

завдань. Так для нового проекту можуть бути вказані часові рамки за які він повинен бути виконаним та члени команди проекту, відповідальні за його виконання. Для кожного окремого завдання вказується його пріоритет, виконавці, дата і час кінцевого строку його виконання та саме проект, до якого це завдання належить. Будь-який користувач сервісу має можливість створювати замітки для себе або для інших користувачів системи. Система аналізує характеристики, визначені користувачами для нових об'єктів системи, та розподіляє їх згідно з вказаними параметрами. Результатом роботи системи є списки, в яких великі об'єми інформації впорядковуються логічним та зручним для користувачів способом.

Таким чином кожен користувач бачить тільки те, що йому потрібно, розподілене в порядку від найвищого пріоритету до найнижчого та у відповідності до встановлених часових рамок.

Висновок

Розроблена програма призначена для взаємодії між членами команди проекту з метою управління та подальшого аналізу процесів виконання проектних завдань. Розроблений веб-сервіс призначений, перш за все, для проектних менеджерів, які отримують можливість дистанційно спрямовувати та контролювати діяльність команди проекту.

Список використаних джерел

1. Н.Закас. Ајах для професіоналов / Н.Закас, Д.Мак-Пик.-Москва :Символ-Плюс,2013.-488 с.
2. М. Л. Разу Управление программами и проектами: (Модульная программа для менеджеров) / М. Л. Разу и др. — М.: ИНФРА—М., 2000. — 320 с.
3. Управление проектами: Справочник для профессионалов / И. И. Мазур, В. Д. Шапиро, С. А. Титов и др. — М.: Высш. шк., 2001. — 875 с.
4. Управление проектами: Учебник для вузов / Под ред. В. Д. Шапиро. — СПб.: Два-Три, 1996. — 610 с.

УДК 681.327

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ СИСТЕМ ВІДДАЛЕНОГО ВІДЕОСПОСТЕРЕЖЕННЯ

Марценюк Є.О.¹⁾, Малаховський Р.П.²⁾

Тернопільський національний економічний університет

¹⁾ к.т.н., доцент; ²⁾ магістрант

Сьогодні зі все більшим проникненням комп'ютерних технологій у життя людини та невинним зростанням об'ємів інформації, що передається через мережу, підвищується рівень вимог до систем захисту інформації.

Основні вимоги, які ставляться до сучасних криптосистем – це криптостійкість та швидкодія. Для забезпечення обміну даними у реальному часі необхідно мінімізувати кількість процесорних тактів для шифрування пакету інформації, іншими словами – зменшити час обробки інформації, що передається.

Окрім відомих симетричних криптосистем, все більшої популярності набувають методи захисту інформації за допомогою шифрів побудованих на основі клітинних автоматів.

Вимоги, які ставляться до таких шифрів досить жорсткі: максимальна можлива криптографічна стійкість, максимальна швидкодія, оскільки зростають об'єми аудіо та відео інформації, що передається через мережу Internet.

Метою даної роботи є розробка програми для системи віддаленого відеоспостереження.

За своєю структурою алгоритм роботи програми поділяється на чотири основні частини: виявлення змін на зображеннях отриманих через веб-камеру, шифрування (розшифрування) файлів, захищена передача кадрів на віддалений сервер, захищена передача файлів через локальну мережу.

Під час отримання потоку зображень з веб-камери відбувається порівняння отриманого зображення з контрольним, у випадку позначення кадру як зміненого запускається запис наступних 10 секунд, після чого встановлюється нове контрольне зображення. Даний механізм використовується оскільки при перебігу робочого дня можливе змінення освітлення приміщення де ведеться відеоспостереження, яке може призвести до початку запису та надсилання інформації на віддалений сервер [1].

Паралельно запускається процес надсилання кадрів на віддалений сервер, оскільки збереження кадру на локальному комп'ютері вимагає набагато менше часу ніж передача цього кадру через мережу, а також забезпечує надсилання інформації навіть при перериванні з'єднання з віддаленим сервером.

На рисунку 1 зображено зовнішній вигляд головного вікна частини «Watcher» розробленого ПЗ

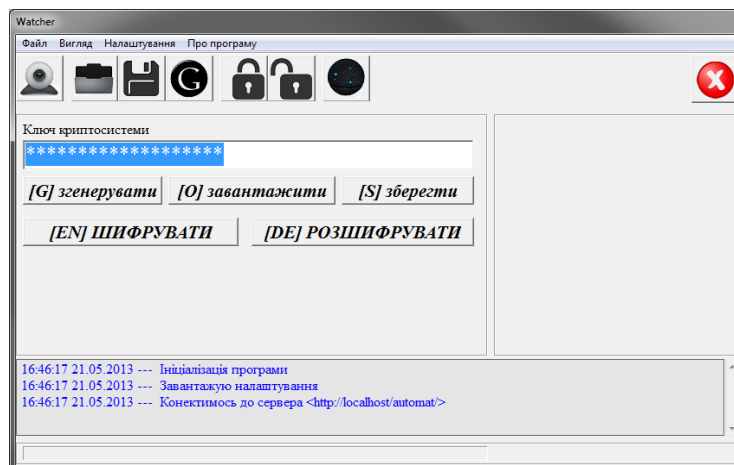


Рисунок 1 - Вигляд головного вікна частини «Watcher» розробленого ПЗ

Розроблений програмний комплекс можна розділити на три основні складові «Watcher», «Viewer» та «Server». «Watcher» - містить в собі функціонал по отриманню зображень з веб-камери, їх обробку, виявлення змін, їх стиснення, шифрування та передачу на віддалений сервер [2]. Також даний компонент розробленого ПЗ дозволяє шифрувати/розшифровувати інформацію за допомогою реалізованих алгоритмів шифрування.

Компонент «Viewer» надає можливість користувачу-адміністратору переглянути зафіксовані зміни за вказану дату (по замовчуванню поточну), отримати зашифрований файл через локальну мережу, а також шифрувати (розшифровувати) файли будь-якого розміру за допомогою реалізованих алгоритмів шифрування.

Висновок

Розроблено програму для автоматизації роботи адміністратора-спостерігача. У програмі реалізовано новий ефективний метод шифрування і стиснення зображень, що стійкий до змін освітлення у приміщенні за рахунок аналізу контрольної послідовності зображень. Програмне забезпечення виконане у формі трьох взаємодіючих компонентів: «Watcher», «Viewer» та «Server» і дозволяє вчасно виявити несанкціоновані дії в приміщенні, а також оперативного переглянути зафіксовані дії за робочий день.

Список використаних джерел

1. Остапов С.Е., Валь Л.О. Основи криптографії. – Чернівці: Книги – XXI, 2008. – 188с.
2. Дуглас Шмидт, Стивен Хьюстон. Программирование сетевых приложений на C++. – М.: Бинум, 2007. –483с.

УДК 621.391

ПРОГРАМА ДЛЯ НАДСИЛАННЯ ТЕКСТОВИХ ПОВІДОМЛЕНЬ ДЛЯ SIP ТЕЛЕФОНІВ

Марценюк Є.О.¹⁾, Рокіцький П.В.²⁾

Тернопільський національний економічний університет

¹⁾ к.т.н., доцент; ²⁾ магістрант

Наше сьогодні не може існувати без передачі інформації через Інтернет або через мобільний зв'язок. Служба обміну короткими повідомленнями (Short messages service, СМС), також відома як служба текстових повідомлень – це засіб спілкування за допомогою мобільних телефонів. Обліковий запис можна настроїти для надсилання текстових повідомлень на мобільний телефон у разі пропущеного виклику, отримання повідомлення голосової пошти або запрошення на нараду.