

Часть 2

Содержание

Предисловие	11
Раздел I. Программное обеспечение информационных технологий	22
Лекция 1. Общие сведения о программном обеспечении	22
1.1. Основные понятия и определения	22
1.2. Технологии программирования	25
1.3. Качество и характеристики программного обеспечения	35
1.4. Варианты использования и распространения программных продуктов	40
Лекция 2. Классификация программного обеспечения	44
2.1. Классы программного обеспечения	44
2.2. Структура системного программного обеспечения	47
2.3. Прикладное программное обеспечение	50
Лекция 3. Операционные системы	55
3.1. Понятие операционной системы	55
3.2. Операционная среда и операционная оболочка	58
3.3. Эволюция операционных систем	62
3.4. Назначение состав и функции ОС	69
3.5. Архитектура операционной системы	76
3.5. Классификация операционных систем	86
3.6. Эффективность и требования, предъявляемые к ОС	89
3.7. Совместимость и множественные прикладные среды	91
3.9. Виртуальные машины как современный подход к реализации множественных прикладных сред	95
3.10. Эффекты виртуализации	101
Лекция 4. Инструментальное ПО	106
4.1. Языки программирования	106
4.2. Основы компиляции	118

4.3. Понятие системы программирования	122
4.4. Возникновение систем программирования	124
4.5. Интегрированные среды разработки	125
Лекция 5. Жизненный цикл программных систем	133
5.1. Понятие жизненного цикла программных систем	133
5.2. Основные процессы ЖЦ ПС	135
5.3. Вспомогательные процессы ЖЦ ПО	140
8	
5.4. Организационные процессы ЖЦ ПО	143
5.5. Взаимосвязь между процессами ЖЦ ПО	144
5.6. Модели и стадии ЖЦ ПО	146
5.7. Виды моделей ЖЦ ПО	150
Раздел II. Прикладное программное обеспечение общего назначения. . . . 169	
Лекция 6. Компьютерные системы редактирования текстовой информации	169
6.1. Обзор существующих пакетов	169
6.2. Приемы работы в текстовых процессорах на примере MS Word	176
6.3. Окно MS Word	176
6.4. Режимы просмотра документа	179
6.5. Ввод и редактирование текста	179
6.6. Возможности форматирования текста документа	181
6.7. Графические способы оформления текста	182
6.8. Работа с таблицами	185
6.9. Слияние	190
6.10. Приемы работы с документами большого размера	192
6.11. Возможности автоматизации работы с документами	193
Лекция 7. Электронные таблицы	197
7.1. Введение	197
7.2. Обзор существующих пакетов	197

7.3. Основные функциональные возможности современных табличных процессоров	202
Лекция 8. Системы управления базами данных	218
8.1. Общая характеристика баз данных	218
8.2. Обзор существующих реляционных баз данных	226
8.3. Основные возможности баз данных на примере MS Access	229
Лекция 9. Системы презентаций	264
9.1. Понятие презентации	264
9.2. Обзор программных средств подготовки презентаций	271
9.3. MS PowerPoint как средство создания презентаций	283
Лекция 10. Органайзер	291
10.1. Понятие органайзера	291
10.2. Работа с контактами	296
10.3. Планирование личной деятельности	300
10.4. Работа с элементами папки «Заметки»	304
10.5. Программирование - ключ к эффективной информационной работе	305
Лекция 11. Статистическая обработка данных	310
11.1. Группы статистических пакетов	310
11.2. Пакет SPSS	315
11.3. Пакет Stata	317
11.4. Пакет Minitab	320
11.5. Пакет STATISTICA	322
11.6. Пакет STATGRAPHICS	324
11.7. Пакет STADIA	326
11.8. Пакет SAS	328
11.9. Пакет BioStat	329
Лекция 12. Системы компьютерной математики (СКМ)	331

12.1. История создания СКМ	331
12.2. Интегрированная Среда СКМ MathCad	336
12.3. Создание документа и общие приемы работы СКМ MathCad	343
12.4. Символьные расчеты в СКМ	347
12.4. Решение дифференциальных уравнений в СКМ	362
12.5. Графические средства СКМ MathCad	366
12.6. Справочная система и пакеты расширения СКМ MathCad	372
Раздел III. Инструментальные средства пользователя в среде Ms Office 379	
Лекция 13. Разработка приложений в среде Microsoft Office	
. 379	
13.1. Visual Basic for Applications	379
13.2. Преимущества и недостатки разработки приложений в офисной среде	380
Лекция 14. Компоненты моделей объектов MS Office	
. 381	
14.1. Модель объектов	381
14.2. Просмотр объектов, их свойств и методов (Object Browser)	383
14.3. Свойства, методы и события объектов	386
14.4. Обращение к объекту	388
Лекция 15. Принципы разработки приложений на VBA	
. 391	
15.1. Среда разработки - редактор Visual Basic	391
15.2. Запись процедур	399
10	
Лекция 16. Основы программирования	
. 401	
16.1. Процедуры, подпрограммы и функции	401
16.2. Переменные и типы данных	407
16.3. Операторы управления	417
16.4. Операторы цикла	419
Лекция 17. Отладка программ	
. 425	
17.1. Ошибки и их обнаружение	425
Лекция 18. Разработка приложений	
. 430	

Раздел IV. Разработка веб-приложений 434

Лекция 19. Назначение, функции и архитектура сервиса WWW 434

- 19.1. Основные определения и понятия 434
- 19.2. Навигационная структура сайта 435
- 19.3. Информационная структура сайта 439
- 19.4. Пользовательская карта сайта 439
- 19.5. Конструктивные элементы веб-страницы 440
- 19.6. Динамические веб-документы 443

Лекция 20. Виды интернет-представительств 446

- 20.1. Элементарные веб-сайты 447
- 20.2. Веб-конструкции 455

Лекция 21. Технология проектирования веб-сайтов 461

- 21.1. Последовательность создания гипертекстовых систем . . . 461
- 21.2. Определение цели разработки веб-представительства . . . 465
- 21.3. Фиксация внешних условий, в которых будет функционировать веб-представительство 471
- 21.4. Концептуальное проектирование веб-сайта 473
- 21.5. Выбор типа провайдера, средств создания и ведения веб-сайта 485
- 21.6. Разработка структуры сайта 486
- 21.7. Конструирование веб-страниц 488
- 21.8. Информационное наполнение веб-страниц 496
- 21.9. Тестирование сайта 500
- 21.10. Размещение сайта на веб-сервере 502
- 21.11. Объявление о существовании сайта 502
- 21.12. Психологические особенности человеко-машинного общения и контент-инжиниринг 503