

План лабораторного заняття № 6

Тема: Продукційні моделі.

Навчальний час: 2 год.

Міжпредметні зв'язки: Зв'язок із елементами знань і умінь таких навчальних дисциплін як „Вступ до фаху” та „Інформатика”, «Методологія тестування програмного забезпечення».

Мета і завдання лабораторного заняття: навчитися представляти знання у вигляді продукцій.

Перелік питань, які студент повинен знати: продукція, продукційна модель, мережа виведення, стратегії логічного виведення у продукційних системах, дисципліни виконання продукцій, стратегії вирішення конфліктів

Питання для перевірки базових знань за темою лабораторного заняття:

1. Дайте визначення продукції, продукційної моделі та продукційної системи.
2. Опишіть поняття «мережа виведення».
3. Опишіть типову схему роботи проекційної системи.
4. Які визнаєте стратегії логічного виведення в продукційних системах?
5. Що таке пряме виведення? Наведіть приклад.
6. Що таке зворотне виведення? Наведіть приклад.
7. Яка стратегія логічного виведення (пряма чи зворотна) вважається ефективнішою?
8. Чи впливає порядок виконання продукцій у продукційних системах на результат їх функціонування? Поясніть чому.

Короткі теоретичні відомості

Продукцією називається правило виду «Якщо A , то B ».

Представлення знань у вигляді сукупності продукцій називається **продукційною моделлю**. Формально продукцію описують таким чином:

$$i(Q); P; A \Rightarrow B; N,$$

де i – ім'я продукції; Q – предметна область застосування продукції; P – передумова застосування продукції; $A \Rightarrow B$ – імплікація; N – постумова продукції.

[Продовжити перегляд](#)

ЗАВДАННЯ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ:

Приклад 1. Зобразити продукційну систему «Якщо фрукт є кислим на смак, має жовте забарвлення, овальну форму, то це – лимон» у формалізованому вигляді

Приклад 2. Зобразити мережу виведення для продукційної системи

$$A \rightarrow BB$$

$$\rightarrow CC,$$

$$F \rightarrow L$$

$$F \rightarrow QD,$$

$$C \rightarrow G$$

Приклад 3. Опишесати предметну область «Надання кредиту фізичним та юридичним особам» правилами типу якщо (умова) то (результат).

Завдання для самостійної роботи в аудиторії

1. Побудувати мережу виведення для продукційної системи:

1) $A, B \rightarrow C; \quad C \rightarrow F; \quad C \rightarrow P; \quad G \rightarrow P; \quad L, N \rightarrow A.$

2) $A \rightarrow B; \quad B \rightarrow C; \quad C \rightarrow D; \quad D \rightarrow E; \quad N \rightarrow D; \quad K \rightarrow C; \quad F, P \rightarrow K; \quad B \rightarrow M;$
 $N \rightarrow Q.$

2. Побудувати предикатно-продукційну модель предметної області «Страхування фізичних осіб».

Завдання для самостійного опрацювання

1. Навести власний приклад продукційної системи у формалізованому вигляді.
2. Побудувати предикатно-продукційну модель предметної області:
 - 1) управління цінними паперами;
 - 2) придбання нерухомості;
 - 3) відпуск товарів зі складу за видатковою накладною.
 - 4) Придбання автомобіля;
 - 5) вибір транспортного маршруту;
 - 6) побудова локальної мережі;
 - 7) відкриття депозитного рахунку;
 - 8) оренда майна;
 - 9) медична діагностика очних захворювань;
 - 10) підбір кадрів;
 - 11) придбання пилососа;
 - 12) підбір туристичної подорожі;
 - 13) діагностика не справностей автомобіля;
 - 14) оцінка врожаю;

Укладач: _____ Старух А.І., доцент, к.е.н.
(підпис) (ПІБ, посада, науковий ступінь, вчене звання)