Міністерство Освіти України

Державний університет Телекомунікацій

**Лабораторна робота 1**

**Постановка проблеми. Аналіз предметної галузі**

Підготував: студент групи ПД-21

Гапей Максим Юрійович

Перевірила: викладач

Поперешняк С.В.

Київ 2021

**Мета**: створити попередній опис проблеми у деякій предметній галузі та проаналізувати існуючі програмні продукти, які в ній функціонують.

**Завдання:**

1. Вибрати предметну область із запропонованого переліку або власну узгоджену з викладачем (Додаток 1).

2. Зробити опис обраної предметної галузі.

3. Зробити опис проблеми, яка підлягає вирішенню.

4. Здійснити пошук в мережі Інтернет п’яти існуючих програм-аналогів (сайтів) для обраної предметної області (вітчизняні та закордонні ресурси).

5. Описати кожну із розглянутих програмних систем за наступним планом:

- назва продукту, компанія-виробник;

- основні функціональні можливості;

- переваги програмної системи;

- недоліки програмної системи.

6. Здійснити порівняння існуючих програм-аналогів і внести дані в таблицю 1.

7. На основі проведеного аналізу скласти перелік вимог до програмної системи для заданої предметної області.

**Завдання 1.**

Предметна область: *Автоматизована система державного реєстру повітряних суден.*

**Завдання 2.**

Належна реєстрація (цивільного) повітряного судна є однією зі важливих складових регулювання системи підтримання льотної придатності. Саме тому автоматизована система реєстраційного процесу має велику значимість. Забезпечення безпеки пасажирів, та регулярні звіти стану технічого забезпечення судна.

**Завдання 3.**

Кожне повітряне судно має перелік основних характеристик, такі як:

- тип моделі

- Державний і реєстраційний знак

- Заводський (серійний) номер

- Рік виготовлення

- Максимальна злітна маса, кг

- Номер реєстраційного посвідчення

- Дата видачі реєстраційного посвідчення

- Експлуатант

- Власники

Пошук судна в державному реєстрі здійснюєтья визначенням декількох його характеристик із можливих. Для прискорення процесу необхідно структурувати дані для подальшого використання.

**Завдання 4-5.**

# 1. Назва продукту: *Reliability*

# Основні функціональні можливості:

* контроль інформації та перевірки правильності введення даних;
* створення системи класифікації та нормативно-довідкової інформації;
* пошук та фільтрації даних за запитами з різними критеріями;
* моніторинг (відстеження) відмов, виявлених пілотами на землі та повітрі;
* моніторинг відмов, виявлених наземною службою;
* моніторинг відмов та несправностей, які призвели до затримок, відстороненню від рейса або до інциденту;

Переваги програмної системи:

* формування електронних звітів у різних форматах програм Microsoft Office (Word, Exel) для проведення аналізу ефективності прийнятої програми технічного обслуговування;
* загальне адміністрування даних системи: захист від несанкціонованого доступу, збереження та оптимізація баз даних тощо.

**2. Назва продукту:** *AircraftIT MRO*

Основні функціональні можливості:

* Можливість планувати фінансові ресурси, що виділяються на технічне обслуговування повітряних суден, і зменшувати кількість ситуацій, пов'язаних з AOG (літальні апарати на землі), які серйозно впливають на грошовий потік.
* Інтерфейс до системи управління бухгалтерським обліком для поновлення і розрахунку запасів оборотного обладнання в режимі реального часу, оптимізації споживання витратних матеріалів і кількісної оцінки ремонту і технічного обслуговування оборотного обладнання.

Переваги програмної системи які надає дане програмне забезпечення:

* Виконання аналізу надійності системи і моніторингу відмов компонентів, а також виконання коригувальних дій; не тільки для підвищення надійності та диспетчеризації парку, а й для зниження витрат на технічне обслуговування.
* Скорочення час виконання робіт по ремонту вертольотів, щоб зберегти запаси при додаванні нових літаків.
* Зменшення запасів обертаючих предметів на карантині, в режимі очікування або очікування підтвердження відмови, щоб більш ефективно їх використовувати.

**3. Назва продукту:** *ФГИС*

Основні функціональні можливості:

* Скорочення тривалість процедур реєстрації та видачі інформації про зареєстровані права;
* Зниження кількість помилкових дій при роботі з вхідними та вихідними документами;
* Зниження впливу людського фактора при роботі з Єдиним державним реєстром прав на повітряні судна та угод з ними;
* Здійснення переходів при наданні послуг з реєстрації повітряних суден в електронному вигляді.

Переваги програмної системи:

* Надання адміністративної послуги з державної реєстрації прав на повітряні судна та угод з ними та ведення Єдиного державного реєстру прав на повітряні судна та угод з ними.

**Завдання 6.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Основні властивості | *Reliability* | *Aircraft*  *IT* | *ФГИС* | **Власний програмний засіб** |
| Контроль інформації та перевірки правильності введення даних | + | + | + | + |
| Відстеження відмов, виявлених пілотами на землі та повітрі | + | - | + | - |
| Моніторинг відмов, виявлених наземною службою | + | + | - | - |
| Виконання аналізу надійності системи | - | + | - | + |
| Загальне адміністрування даних системи: захист від несанкціонованого доступу | + | + | + | + |
| Скорочення час виконання робіт по ремонту вертольотів | - | + | - | - |
| Скорочення тривалість процедур реєстрації та видачі інформації про зареєстровані права | + | - | + | + |
| Зниження кількість помилкових дій при роботі з вхідними та вихідними документами | + | - | + | + |
| Надання адміністративної послуги з державної реєстрації прав на повітряні судна | - | + | + | - |

**Завдання 7.**

Система вміє контролювати, аналізувати та захищати дані, основні вимоги - це відстеження, моніторинг польотів та надання адміністративних послуг.

**Висновок:** було створено попередній опис проблеми у деякій предметній галузі та проаналізувано існуючі програмні продукти, які в ній функціонують.