**Технічне завдання на розробку консольної програми для роботи зі списком тарифів збережених у XML файлі**

**1. Меню програми**

Прогрма містиме в собі наступні декілька пунктів меню.

**1.1 Головне меню**:

* 0)Закрити програму
* 1)Завантажити тарифи в файл
* 2)Завантажити тарифи з файлу
* 3)Додати тариф типу ‘тільки мобільний зв`язок’
* 4)Додати тариф типу ‘мобільний зв'язок і SMS’
* 5)Додати тариф типу ‘мобільний зв'язок SMS і MMS’
* 6)Додати тариф типу ‘мобільний зв'язок SMS MMS і інтернет’
* 7)Підрахувати клієнтів
* 8)Відсортувати тарифи на основі абонплати
* 9)Знайти тарифи з заданим діапазоном ціни абонплати
* 10)Змінити абонплату тарифу
* 11)Видалити тариф
* 12)Переглянути тарифи
* Введіть номер команди:5

**1.2 Меню для команди ‘9) Знайти тариф з заданим діапазоном ціни абонплати’** :

* Введіть мінімальну абонплату: 2
* Введіть максимальну абонплату: 4

**1.3 Меню для команди ‘10 ) Змінити абонплату тарифу’** :

* Введіть назву тарифу: Essential
* Введіть абонплату: 123

**1.4 Меню для команди ‘11) Видалити тариф ’** :

* Введіть назву тарифу: Essential

**1.5 Меню для команди ‘3)Додати тариф типу ‘тільки мобільний зв`язок’ :**

* Введіть ім`я тарифу(String):Essential
* Введіть кількість клієнтів(Int):2
* Введіть абонтплату(Double):2
* Введіть кількість хвилин (Int):2
* Введіть ціну додаткових хвилин(Double):2

**1.6 Меню для команди ‘4)Додати тариф типу ‘мобільний зв'язок і SMS’’ :**

* Введіть ім`я тарифу(String):Essential
* Введіть кількість клієнтів(Int):2
* Введіть абонтплату(Double):2
* Введіть кількість хвилин (int):2
* Введіть ціну додаткових хвилин(Double):2
* Введіть кількість SMS: 2
* Введіть ціну додаткових SMS: 2

**1.7 Меню для команди ‘**5)**Додати тариф типу ‘мобільний зв'язок SMS і MMS’’:**

* Введіть ім`я тарифу(String):Essential
* Введіть кількість клієнтів(Int):2
* Введіть абонтплату(Double):2
* Введіть кількість хвилин (int):2
* Введіть ціну додаткових хвилин(Double):2
* Введіть кількість SMS: 2
* Введіть ціну додаткових SMS: 2
* Введіть кількість MMS: 2
* Введіть ціну додаткових MMS: 2

**1.8 . Меню для команди ‘6)Додати тариф типу ‘мобільний зв'язок SMS MMS і інтернет’’:**

* Введіть ім`я тарифу(String):Essential
* Введіть кількість клієнтів(Int):2
* Введіть абонтплату(Double):2
* Введіть кількість хвилин (int):2
* Введіть ціну додаткових хвилин(Double):2
* Введіть кількість SMS: 2
* Введіть ціну додаткових SMS: 2
* Введіть кількість MMS: 2
* Введіть ціну додаткових MMS: 2
* Введіть кількість мегабайт: 2
* Введіть швидкість інтернету: 2
* Введіть ціну додаткових мегабайт:2

**2. Функціонал програми**

Основним функціоналом програми буде вивід та редагування тарифів в XML файлі. Самі тарифи будуть поділятись на наступні види:

1.Тариф виду “тільки мобільний звя’зок”

2.Тариф виду “мобільний звя’зок та SMS” , що доповнює “тільки мобільний звя’зок”

3..Тариф “мобільний звя’зок SMS та MMS ” , що доповнює тариф “мобільний звя’зок та SMS”

4.Тариф “мобільний звя’зок SMS MMS та інтернет”, що доповнює тариф “мобільний звя’зок та SMS та MMS” .

Пункти головного меню будуть реалізовувати свій функціонал.

**2.1 0)Закрити програму**

Закриватиме програму

**2.2 1)Завантажити тарифи в файл**

Завантажуватиме тарифи з програми в XML файл.

**2.3 2)Завантажити тарифи з файлу**

Завантажуватиме тарифи в програму з XML файлу.

**2.4 3)Додати тариф типу ‘тільки мобільний зв`язок’**

Користувач зможе додати новий тариф до списку тарифів. Для цього йому запропонують ввести дані про тариф. У випадку введення некоректних даних новий тариф не буде створено, а користувачу повідомлять про некоректність вводу даних.

**2.5 4)Додати тариф типу ‘мобільний зв'язок і SMS’’**

Доповнює функціонал минулої команди, пропонуючи ввести дані для цього виду тарифів тарифу

**2.6 5)Додати тариф типу ‘мобільний зв'язок SMS і MMS’’**

Доповнює функціонал минулої команди, пропонуючи ввести дані для цього виду тарифів тарифу

**2.7 6)Додати тариф типу ‘мобільний зв'язок SMS MMS і інтернет’’**

Доповнює функціонал минулої команди, пропонуючи ввести дані для цього виду тарифів тарифу

2.8 **7)Підрахувати клієнтів**

Виведе в консоль загальну кількість клієнтів всіх тарифів

2.9 **8)Відсортувати тарифи на основі абонплати**

Виведе в консоль інформацію про кожен тариф в порядку підвищення абонплати

2.10 **9)Знайти тарифи з заданим діапазоном ціни абонплати**

Користувачу запропонують ввести мінімальне та максимальне значення абонплати. Після цього програма виведе всі тарифи абонплата яких входить в заданий діапазон.

2.11 **10)Змінити абонплату тарифу**

Користувачу запропонують ввести назву тарифу абонплату якого він хоче змінити. Після введення абонплата тарифу буде змінена.

2.12 **11)Видалити тариф**

Користувачу запропонують ввести назву тарифу якого він хоче видалити. Після введення абонплата тариф буде видалено.

2.13 **12)Переглянути тарифи**

Виведе всі тарифи в консоль. Кожен тариф буде виводитись в такому форматі :

“Назва: Essential

Тип тарифу: тільки мобільний зв'язок SMS та MMS та інтернет

Кількість клієнтів: 2

Абонплата: 2.0

Хвилини: 2

Ціна додактових хвилин:2.0

Кількість SMS в тарифі :2

Ціна додаткових SMS:2.0

Кількість MMS:2

Ціна додаткових MMS :2.0

Кількість мегабайт в тарифі: 2

Швидкість інтернету в мегабайтах в секунду: 2

Ціна додаткового інтернету: 2.0

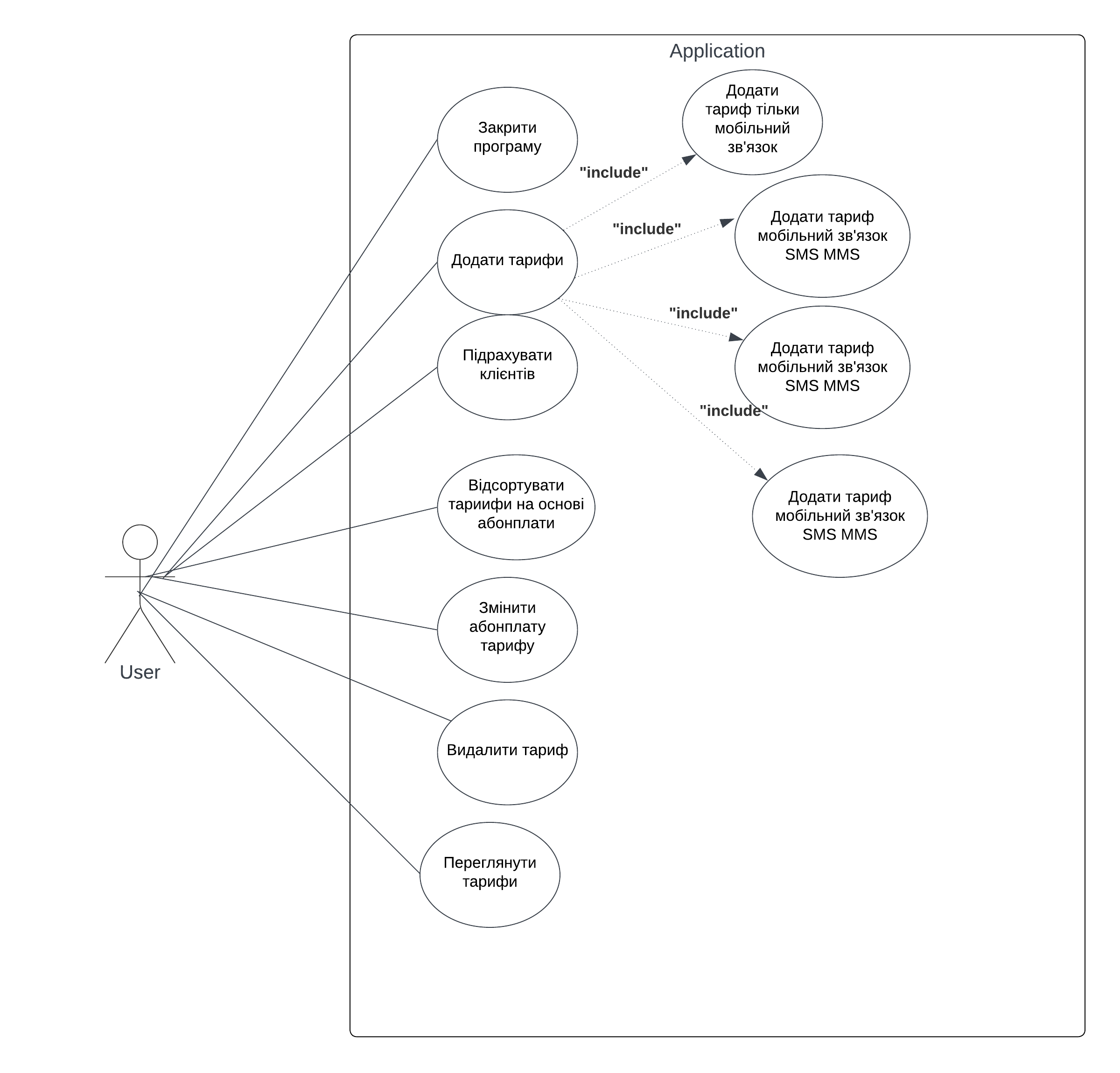
---------------------------------------------------------”

**3. Програмна частина проекту**

Сама програма буде реалізована з використанням наступних технологій:

* JDK 21.0.1
* Бібліотека XStream 1.4.20 для збереження масиву тарифів в XML та завантаження тарифів з XML файлу в масив тарифів.

**4. Use case діаграма**

****