Вступ

Протягом багатьох століть людство використовувало криптографічні методи для захисту інформації при її передачі та зберіганні. Приблизно до кінця XIX ст. ці методи стали об'єктом математичного вивчення. До теперішнього часу криптографія містить безліч результатів (теорем, алгоритмів), як фундаментальних, так і прикладних. Заняття криптографією неможливо без серйозної математичної підготовки.

Даний програмний продукт призначений для широкого кола користувачів, так як багатьом людям, по мірі того як вони обмінюються інформацією, необхідно, щоб ця інформація була доступна тільки певному колу людей. Це програма, за допомогою якої ви легко зможете зашифрувати дані, а потім відправити їх електронною поштою другу, колезі по роботі, знаючи при цьому, що ваша інформація надійно зашифрована і не потрапить в чужі руки.

2 Підстава для розробки

Завдання для отримання заліку в Національному університеті кораблебудування з дисципліни «Групова динаміка та комунікації».

3 Призначення розробки

Дана розробка призначена для збереження приватності користувачів.

4 Вимоги до програмного виробу

4.1 Вимоги до функціональних характеристик

4.1.1 Вимоги до складу виконуваних функцій

Програма повинна зчитувати файл для шифрування/дешифрування, шифрувати/дешифрувати його згідно ключу, що користувач обирає сам. Ключ повинен вводитися користувачем в текстове поле програми.

4.1.2 Вимоги до організації вхідних та вихідних даних

Введення тексту здійснюється за допомогою клавіатури. Керування персонажем і всі активні дії також за допомогою клавіатури. Вибір опцій меню виконується за допомогою мишки.

4.2 Вимоги до надійності

Програмний продукт повинен нормально функціонувати при безперебійній роботі ПК та постійному підключенні до мережі. При виникненні збоїв в роботі, відновлення нормальної роботи повинне проводитися після перезавантаження програми.

4.3 Вимоги до умов експлуатації

Необхідний рівень підготовки користувачів: мінімальні навики в користуванні комп’ютером й роботи з локальною та глобальною мережею. Для експлуатації даного програмного забезпечення потрібно підключення до локальної або глобальної мережі та всі необхідні вимоги для нормальної роботи ПК. Комп’ютер призначений для роботи в закритому опалювальному приміщенні при наступних умовах навколишнього середовища:

• температура навколишнього повітря від +10 ° C до +35 ° C;

• атмосферний тиск від 630 до 800 мм ртутного стовпа;

• відносна вологість повітря не більше 80%;

• запиленість повітря не більше 0,75 мг/м².

4.4 Вимоги до складу та параметрів технічних засобів

Обчислення відбувається на стороні клієнта (ПК користувача), програма відповідає за збереження основних файлів користувача.

Враховуючи вищезазначене, ПК користувача повинен мати:

- не менш за 2 ядра центрального процесору;

- не менш за 4 ГБ ОЗП;

- не менш за 80 ГБ ПЗУ (система, файли, пз).

4.5 Вимоги до інформаційної та програмної сумісності

- ОС Windows 7 або новіша;

4.6 Вимоги до маркування та пакування

Вимоги до маркування та пакування не висуваються. Поширення даного продукту на фізичних носіях не передбачається.

4.7 Вимоги до транспортування та зберігання

Вимоги до транспортування не висуваються у зв'язку з відсутністю фізичних носіїв. Зберігання — забезпечення цілісності жорсткого диска.

5 Вимоги до програмної документації

Програмна документація повинна містити довідник з основними елементами керування та описом функціоналу.

6 Техніко-економічні показники

Не розраховуються в зв'язку з тим, що продукт є безкоштовним.

7 Стадії та етапи розробки

Стадії та етапи розробки представлені нижче в таблиці 1.

Таблиця 1 — Стадії та етапи розробки проекту

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Стадії розробки | Етапи робіт | Термін виконання робіт | |
| Початок етапу | Кінець етапу |
| 1 Технічне завдання | 1.1Обгрунтування необхідності розробки програми | 04.09.15 | 18.09.15 |
| 1.2 Розробка технічного завдання | 18.09.15 | 02.10.15 |
| 1.3 Затвердження технічного завдання | 02.10.15 | 09.10.15 |
| 2 Ескізний проект | 2.1 Розробка ескізного проекту | 09.10.15 | 23.10.15 |
|
| 2.2 Затвердження ескізного проекту | 23.10.15 | 30.10.15 |
| 3 Технічний проект | 3.1 Розробка технічного проекту | 06.11.15 | 20.11.15 |
|  | 3.2 Затвердження технічного проекту | 20.11.15 | 27.11.15 |
| 4 Робочий проект | Розробка програмної документації | 27.11.15 | 04.12.15 |

8 Порядок контролю та прийому

Контроль за аналізом та проектуванням кожної окремої частини ПЗ для шифрування файлів відбувається на кожному етапі з урахуванням вимог, визначених в цьому технічному завданні. Кожна стадія розробки повинна бути представлена в зазначені строки та узгоджена із замовником.

Хід проведення приймально-здавальних випробувань документують за допомогою протоколу проведення випробувань.