

текстом. После нажатия кнопки «Открыть текст» внизу окна появится скрытый текст. Для его прочтения необходимо ввести пароль. После ввода пароля скрытое сообщение станет доступным для прочтения.

Таким образом, в научном проекте были решены все поставленные задачи, а разработанная программа может эффективно использоваться для передачи скрытых файлов или сообщений. Интерфейс программы отличается простотой, доступностью и удобством, что делает её использование актуальным и привлекательным для пользователей.

Список использованных источников

1. А.Я. Архангельский. Программирование в Delphi. М., Издательство БИНОМ, 2008.
3. М. Çürüýew. Intellectual ulgamlar. Ýokary okuw mekdepleri üçin okuw kitaby.- А.: „Ýlym“ neşirýaty, 2014.

УДК 681.3:553.98(574.4)

Д.Д. Чарыева, Д.М. Агаева, Г.К. Аррыкова, А.А. Тячмухаммедов
Международный университет нефти и газа имени Ягшыгельди Какаева,
Ашхабад, Туркменистан

ПРОГРАММА ДЛЯ СОЗДАНИЯ ВИДЕОИЗОБРАЖЕНИЯ ЭКРАНА

***Аннотация.** В данной статье речь идет о программе, которая записывает происходящее на экране компьютера. Программа выполнена с помощью WinAPI функций, поэтому позволяет ввести скрытую запись, с возможностью настройки качества и длительности записи, сохранения и добавления нескольких спецэффектов.*

D.J. Charyyeva, D.M. Agayeva, G.K. Arrykowa,
A.A. Tachmuhammedov
Yagshigeldi Kakaev International University of Oil and Gas
Ashgabat, Turkmenistan

PROGRAM FOR CREATING VIDEO IMAGES OF THE SCREEN

***Abstract.** This article is about a program that records what is happening on the computer screen. The program is made using WinAPI functions, so it allows you to enter a hidden record, with the ability to adjust the quality and duration of the recording, save and add several special effects.*

Программа под названием "Запись происходящего на экране", как следует из названия, предназначена для автоматизации процессов записи экрана. Пользователь может использовать возможности программы для сохранения видео, регулирования яркости в разделе эффектов видео, настройки цветовой гаммы RGB (красный, зеленый, синий), а также контраста, темноты, насыщенности и других эффектов. Кроме того, предоставлены функции для начала записи, паузы, полной остановки и выхода, а также для указания начальных координат x и y , ширины и высоты области записи, качества видео и других параметров.

Программы для записи экрана используются не только для записи видеороликов, но и для обеспечения безопасности данных. В современном мире, с его социально-экономическим развитием, необходимость в информационной безопасности становится все более актуальной. С помощью таких программ можно контролировать, копируются ли основные данные на компьютере.

Для разработки данной программы использовался язык программирования Delphi [1]. В процессе записи экрана, конечно, используются координаты x и y , а также переменные величины для выполнения арифметических и логических выражений.

Пользователь может выполнять множество действий с программой для записи экрана, например:

1. Записывать область курсора;
2. Рисовать прямоугольник вокруг записываемой области;
3. Рисовать пунктирную линию для прямоугольника;
4. Прятать программу перед началом записи;
5. Восстанавливать программу после завершения записи;
6. Просматривать запись (включить/выключить);
7. Наложить изображение на запись;
8. Применить фильтры к наложенному изображению;
9. Установить таймер для записи.

Основное окно программы (рис.1):

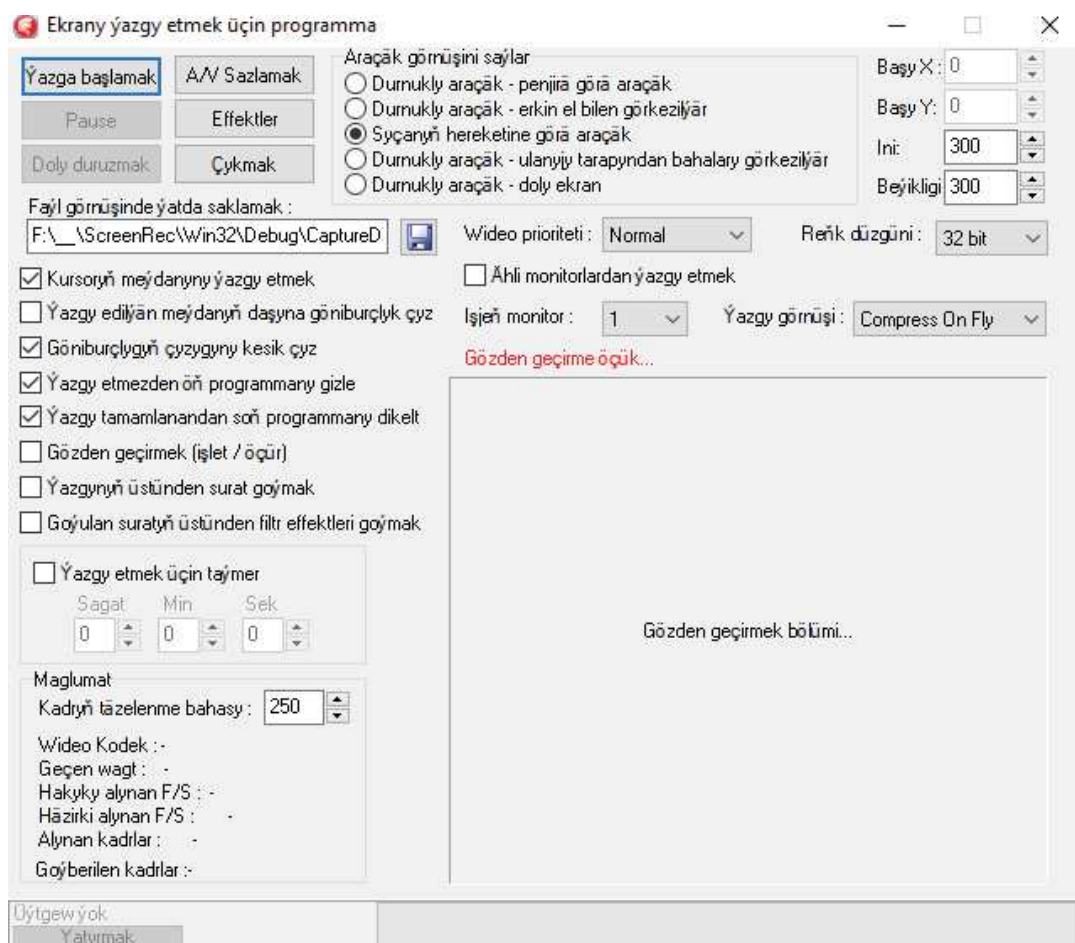


Рис. 1 - Главное окно программы

Перед началом записи пользователю необходимо указать начальные координаты x и y области записи, а также ширину и высоту прямоугольника (рис.2).



Рис. 2 - Начальная точка области записи

Если запись должна осуществляться в зависимости от движения мыши, то ширина и высота области записи задаются согласно значению, введенному в текстовые поля. Если параметры области записи должны быть заданы пользователем, то активируются четыре текстовых поля, где можно указать координаты x, y, ширину и высоту области (рис.3).

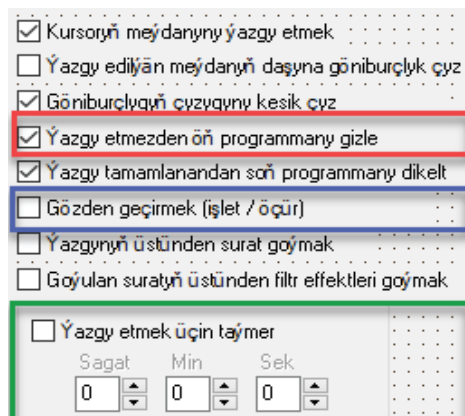


Рис. 3 - Настройки параметров

Пользователь может выбирать необходимые параметры во время записи. Например, если выбрана команда "Скрыть программу перед записью", то программа автоматически скрывается, а запись экрана осуществляется в указанной области. Если необходимо включить таймер для записи, то он начинает отсчет, отображая параметры времени, количество кадров и их обновление. После всех настроек запись начинается нажатием кнопки "Начать запись". Для временной остановки записи нажимается кнопка "Пауза", и программа указывает, что запись приостановлена (рис. 4).

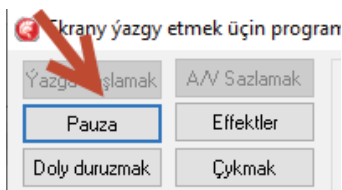


Рис. 4 – Кнопка "Пауза"

Чтобы продолжить запись, нужно нажать кнопку "Продолжить", после чего в нижней части программы появится сообщение "Идет запись...". Кнопка "Полная остановка" позволяет завершить запись и сохранить ее. После нажатия этой кнопки в нижней части программы начинается процесс сохранения записи (Рис.5).



Рис. 5 - Процесс сохранения

Теперь давайте рассмотрим раздел выбора формы области записи. Этот раздел включает 5 опций:

- Фиксированная область – по размеру окна;
- Фиксированная область – указывается вручную;

- Область по движению мыши;
- Фиксированная область – с пользовательскими параметрами;
- Фиксированная область – на весь экран.

Фиксированная область по размеру окна позволяет записывать только ту область экрана, которая соответствует окну (рис.6). Фиксированная область, указываемая вручную, позволяет записывать экран в зависимости от движения руки.

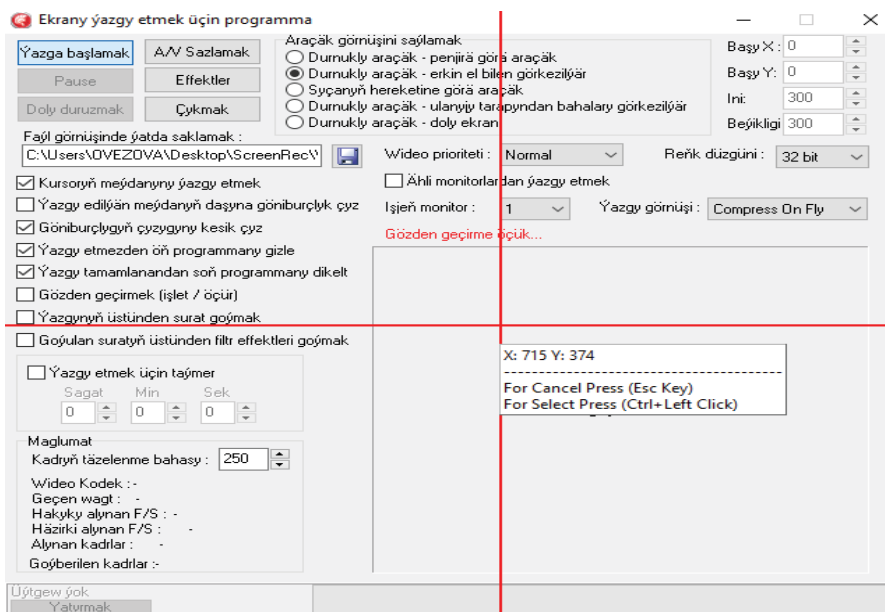


Рис. 6 - Окно выбора формы области записи

Теперь перейдем к разделу эффектов (рис.7). В разделе эффектов можно регулировать яркость, контрастность, насыщенность, а также настраивать поворот экрана, цвета и другие параметры.

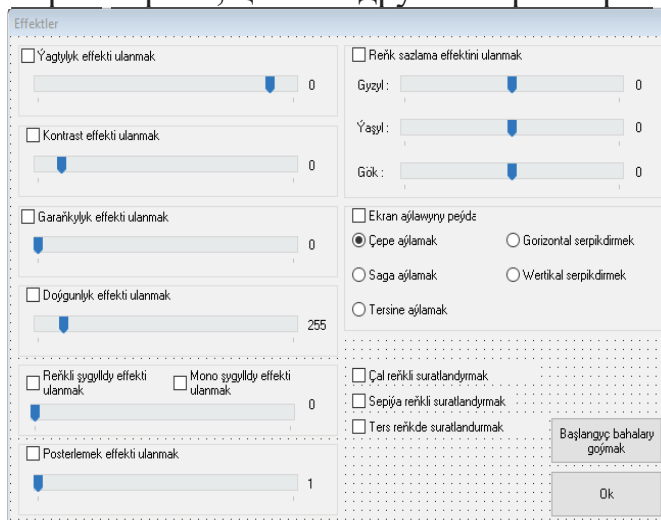


Рис. 7 - Окно эффектов

Каждый из этих параметров можно настраивать вручную [2]. В разделе "Настройки аудио/видео" можно регулировать аудио и видео параметры рис. 8). Например, выбор видео кодеков, качество видео, параметры кадров, ключевые кадры и скорость их отображения представлены на следующем рисунке.

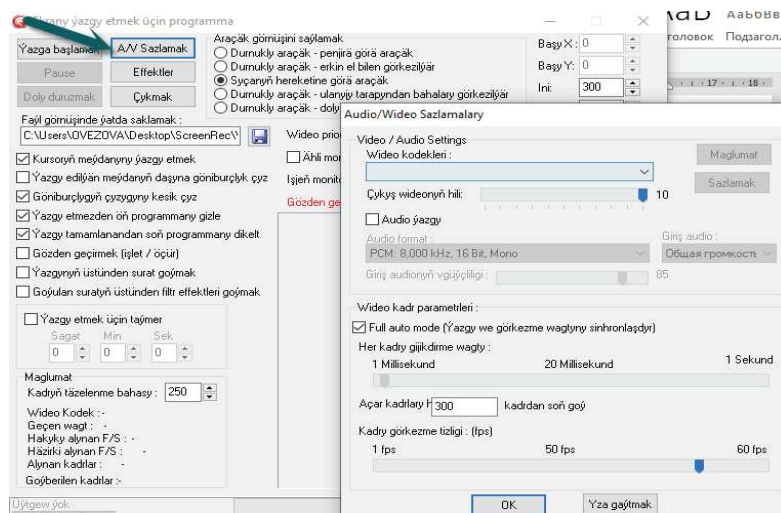


Рис.8 -Окно настроек аудио и видео

Список использованных источников

1. А.Я. Архангельский. Программирование в Delphi. М., Издательство БИНОМ, 2008.
2. И.О. Одинцов. Профессиональное программирование. Системный подход. СПб.: БХВ – Петербург, 2002.

УДК 681.3:553.98(574.4)

Г.К. Аррыкова, А.Р. Аннаева, О.Д. Ныязгылыджеева, М.Х. Аннаев
Международный университет нефти и газа имени Ягшыгельди Какаева
Ашхабад, Туркменистан

ПРОГРАММНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАСПОЗНАВАНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ

***Аннотация.** В цифровом контексте понятие аутентификации отсылает нас к возможности проверить и подтвердить идентичность пользователя. Оно является важной составляющей безопасности во многих сферах, таких как банковское дело, социальные сети и многие другие. Аутентификация служит не только для защиты*