### **Лучик Іван 301**

### **Технічне завдання для розробки програмної системи "Лісове господарство"**

### **Лабораторна робота №2: Use Cases для системи "Лісове господарство"**

#### **1. Коротка форма Use Case (успішний сценарій)**

**Назва:** Додати нову лісову ділянку  
**Опис:** Адміністратор системи вводить дані про нову лісову ділянку (координати, тип дерев, площу, стан здоров’я). Система перевіряє дані, зберігає їх у базі даних та підтверджує успішне додавання.

### **2. Поверхнева форма Use Case**

**Назва:** Моніторинг стану лісової ділянки  
**Актори:** Лісник, Система моніторингу  
**Головний сценарій:**

1. Лісник обирає ділянку на мапі.
2. Система відображає поточні дані про стан ділянки.
3. Лісник вводить нові дані (наявність шкідників, пожежі, стан дерев).
4. Система зберігає оновлену інформацію.
5. Формується звіт про зміни.

**Альтернативні сценарії:**

* **A1. Відсутній інтернет-з’єднання:** Система пропонує автономний режим з подальшою синхронізацією.
* **A2. Некоректні дані:** Система виводить помилку та просить уточнити інформацію.
* **A3. Критичний стан лісу:** Система надсилає екстрене повідомлення адміністратору.

### **3. Повна форма Use Case**

**Use Case Name:** Планування вирубки деревини  
**Scope:** Система управління лісовими ресурсами  
**Level:** User-goal  
**Primary Actor:** Планувальник лісових робіт  
**Stakeholders:**

* **Планувальник:** Зацікавлений у точному плануванні для мінімізації екологічної шкоди.
* **Лісник:** Потребує чітких інструкцій для виконання робіт.
* **Державні органи:** Контроль за дотриманням норм вирубки.

**Preconditions:**

* Користувач має права "Планувальник".
* Дані про лісові ділянки завантажені в систему.

**Success Guarantee:**

* Створено план вирубки з урахуванням екологічних норм.
* План збережено в базі даних та доступний для лісників.

**Main Success Scenario:**

1. Планувальник обирає ділянку на інтерактивній мапі.
2. Система відображає дані про ліс (типи дерев, вік, стан здоров’я).
3. Планувальник вказує обсяг запланованої вирубки.
4. Система перевіряє дані на відповідність законодавчим нормам.
5. Планувальник підтверджує план.
6. Система генерує завдання для лісників.
7. Надсилається сповіщення про новий план.

**Extensions:**

* **4a. Перевищення норм вирубки:** Система блокує план та повідомляє про порушення.
* **5a. Відміна плану:** Планувальник скасовує дію, система повертається до кроку 1.
* **6a. Відсутність лісників у регіоні:** Система пропонує перенести план або знайти інших виконавців.

**Special Requirements:**

* Інтеграція з державним кадастром лісів.
* Підтримка GeoJSON для роботи з мапами.

**Frequency of Occurrence:** Щомісяця (залежно від сезону).

