

Костя Ткаченко ІІІ-з31

Варіант 16

Завдання 1. Метод класів еквівалентності та граничних значень

1. Згідно з функціональною специфікацією до інформаційної системи управління паркуванням, тривалість часу паркування може варіюватися від 0 до 24 годин. Вартість паркування визначається на основі тривалості перебування автомобіля на парковці, як показано в таблиці нижче:

валідні класи

0–1 год - 20 грн

2–6 год - 60 грн

7–12 год - 100 грн

13–24 год - 150 грн

невалідні класи

< 0 год

24 год

граничні значення: -1, 0, 1, 2, 6, 7, 12, 13, 23, 24, 25

час	тип	Очікуваний результат
-1	InV	помилка
0	V	20 грн
1	V	20 грн
2	V	60 грн
6	V	60 грн
7	V	100 грн
12	V	100 грн
13	V	150 грн
24	V	150 грн
25	InV	помилка

4 (або 9, або 18)V, відповідна ціна класу

Відповідь: 11 тестів , повністю покриває EP + BVA

Завдання 2. Decision Table

- C1 Пасажир зареєстрований Так / Ні
C2 Квиток в обидва боки (round-trip) Так / Ні
C3 Квитків ≥ 2 шт. Так / Ні

n = розмір знижки у %

$$Q = N \times (100 - n)/100$$

Зареєстрований? > Так/Ні > дає 5%

Туди-назад? > Так/Ні > дає 10%

≥ 2 квитки? > Так/Ні > дає 3%

Ні > Ні > Ні > знижка 0% > $Q = N$

Ні > Ні > Так > знижка 3% > $Q = N \times 0.97$

Ні > Так > Ні > знижка 10% > $Q = N \times 0.90$

Ні > Так > Так > знижки 10% + 3% > $Q = N \times 0.90 \times 0.97 = N \times 0.87$

Так > Ні > Ні > знижка 5% > $Q = N \times 0.95$

Так > Ні > Так > знижки 5% + 3% > $Q = N \times 0.95 \times 0.97 \approx N \times 0.922$

Так > Так > Ні > знижки 5% + 10% > $Q = N \times 0.95 \times 0.90 = N \times 0.855$

Так > Так > Так > знижки 5% + 10% + 3% > $Q = N \times 0.95 \times 0.90 \times 0.97 \approx N \times 0.834$

Відповідь: 8 сценаріїв, знижки накладаються множенням

Завдання 3. Техніка переходу станів (State Transition)

Основні стани системи (користувач)

Головна сторінка / Пошук

Список книг (за результатами пошуку або після кліку на категорію)

Сторінка детального опису книги

Книга успішно заброньована

Книга недоступна для бронювання

Перехід 1: З початкової сторінки користувач вводить критерії (автор, назва, ISBN) або клікає на категорію > система переходить у стан «Список книг»

Перехід 2: Зі списку книг користувач клікає на будь-яку книгу > відкривається сторінка детального опису

Перехід 3: На сторінці деталів користувач натискає кнопку «Забронювати» і книга доступна > система переходить у стан успішного бронювання (стан 4), показує номер броні та пропонує роздрукувати

Перехід 4: На сторінці деталів користувач натискає «Забронювати», але книга вже зайнята > система переходить у стан невдалого бронювання (стан 5) і показує повідомлення «Книга недоступна»

Перехід 5: Після успішного бронювання користувач натискає «Надрукувати» або «ОК» > повертається назад до списку книг або на головну

Перехід 6: Після повідомлення про невдале бронювання користувач натискає «ОК» > повертається на сторінку деталів або до списку книг

Перехід 7: Зі списку книг користувач натискає «Назад» або робить новий пошук > повертається на початкову сторінку

Тестові сценарії

Головна > Пошук > Список книг > Клік на книгу > Деталі > Забронювати (книга доступна) > Отримано номер броні + друк. Перевірка: успішне бронювання.

Головна > Клік на категорію > Список > Клік на книгу > Деталі > Забронювати (книга зайнята) > Повідомлення «Недоступна» > ОК. Перевірка: відмова в бронюванні.

Головна > Пошук (нічого не знайдено) > Порожній список + повідомлення «Нічого не знайдено» > Назад. Перевірка: порожній результат.

Головна > Список > Деталі > Назад > Список > інша книга > Деталі. Перевірка: навігація без бронювання.

Після успішного бронювання > Натиснути «Надрукувати» > Перевірити PDF/друк з номером.

Після помилки бронювання > ОК > Повернення в деталі або список без крашів.