

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
ГЛАВА 1. ВВЕДЕНИЕ В ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЛОГИЧЕСКОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ	5
1.1. ФОРМАЛЬНАЯ СИСТЕМА	6
1.2. ИСЧИСЛЕНИЕ ВЫСКАЗЫВАНИЙ КАК ФОРМАЛЬНАЯ СИСТЕМА ..	9
1.3. ИСЧИСЛЕНИЕ ПРЕДИКАТОВ ПЕРВОГО ПОРЯДКА КАК ФОРМАЛЬНАЯ СИСТЕМА	14
1.4. ЛОГИЧЕСКИЕ СЛЕДСТВИЯ	20
1.5. ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЛОГИЧЕСКИХ ФОРМУЛ К МНОЖЕСТВУ ПРЕДЛОЖЕНИЙ – ДИЗЬЮНКТОВ.....	22
1.6. ПРИНЦИП РЕЗОЛЮЦИИ	25
1.7. ТЕХНОЛОГИЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛОГИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ	31
1.8. СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ.....	32
1.9. ХОРНОВСКИЕ ДИЗЬЮНКТЫ	36
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ	38
КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ.....	39
ГЛАВА 2. ОПИСАНИЕ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММЫ НА ПРОЛОГЕ	42
2.1. ФАКТЫ.....	44
2.2. ВОПРОСЫ ИЛИ ЦЕЛЕВЫЕ УТВЕРЖДЕНИЯ	46
2.3. ПЕРЕМЕННЫЕ	47
2.4. ПРАВИЛА	47
2.5. КОНЬЮНКЦИЯ ЦЕЛЕВЫХ УТВЕРЖДЕНИЙ	50
2.6. ПОПОЛНЕНИЕ БАЗЫ ЗНАНИЙ	51
2.7. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ НА ЯЗЫКЕ VISUAL PROLOG	52
2.8. РЕЛЯЦИОННЫЙ ЯЗЫК ПРОЛОГ	56
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	58
ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЬНОГО ЗАДАНИЯ	59
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ	62
КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ.....	62
ГЛАВА 3. ОБЩАЯ СХЕМА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ НА ЯЗЫКЕ ПРОЛОГ	69
3.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	69
3.2. МОДЕЛЬ В ВИДЕ И-ИЛИ ДЕРЕВА ПРОЦЕССА ДОКАЗАТЕЛЬСТВА ЦЕЛЕВОГО ЗАПРОСА	70

3.3. АЛГОРИТМ РАБОТЫ ИНТЕРПРЕТАТОРА	72
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ	77
КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ.....	77
ГЛАВА 4. АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ. ПРЕДИКАТЫ ВВОДА И ВЫВОДА ТЕРМОВ.....	78
4.1. ТЕРМЫ	78
4.2. КОНСТАНТЫ	78
4.3. ПЕРЕМЕННЫЕ	78
4.4. АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ.....	80
4.5. ПРЕДИКАТЫ СРАВНЕНИЯ ЗНАЧЕНИЙ АРИФМЕТИЧЕСКИХ ВЫРАЖЕНИЙ	80
4.6. Ввод и вывод	81
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ	82
ГЛАВА 5. УПРАВЛЕНИЕ ВЫПОЛНЕНИЕМ ПРОГРАММЫ	83
5.1. ЦЕПОЧКА	83
5.2. ВЫБОР СРЕДИ АЛЬТЕРНАТИВ	83
5.3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ FAIL ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПОВТОРЯЮЩЕГОСЯ ПРОЦЕССА (ЦИКЛА).....	86
5.4. ПРЕОБРАЗОВАНИЕ БАЗЫ ЗНАНИЙ	88
5.5. НАКОПЛЕНИЕ СУММЫ	91
5.6. СОЗДАНИЕ БЕСКОНЕЧНЫХ АЛЬТЕРНАТИВ ПРИ ПОМОЩИ РЕРЕАТ.....	93
5.7. Ввод и вывод фактов динамической базы данных	95
ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЬНОГО ЗАДАНИЯ	98
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ	103
КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ.....	104
ГЛАВА 6. РЕКУРСИЯ	106
6.1. ВВЕДЕНИЕ В РЕКУРСИЮ	107
6.2. КАК ПИСАТЬ РЕКУРСИВНЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ	108
6.3. НИСХОДЯЩАЯ РЕКУРСИЯ	109
6.4. ВОСХОДЯЩАЯ РЕКУРСИЯ	111
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ	114
КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ.....	114
ГЛАВА 7. ОТСЕЧЕНИЕ.....	117
7.1. ВВЕДЕНИЕ В ОТСЕЧЕНИЕ	117
7.2. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОТСЕЧЕНИЯ НА ПРОЦЕСС ВЫПОЛНЕНИЯ.....	117

7.3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТСЕЧЕНИЯ	118
7.4. ЛОВУШКИ ОТСЕЧЕНИЯ	120
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ	122
КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ.....	122
ГЛАВА 8. СПИСКИ	123
8.1. ВВЕДЕНИЕ В СПИСКИ.....	123
8.2. ОПИСАНИЕ СПИСКОВ В ЯЗЫКЕ VISUAL PROLOG	123
8.3. ГОЛОВА И ХВОСТ СПИСКА	124
8.4. УНИФИКАЦИЯ СПИСКОВ КАК АРГУМЕНТОВ ПРЕДИКАТОВ	125
8.5. ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ СПИСКУ	126
8.6. ВВОД, ВЫВОД СПИСКА КАК ТЕРМА.....	128
8.7. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕДИКАТА ПРИСОЕДИНИТЬ	129
8.8. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕДИКАТА ПРИСОЕДИНИТЬ ДЛЯ РАЗДЕЛЕНИЯ СПИСКА	131
8.9. ОПЕРАЦИИ СО СПИСКАМИ.....	133
8.10. СОСТАВНЫЕ СПИСКИ.....	136
ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЬНОГО ЗАДАНИЯ В КОНСОЛЬНОМ РЕЖИМЕ	137
ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЬНОГО ЗАДАНИЯ В РЕЖИМЕ ГРАФИЧЕСКОГО ИНТЕРФЕЙСА	140
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ	150
КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ.....	150
ГЛАВА 9. СТРОКИ, СИМВОЛЫ И СИМВОЛИЧЕСКИЕ ИМЕНА.....	151
9.1. СТРОКИ	151
9.2. ВСТРОЕННЫЕ ПРЕДИКАТЫ ОБРАБОТКИ СТРОК	152
9.3. СРАВНЕНИЕ СИМВОЛОВ, СТРОК И СИМВОЛИЧЕСКИХ ИМЕН..	156
ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЬНОГО ЗАДАНИЯ	156
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ	158
КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ.....	158
ГЛАВА 10. СТРУКТУРЫ.....	160
10.1. ВВЕДЕНИЕ В СТРУКТУРЫ	160
10.2. ОПИСАНИЕ СМЕШАННЫХ ОБЛАСТЕЙ ДАННЫХ	164
10.3. ОПИСАНИЕ ОБЛАСТИ С МНОЖЕСТВЕННЫМ ТИПОМ ДАННЫХ.....	165
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ	165
КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ.....	165

ГЛАВА 11. СОЗДАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЙ В СРЕДЕ VISUAL PROLOG 7.0-7.3.....	166
11.1. СОЗДАНИЕ КОНСОЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ	166
11.2. СОЗДАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГРАФИЧЕСКОГО ИНТЕРФЕЙСА. УПРАВЛЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ МЕНЮ ГЛАВНОГО ОКНА ЗАДАЧ.....	172
11.2.1. <i>Создание проекта</i>	176
11.2.2. <i>Создание модального диалога</i>	178
11.2.3. <i>Изменение меню</i>	184
11.2.4. <i>Изменение панели инструментов</i>	187
11.2.5. <i>Ввод основного кода в программу</i>	189
11.2.6. <i>Инкапсуляция интерактивного кода</i>	191
11.3. СОЗДАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГРАФИЧЕСКОГО ИНТЕРФЕЙСА. УПРАВЛЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ ЭЛЕМЕНТОВ ФОРМЫ. СОЗДАНИЕ НОВОГО КЛАССА.	199
11.4. ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ ПРОГРАММЫ В РЕЖИМЕ РАБОТЫ С ГРАФИЧЕСКИМ ИНТЕРФЕЙСОМ.....	215
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	217
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ	217
ЗАДАНИЕ.....	218
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ЧТО НОВОГО В VISUAL PROLOG 7.0.....	219
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	227
СОДЕРЖАНИЕ.....	228