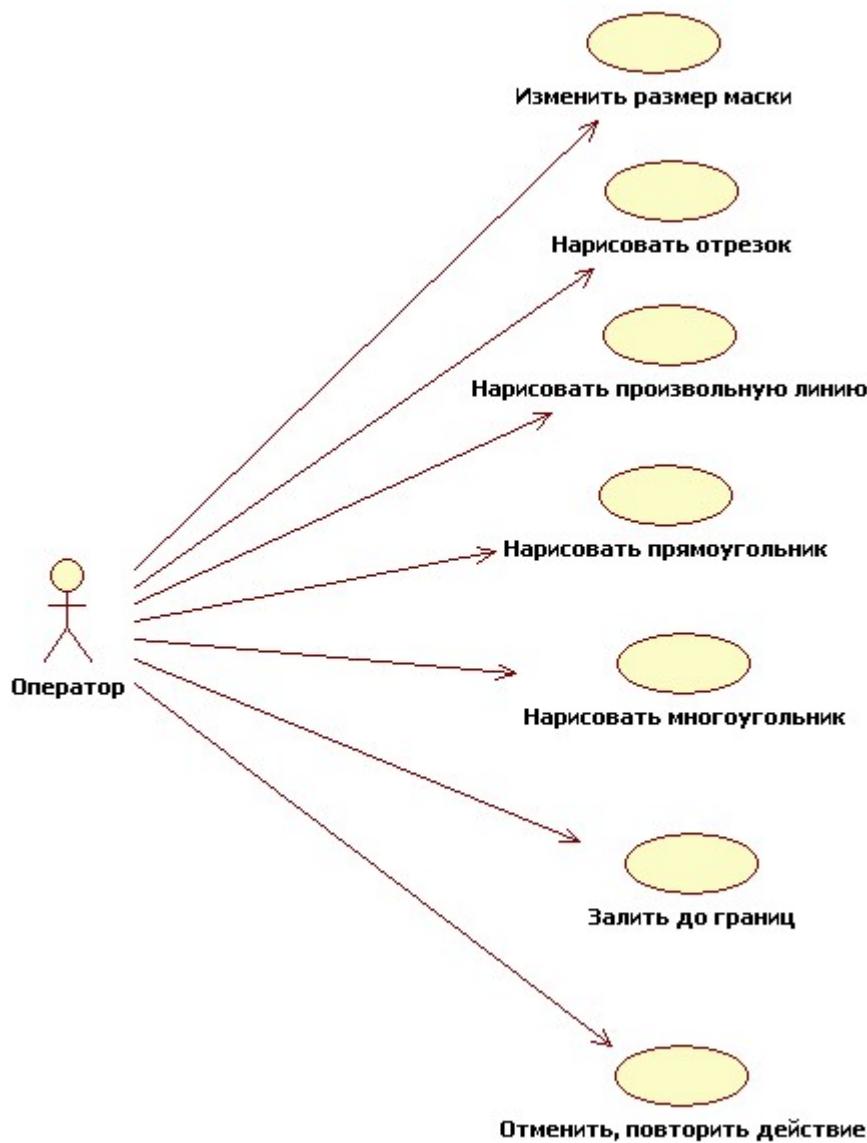
## **Ошибка при чтении из БД**

1. Если системе не удалось считать из БД (ошибка соединения, формата, структуры БД и т.д.), то выдается окно предупреждения "В БД нет данных для камеры"

## **Сохранить маску в БД**

### **Главная последовательность**

## **Редактирование маски**



## **Нарисовать отрезок**

**Главная последовательность**

## **Масштабирование рабочей области**

**Главная последовательность**

1. Нажать на кнопку выбора масштаба на панели инструментов рисования. По нажатию кнопки выпадает меню с доступными коэффициентами увеличения.
2. Пользователь выбирает необходимый коэффициент масштабирования. С масштабом отображаются : размеры задней картинки как фона, размеры рабочей области, уже нарисованные фигуры, текущая фигура. Все линейные размеры (разрешения заднего фона, толщина кисти) увеличиваются на коэффициент масштабирования. При необходимости появляются полосы прокрутки
3. В режиме увеличения 4x и 8x имеется возможность отображения сетки по нажатию на кнопку "Сетка"("Grid").

## **Показать сетку**

**Главная последовательность**

1. Перевести изображение в режим увеличения 4x или 8x с помощью кнопки "Масштабирование" (Масштабирование->...)
2. Нажать на кнопку "Сетка". В появившейся сетке шаг устанавливается равным 1 пкс.
3. Отключить сетку можно повторным нажатием на кнопку "Сетка"

## **Изменение толщины линии**

### **Главная последовательность**

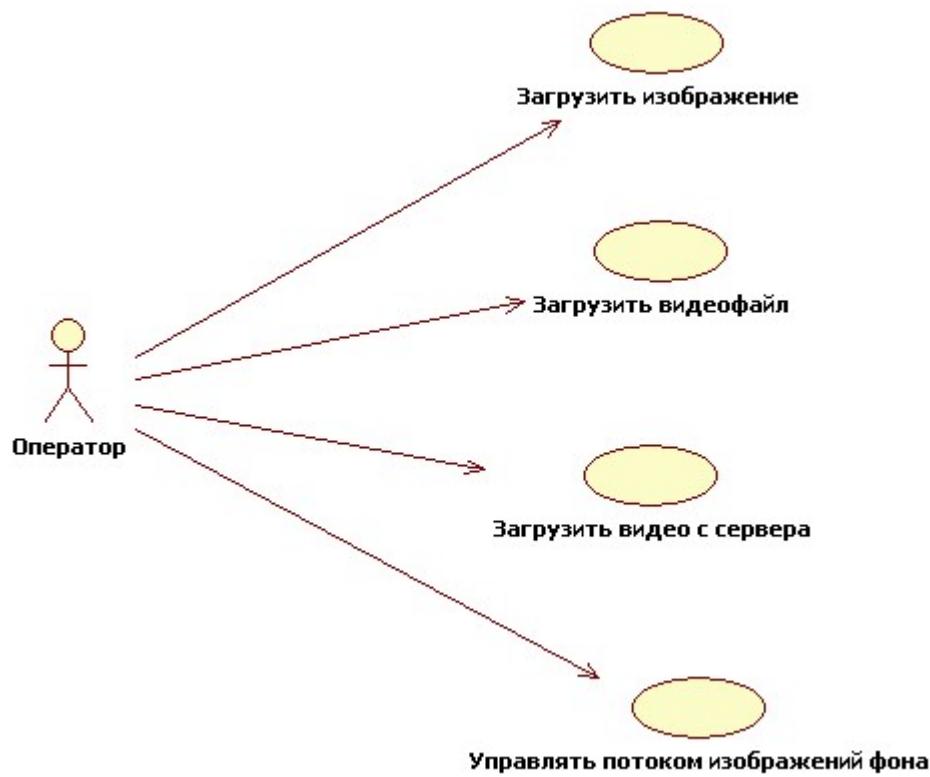
1. Нажать на кнопку выбора толщины линий на панели инструментов рисования
2. В появившемся меню выбрать необходимую толщину линии 1-5 пкс. С текущей толщиной линии работают инструменты карандаш и отрезок.

## **Редактор слоев**

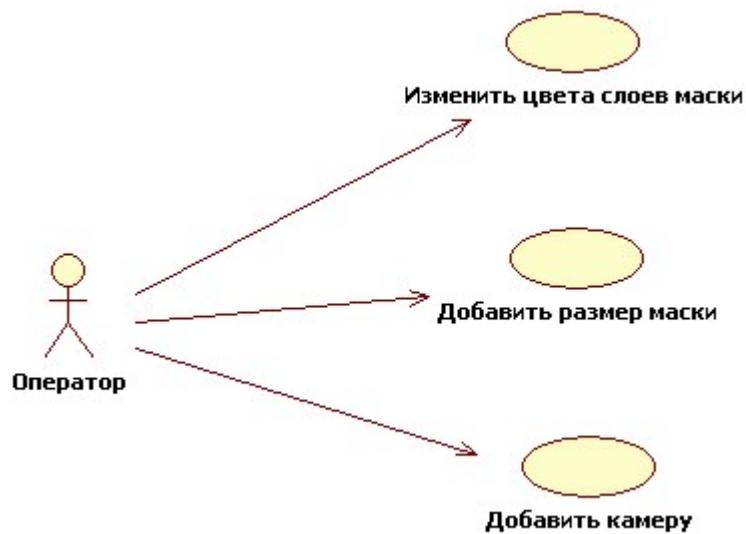
### **Главная последовательность**

1. Пользователь выбирает пункт меню "Окна->Слои"
2. Появляется диалоговое окно с доступными слоями (всего - 32 слоя). Названия слоев считывается из БД. Если не удалось соединиться с БД или текущий слой отсутствует для данной маски выводится название "Неизвестный слой"
3. Видимые слои назначаются с помощью установки галочки напротив названия слоя. По умолчанию видимым является первый слой.
4. Пользователь выбирает текущий слой (слой в котором будет происходить рисование) путем нажатия левой кнопки мыши. При этом курсор находится в пределах необходимой записи в редакторе слоев. Если текущий слой является невидимым (не установлена галочка напротив его названия), то рисование в нем не возможно. При попытке рисования в невидимом слое появится предупреждение.

## **Загрузка и управление задним фоном**



## Настройка системы



## Пользовательские характеристики

### Ограничения

### Предположения и зависимости

### Распределение требований

## **Конкретные требования**

## **Старый формат файла маски**

Смещение относительно начала, байты	Размер поля, байты	Назначение
0	4	Ширина маски
4	4	Высота маски
8	Ширина x Высота	Данные маски (каждый пиксель - 1 байт)

## **Новый формат файла маски**

Смещение относительно начала, байты	Размер поля, байты	Назначение
0	4	Флаг версии
4	4	Ширина маски
8	4	Высота маски
12	Ширина x Высота x 4	Данные маски (каждый пиксель - 4 байт)

## **Структура используемой БД**

## **Сопровождающая информация**

Retrieved from "http://zork/wiki/index.php/Ð\_ÐµÐ'Ð°Ð»Ñ\_Ð³/Ñ\_Ð¼Ð°Ñ\_Ð³/Ð° - Ñ\_Ð;ÐµÑ\_Ð,Ñ\_Ð,Ð°Ð»Ñ\_Ð,Ñ\_Ñ\_Ñ\_ÐµÐ±Ð³/Ð²Ð°Ð½Ð,Ð¹ Ð° Ð\_Ð"

## Category: Orwell2K