ДОКУМЕНТ ДОДАТКОВОЇ СПЕЦИФІКАЦІЇ

Система авторизації з подальшою інтеграцією

Версія: 1.0

Підготував: Ходаков Д.Р.

Дата: 12.04.2022

ЗМІСТ.

1. Вимоги до продукту:

1.1. Зручність;

1.2. Надійність та доступність;

1.3. Інформаційна безпека;

1.4. Фізична безпека;

1.5. Продуктивність;

1.6. Цілісність даних;

1.7. Адаптивність;

1.8. Масштабованість;

1.9. Тестопригодність;

2. Організаційні вимоги:

2.1. Обмеження на мови та технології програмування, бібліотеки, СУБД;

2.2. Операційні обмеження організації-замовника (внутрішні правила використання системи);

3. Зовнішні вимоги:

3.1. Юридичні обмеження;

1. Вимоги до продукту.

1.1. Зручність.

Система авторизації з подальшою інтеграцією - є певним автономним програмним компонентом, яка предназначена для інтеграції з вже існуючими рішеннями. Система не вимагає будь-яких залежностей від системи носія.

1.2. Надійність та доступність.

Система авторизації використовує алгоритм шифрування/дешифрування збережених даних. Це дозволяє зробити збережені дані непригодними для ручного із’яття, бо в такому виді данні не читабельні. Тільки знання принципу роботи алгоритму дозволить розшифрувати дані.

1.3. Інформаційна безпека.

Ще одною властивістю системи, окрім шифрування/дешифрування даних, - є те, що усі здійснюванні дії у системі логуються та можуть бути проаналізованні для певних цілей. Це дозволяє відстежувати усі дії кожного користувача у системі.

1.4. Фізична безпека.

Система хоча і може інтегруватися з високо-нагруженими системами-носіями, які вимагають, наприклад: великий об’єм пам’ятті або високу продуктивність, сама не потребує таких характеристик, і є невеличким компонентом, проте певний вплив система-носій може вносити до цих характеристик.

1.5. Продуктивність.

Продуктивність системи може знижуватися з геометричною прогресією при збільшенні, у значному обсязі, кількості збережуваних даних, які вона повина шифрувати, дешифрувати та оброблювати. Проте, навіть, на сучасних машинах ця різниця не дуже помітна на великих обсягах даних.

1.6. Цілісність даних.

Збережуванні дані не підлягають будь-якому зміненню, окрім безпосереднього їх оновлення. Це означає, що дані можуть зчитуватися безліч раз, але їх порядок, зміст та формат не зміниться. Проте, якщо проводити оновлення якоїсь порції даних, то буде оновлена тільки вона, інші залишаться без змін.

1.7. Адаптивність.

Система авторизації являється повністю автономною, вона не залежить від системи-носія. Тому, вона може інтегруватися з будь-якою цільовою системою.

1.8. Масштабованість.

Як було упом’януто вище, система може спостерігати невеликі втрати продуктивності при значному збільшенні збережуваних даних. Проте, як також було упом’януто вище, це майже непомітне змінення, бо сучасні машини мають досить високі показники характеристик.

При одному з наступних оновлень системи, виконання програми буде розділюватися на виконання різними потоками виконання, що дозволить підвищити продуктивність. Кількість таких потоків буде визначатися загальним числом даних, що підлягатимуть обробці, тому буде підібране оптимальне число, щоб отримати максимальну продуктивність.

1.9. Тестопригодність.

Система матиме бути протестована на некоректних даних та на великому обсязі даних. Ці 2 перевірки продемонструють поведінку системи з найбільш вірогідними проблемами з якими вона зможе стовкнутися. При їх виявленні, доведеться аналізувати та шукати інший підхід реалізації певних рішень при розробці системи.

2. Організаційні вимоги.

2.1. Обмеження на мови та технології програмування, бібліотеки, СУБД.

Система створюється за допомогою мови програмування С++ 14-го стандарту. Використовуються лише стандартні бібліотеки, що означає, що можливості розробки залежать по більшій мірі від стандарту.

У якості бази даних буде використаниа файлова система цільових ОС з використанням файлів певного формату.

2.2. Операційні обмеження організації-замовника (внутрішні правила використання системи).

Потенційно, кожен користувач матиме доступ до використання можливостей системи-носія через систему авторизування. Однак, система предоставить доступ користувачу до системи-носія тільки з тими правами, що він має.

Кожен користувач матиме свій обліковий запис, дані про якого будуть зберігатися у зашифрованому вигляді. На їх основі будуть аналізуватися дані, що вводяться користувачем при авторизуванні та система або пітдвердить користувача, або відхилить.

3. Зовнішні вимоги.

3.1. Юридичні обмеження.

Продукт “Система авторизування з подальшою інтеграцією” являється майном замовника(фізичного/юридичного обличя). Він має усі права та видвигає вимоги щодо кінцевого результата.