

Соболева, И. А.

Представление знаний в информационных системах :
практикум / И. А. Соболева ; Новосиб. гос. ун-т экономики и
управления. — Новосибирск : НГУЭУ, 2015. — 108 с.

Содержание

Предисловие.....	3
Практическое занятие 1. ОСНОВЫ ЛОГИЧЕСКОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ.....	4
1.1. Понятие предиката.....	5
1.2. Пример программы на Прологе.....	9
1.3. Факты и правила в Прологе.....	11
1.4. Унификация — процесс нахождения решения в Прологе.....	12
1.5. Задания для самостоятельной работы.....	15
I фактическое занятие 2. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ НА ПРОЛОГЕ. АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ.....	17
2.1. Арифметические операции.....	17
2.2. Арифметические выражения.....	23
2.3. Задания для самостоятельной работы.....	25
Практическое занятие 3. ВВОД-ВЫВОД ДАННЫХ. ВСТРОЕННЫЕ ПРЕДИКАТЫ.....	26
3.1. Стандартные предикаты ввода и вывода данных.....	26
3.2. Стандартные предикаты работы со строками.....	27
3.3. Предикаты преобразования.....	30
3.4. Задание для самостоятельной работы.....	31
Практическое занятие 4. УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССОМ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ.....	32
4.1. Использование предиката fail.....	32
4.2. Использование предиката cut.....	34
4.3. Повтор, определяемый пользователем.....	37
4.4. Задания для самостоятельной работы.....	39
Практическое занятие 5. РЕКУРСИЯ.....	40
5.1. Простая рекурсия.....	40
5.2. Рекурсивные вычисления.....	41
5.4. Восходящая (хвостовая) рекурсия.....	44
5.5. Задания для самостоятельной работы.....	46
Практическое занятие 6. ПОНЯТИЕ СПИСКОВ В ПРОЛОГЕ.....	48
6.1. Понятие списка.....	48
6.2. Встроенный предикат findall.....	51
6.3. Вычисление длины списка.....	52
6.4. Проверка принадлежности элемента списку.....	54
6.5. Слияние двух списков.....	55
6.6. Задания для самостоятельной работы.....	56
Практическое занятие 7. ОПЕРАЦИИ СО СПИСКАМИ.....	58
7.1. Вычисление суммы списка чисел.....	58
7.2. Удаление элемента из списка.....	58
7.3. Получение элемента списка по его номеру.....	59
7.4. Запись элементов списка в обратном порядке.....	60
7.5. Поиск максимального (минимального) элемента в списке.....	61
7.6. Сортировка списков.....	61
7.7. Задания для самостоятельной работы.....	63

Практическое занятие 8. РЕШЕНИЕ ЛОГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ.....	64
8.1. Пример простой логической задачи.....	64
8.2. Пример логической задачи, у которой три изменения.....	66
8.3. Пример задачи с альтернативными высказываниями.....	69
8.4. Задания для самостоятельной работы.....	71
Практическое занятие 9. СОЗДАНИЕ ДИНАМИЧЕСКОЙ БАЗЫ ДАННЫХ...73	
9.1. Добавление фактов в базу данных.....	74
9.2. Удаление фактов из базы данных.....	76
9.3. Организация итерационных процессов с помощью базы данных.....	77
9.4. Чтение фактов из файла и сохранение в файл.....	79
9.5. Задания для самостоятельной работы.....	81
Практическое занятие 10. ОПЕРАЦИИ НА ГРАФАХ.....	82
10.1. Представление графов в Прологе.....	83
10.2. Поиск пути в графе.....	84
10.3. Нахождение пути минимальной стоимости между заданными вершинами графа.....	86
10.4. Задания для самостоятельной работы.....	87
Практическое занятие 11. ПРИМЕР ПОСТРОЕНИЯ ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ.....	88
11.1. Объектная модель.....	89
11.2. Деревья решений.....	91
11.3. Задания для самостоятельной работы.....	94
Практическое занятие 12. ПОИСК РЕШЕНИЯ В ПРОСТРАНСТВЕ СОСТОЯНИЯ.....	96
12.1. Решение задачи «Крестьянин, волк, коза, капуста».....	96
12.2. Решение задачи «Поиск пути в лабиринте».....	98
12.3. Решение задачи «Обезьяна и банан».....	100
12.4. Задания для самостоятельной работы.....	102
Список рекомендуемой литературы.....	104