

Предметный указатель

А

Actor. См. Субъект
ADO, 265
API, 49
ASP, 265

В

BCE. См. Подход BCE
BPR, 40

С

CASE-репозиторий, 37
 типичные функции, 38
CASE-средства, 37
CGI, 265
cookie, 264
CORBA, 32; 193
CRC. См. Подход CRC
CRUD-операции, 133; 183

Д

DCOM, 32
DFD. См. Диаграмма потоков данных
DLL, 49; 236; 265

Е

EJB, 32
ERD, 56
ERP-системы, 110
ER-диаграммы, 316

Ф

Friend. См. Дружественность

Г

GUI-интерфейс
 многодокументный, 303

однодокументный, 303

Н

HTTP, 265

И

ISA, 40
ISAPI, 265
ISO 9000, 36

Ж

JAD. См. Метод совместной
 разработки приложений
JDBC, 265
JSP, 265

М

MDI-интерфейс, 303
MDI-приложение
 дочернее окно, 304
 родительское окно, 304

Н

NSAPI, 265

О

Object Management Group. См. OMG
ODBC, 265
ODMG, 318
OID. См. Идентификатор объекта
OLAP, 216
OMG, 38
OSQL, 319

Р

RAD. См. Метод быстрой разработки
 приложений

Rational Unified Process, 34; 38

RDO, 265

RPC, 49; 236

S

SDI-интерфейс, 303

SQA, 54

SQL

уровня 1, 369

уровня 2, 369

уровня 3, 370

уровня 4, 371

уровня 5, 371

SQL:1999, 331

SQL3, 331

SQL92, 332

Stakeholders. См. Участники проекта

SWOT, 40

U

UML

определение, 38

типы моделей, 39

Unified Modeling Language. См. UML

Use case. См. Прецедент

V

VCM, 40

W

Web-сервер, 268

Web-страница, 264; 295

X

XML, 265

A

Абстрактный класс, 78

обозначение в UML, 79

Автообъект, 253

Автосообщение, 181; 253

this, 253

Агрегация, 74; 163; 224

асимметрия, 74

в языке UML, 165

голоны, 230

как альтернатива обобщению, 227

обозначение в UML, 74; 165

ограничение типа, 225

по значению, 74

по ссылке, 74

типа

- безраздельно обладает, 163; 225

- включает, 164; 226

- обладает, 164; 226

- участник, 164; 227

транзитивность, 74

Аномалия обновления, 351

Апплет, 265

Аргументы

входные, 99

входные-выходные, 99

выходные, 99

фактические, 99

формальные, 99

Архитектура

клиент/сервер, 235

системы распределенной обработки, 235

системы распределенных баз данных, 236

толстого клиента, 236

тонкого клиента, 236

трехзвенная, 236

уровень постоянных объектов базы данных, 316

Архитектура клиент/сервер

интегральная логика, 237

пользовательский интерфейс, 237

презентационная логика, 237

функции доступа к данным, 238

функции приложения, 237

Архитектурное проектирование, 49; 235

Ассоциативная связь, 73

Ассоциативный класс, 73

Ассоциация, 70

бинарная, 71

выявление, 161

- единичная кратность, 72
- именование, 161
- квалифицированная, 204
- коммутативность, 161
- кратность, 71; 162
- моделирование, 160
- необязательная принадлежность объекта, 72
- нулевая кратность, 72
- обозначение в UML, 70
- объем, 73
- обязательная принадлежность объекта, 72
- порядок, 71
- принадлежность объекта, 72
- производная, 161; 203
- рекурсивная, 161
- связь с сообщениями, 102
- тернарная, 161
- унарная, 71
- циклы, 161
- Атрибут, 67
 - значения, 67
 - обозначающий класс, 67
 - параметризованный тип, 74
 - производный, 203
 - с областью действия-класс, 79
 - спецификация, 154
 - статический, 79
 - тип, 67
 - элементарный тип, 67
- Б**
- Бизнес-компоненты, 268
- Бизнес-объекты, 91; 116
- Бизнес-прецедент, 132
 - субъекты, 132
- Бизнес-стратегия, 40
- Броузер деревьев, 295
- Броузер строк, 293
- Быстрая разработка прототипа, 47
- В**
- Версии ПО, 35
- Взаимодействие, 99
- Видение системы, 132
- Видимость
 - атрибутов, 68
 - атрибутов (обозначение в UML), 69
 - атрибутов, закрытая, 68
 - защищенная, обозначение, 197
 - операций, 68; 70
 - операций (обозначение в UML), 70
 - операций, закрытая, 70
 - операций, открытая, 68; 70
 - унаследованных свойств, 199
- Виды деятельности, 88
 - переходы, 87
 - состояния, 87; 88
- Временная связь, 66
- Временные объекты, 64
- Вторичное окно, 296
 - выпадающий список, 300
 - диалоговое окно, 297
 - модальное, 296
 - немодальное, 296
 - окно входа в систему, 296
 - папка со вкладками, 299
- Выявление агрегаций и композиций, 164
- Выявление ассоциаций, 161
- Выявление видов деятельности, 178
- Выявление классов, 145
 - комплексный подход, 148
 - правила, 149
 - с использованием именных групп, 145
 - с использованием общих шаблонов, 146
 - с использованием подхода CRC, 148
 - с использованием прецедентов, 147
- Выявление обобщений, 167
- Выявление операций классов, 182
- Выявление прецедентов, 171
 - анализ источников, 171
- Выявление состояний объектов, 185
- Выявление требований, 116
 - JAD-метод, 122

RAD-метод, 122
анкетирование, 119
изучение документов и
программных систем, 120
интервью, 117
наблюдение, 119
неструктурированное интервью, 118
прототипирование, 121
современные методы, 120
структурированное интервью, 118
традиционные методы, 117

Г

Главное окно, 290
Голоны (holon), 230
Граф состояний, 185
Графический интерфейс
пользователя, 283

Д

Декларативная семантика, 37
Делегирование, 228
 моделирование наследования, 229
 повторное использование, 229
Дескриптор, 195
Дескриптор объекта, 64; 250
Деструктор, 250
Детализированное проектирование,
 49; 235
Диаграмма
 бизнес-прецедентов, 132
 взаимодействия, 180
 видов деятельности, 87; 89; 178
 классов, 91
 компонент, 243
 контекстная, 124
 кооперации, 248
 кооперации и последовательностей,
 сравнение, 255
 навигации по окнам, 307
 пакетов, 212
 пакетов, для поведения, 212
 пакетов, для состояний, 212
 последовательностей, 99
 прецедентов, 85; 170

 развертывания, 245
 развертывания, обозначение узлов,
 245
 состояний, 104; 106; 185

Диаграмма потоков данных, 124

Диаграммы
 взаимодействий, 99
 классов, 48
 прецедентов, 48

Диалоговое окно, 297

Динамическая классификация, 78; 366

Документ, 302

Дочернее окно, 293; 304

Дочерний класс, 75

Дружественность, 201

Ж

Жизненный цикл ПО
 определение, 46
 этап анализа, 46
 этап детализированного
 проектирования, 49
 этап интеграции, 50
 этап определения требований, 47
 этап проектирования, 46
 этап проектирования архитектуры,
 49
 этап реализации, 46; 50
 этап сопровождения, 51
 этап спецификации требований, 48
 этапы, 46

З

Зависимость по существованию, 74

Заглушка, 51

Закон Деметра, 363

Замещение, 76; 217

 метода, 251
 при наследовании реализации, 222
 свойств, 218

Замкнутое конструирование, 383

 для баз данных, 384
 клиентских приложений, 383

Запросы на изменение, 401

Значения атрибута, 67

И

Идентификатор объекта, 64
 Изменчивость базового класса
 при наследовании реализации, 221
 Именованние классов
 рекомендации, 153
 Инкапсуляция, 216
 Инспекция, 54
 Инсталляция, 50
 Интегральная логика, 237
 Интерфейс, 215
 объявление, через абстрактный
 класс, 216
 открытый, 182
 пользователя, 237
 Исполнительное действие, 258

К

Каркас, 241
 Класс, 62; 67
 абстрактный, 78; 167
 архитектурный, 240
 ассоциативный, 73; 206
 базовый, 240
 базовый, изменчивость, 221
 в сравнении с атрибутом, 149
 выделение, 93
 выявление, 144
 доминантный, 244
 дочерний, 75
 дружественный, 201
 единичный, 149
 именование, 153
 квалифицирующий, 205
 материализованный, 206
 моделирование, 144
 мощность, 149
 наследование, 75
 обозначение в UML, 67
 пограничный, 91; 213
 потенциальный, 145
 родительский, 75
 связность, 362

со связностью смешанных
 экземпляров, 366
 спецификация, 153
 спецификация атрибутов, 154
 сущность, 91; 213
 увязка, 362
 управляющий, 91; 213
 целевой, 205
 Классификация
 динамическая, 78
 множественная, 77
 Класс-подмножество, 74
 Класс-супермножество, 74
 Клиентский узел, 268
 Коллекция, 100; 252
 Композиция, 74; 163; 224
 обозначение в UML, 74; 165
 Компонента, 242
 обозначение, 242
 проектирование, 264
 Конструктор, 102; 250
 Концептуальная модель данных, 316
 Кооперация, 63; 248
 обозначение, 248
 отношение реализации, 248
 поведенческая сторона, 255
 структурная сторона, 255
 Кортж, 73
 Кратность ассоциации, 71

Л

Логическая модель данных, 316

М

Маркер итерации, 251
 Метод, 69
 формальные аргументы, 99
 Метод быстрой разработки
 приложений, 122
 Метод совместной разработки
 приложений, 122
 Метод ценностных цепочек . См.
 Подход VCM

Методология реинжиниринга бизнес-процессов. См. Подход BPR

Методы открытия доступа, 363

Множественная классификация, 77

Множественное наследование, 76

Модели прецедентов, 170

Модели спецификации, 48

Моделирование взаимодействий, 98

Моделирование состояний объектов, 185

Модель

 видов деятельности, 87

Модель CMM, 35

 определение 2-го уровня зрелости, 35

 уровни зрелости, 35

Модель бизнес-классов, 116; 133

Модель бизнес-прецедентов, 116; 132

Модель взаимодействия, 180

Модель видов деятельности, 178

Модель данных

 внешняя схема, 316

 концептуальная, 316

 логическая схема, 316

 объектная база данных, 318

 определение, 316

 физическая схема, 316

Модель изменения состояний, 80

Модель классов, 91; 144

Модель ОБД, 318

 API-интерфейс объектной памяти, 318

 встроенные операции, 323

 инверсия, 321

 ключи, 321

 наследование интерфейса, 322

 наследование реализации, 322

 отношение обобщения типа

 EXTENDS, 322

 отношение обобщения типа ISA, 322

 реализация ассоциации, 321

 стандарт ODMG 3.0, 318

 типы литералов, 319

 типы литералов, атомические, 319

 типы литералов, коллекция, 320

 типы литералов, пустой (null), 320

 типы литералов,

 структурированный, 320

 типы объектов, 320

 элементарные типы данных, 319

Модель ОРБД

 множественное наследование
 интерфейса, 332

 наследование типа of, 336

 наследование типа under, 335

 объектная таблица, 333

 особый тип данных, 332

 ссылочный тип, 335

 столбцы, поля и атрибуты, 335

 строчный тип, 334

 структурированный тип данных, 333

 типы данных, определяемые

 пользователями, 332

 элементарные типы, 332

Модель поведения, 80

Модель прецедентов, 85; 170

Модель рамок системы, 130

 внешние сущности, 130

 потoki данных, 130

Модель РБД, 342

 альтернативный ключ, 345

 внешний ключ, 346

 домены, 344

 ключ, 345

 нормальные формы, 350

 первичный ключ, 345

 перекрестная таблица, 348

 реализация бизнес-правил, 348

 реляционная таблица, 344

 реляционное представление, 349

 ссылочная целостность, 346

 триггер, 348

 элементарные типы, 342

Модель состояний, 80; 104

 вид деятельности, 106

 действие, 106

 ограждающее условие, 106

 переходы, 106

 события, 106

 составное состояние, 106

состояние, 104
 Модель технологической зрелости.
 См. Модель СММ
 Модули архитектуры, 35

Н

Наблюдатель, 363
 Навигация по программе, 373
 диаграммы, 374
 стереотипы, 373
 Наследование, 75; 76; 215; 216
 интерфейса, 216
 интерфейса, пример, 216
 интерфейса, с использованием
 отношения реализации, 217
 множественное, 76
 ограничивающее, 218
 расширяющее, 218
 реализации, 217
 реализации, замещение, 222
 реализации, множественное, 224
 реализации, недостатки, 221
 реализации, обратные вызовы, 223
 реализации, по удобству, 220
 реализации, посредством
 ограничения, 218
 реализации, посредством
 расширения, 218
 Нормализация, 350

О

ОБД. См. Объектная база данных
 Область действия, 70
 класса, 70
 экземпляра, 70
 Область действия экземпляра, 183
 Область действия-класс, 183
 обозначение в UML, 79
 Обобщение, 75; 166
 наследование, 166
 обозначение в UML, 167
 подкласс, 166
 суперкласс, 166
 Обобщение, 215
 Обратные вызовы, 254

абонент, 254
 получатель, 254
 при наследовании реализации, 223
 Объект, 62
 временный, 64
 дескриптор, 64
 идентификатор, 64
 коллекция, 100
 обозначение в UML, 63
 постоянный, 64
 программный, 56
 состояние, 143
 теория классификации, 146
 Объект-класс, 79
 Объектная база данных, 318
 Объектная нотация, 63
 Объектно-ориентированный подход,
 57
 Объектно-реляционная база данных,
 331
 стандарт SQL
 1999, 331
 стандарт SQL3, 331
 Объектные модели, 169
 Объем ассоциации, 73
 Ограничение
 дескриптор, 195
 примечание, 195
 производная информация, 202
 стереотип, 194
 Оконный интерфейс, 290
 Web-страница, 295
 вторичное окно, 296
 главное окно, 290
 диаграмма навигации по окнам, 307
 дочернее окно, 293
 окно просмотра деревьев, 295
 окно просмотра строк, 293
 Операция, 63; 69
 абстрактная, 78; 167
 дружественная, 201
 замещение, 76
 конструктор, 102
 полиморфизм, 76

реализация с помощью кооперации, 258
 с областью действия-класс, 79
 сигнатура, 69
 статическая, 79
 ОРБД. См. Объектно-реляционная база данных
 Осуществимость проекта, 52
 по срокам, 52
 практическая, 52
 техническая, 52
 экономическая, 52
 Отношение зависимости, 201
 Отношение реализации, 217
 Отношения соединения, 246
 Отображение UML-моделей в ОБД, 325
 агрегации, 329
 ассоциации, 327
 классы-сущности, 325
 композиции, 329
 обобщения, 329
 Отображение UML-моделей в ОРБД, 336
 агрегации, 339
 ассоциации, 338
 классы-сущности, 338
 обобщения, 341
 Отображение UML-моделей в РБД, 351
 агрегации, 353
 ассоциации, 352
 классы-сущности, 352
 обобщения, 355

П

Пакет, 243
 классов, 260
 прецедентов, 260
 Пакеты, 211
 вложенные, 211
 обозначение, 211
 отношение зависимости, 211; 212
 проектирование, 260
 Параметризованный тип, 74
 Перегрузка

метода, 251
 ПО промежуточного уровня, 49
 Повторное использование
 делегирование, 229
 инструментальные средства, 240
 инструментальные средства, архитектурные, 240
 инструментальные средства, базовые, 240
 каркасы, 241
 компонент, 241
 программного кода, 217
 программное обеспечение, 240
 степени детализации, 240
 стратегии, 240
 шаблоны, 241
 Подкласс, 75
 Подставимости
 принцип, 166; 215
 Подход BCE, 236
 Подход BCED, 238
 Подход BPR, 42
 диаграммы потоков работ, 43
 Подход CRC, 148
 Подход ISA, 43
 архитектурные модели, 44
 ракурсы, 44
 Подход SWOT, 40
 сильные и слабые стороны организации, 41
 Подход VCM, 41
 основные и вспомогательные виды деятельности, 41
 Подходы к планированию разработки
 ИС, 40
 BPR, 42
 ISA, 43
 SWOT, 40
 VCM, 41
 уровни управления, 44
 Полиморфизм
 принцип, 166
 Пользователь, 32
 реальный, 33
 уполномоченный, 33

Пользовательский интерфейс, 237
 проектирование, 49
 Порядок ассоциации, 71
 Постоянная связь, 65
 Постоянные объекты, 64
 Потенциальный класс, 145
 нерелевантный, 145
 нечеткий, 145
 релевантный, 145
 Поток событий, 86
 Потоки, 89
 параллельные, 89
 разветвление и объединение, 89
 разделение и слияние, 89
 Правило 7±2, 209
 Представление, 303
 Презентационная логика, 237
 Прецедент, 81; 82
 альтернативные потоки событий, 86
 детализированное описание, 86
 документирование, 86
 как компонент системы, 171
 краткое описание, 86
 основной поток событий, 86
 подчиненные потоки событий, 86
 постусловия, 86
 поток событий, 86
 предусловия, 86
 проектная документация, 271
 связь с субъектом, 171
 уточнение, 269
 Прецеденты, 170
 реализация с помощью кооперации, 255
 Приложение
 Internet-магазин, 80
 клиентская часть, 80
 серверная часть, 80
 Примечание, 195
 Принципы построения GUI-интерфейса, 286
 индивидуализация и настройка, 288
 обратная связь, 289
 согласованность, 287
 терпимость к ошибкам, 289

 эстетичность и удобство, 289
 Проектирование
 архитектурное, 235
 детализированное, 235
 Проектирование GUI-интерфейса, 283
 документ и его представление, 302
 оконный интерфейс, 290
 прототип, 284
 руководящие принципы, 286
 участники, 284
 Проектное планирование, 52
 Производная информация, 202
 Прослеживаемость, 54; 403
 функций системы, 403
 Прототип, 121
 эволюционный, 121
 Прототип, 121
 Профили в UML, 193
 Процесс
 клиентский, 235
 прикладной, 236
 серверный, 235
 Процесс разработки ПО, 34
 итеративный, 34; 35
 с пошаговым наращиванием возможностей, 34

Р

Развертывание, 267
 РБД. См. Реляционная база данных
 Реализация, 50
 Реинжиниринг, 386
 Реляционная база данных, 342
 Родительский класс, 75
 Родительское окно, 304
 Ролевое имя, 68; 249
 Ролевые имена, 161

С

Самоассоциативные отношения, 161
 Сворачивание, 51
 Связность, 51
 Сервер приложений, 268

Серверная страница, 265
 Сигнатура, 69; 166
 Системная спецификация, 132
 Системное планирование, 52; 115
 Системное состояние, 91
 Системные ограничения, 137
 Системы-прототипы, 229
 Сквозной контроль, 54
 Сложность объектных систем
 иерархии, 210
 классы-посредники, 211
 межуровневые соединения, 210
 сети, 209
 соединение, 209
 Событие, 106
 Сообщение, 63, 101
 автосообщение, 253
 аргументы, 250
 асинхронное, 253
 возврат управления, 99
 итеративное, 251
 кооперативное, 251
 обновления, 251
 обозначение, 249
 связь с ассоциацией, 102
 синхронное, 253
 структура, 250
 тип, 250
 фактические аргументы, 99
 чтения, 251
 Сопровождение, 51
 адаптивное, 51
 поддержка эксплуатации, 51
 улучшающее, 51
 Составное состояние, 106
 Состояния вида деятельности, 88
 Состояния действия, 88
 Спецификации состояний, 154
 Спецификация агрегаций и композиций, 165
 Спецификация ассоциаций, 161
 пример, 162
 Спецификация атрибутов классов, 154

Спецификация видов деятельности, 178
 пример, 179
 Спецификация изменения состояний, 184
 Спецификация классов, 153
 примеры, 154
 Спецификация обобщений, 167
 Спецификация объектов, 169
 пример, 169
 Спецификация операций классов, 183
 Спецификация поведения, 154; 170
 Спецификация прецедентов, 172
 ассоциации, 172
 включения, 172
 пример, 172
 Спецификация сообщений, 180
 вызов, 180
 пример, 180
 сигнал, 180
 Спецификация состояний, 144
 пример, 186
 Спецификация состояний объектов, 185
 Спецификация требований, 48
 Стереотип, 193
 включения, 173
 встроенный, 193
 обозначение, 193
 расширения, 173
 Стереотипы, 155
 Структурный подход, 56
 СУБД
 типы, 239
 Субъект, 81; 132
 внешняя сущность, 132
 внутренняя сущность, 132
 Суперкласс, 75
 Сценарий, 265

Т

Тестирование, 54
 GUI-интерфейса, 394
 авторизации, 396

- баз данных, 395
 - документация, 398
 - инспекция, 391
 - метод прозрачного ящика, 393
 - метод черного ящика, 392
 - методическое, 391
 - неформальное, 390
 - пилотное, 394
 - по програмному коду, 55; 393
 - по спецификации, 55; 392
 - регрессионное, 55
 - сквозной контроль, 391
 - средства записи-воспроизведения, 55
 - сценарий, 392
 - транзакций, 395
 - Тест-прецеденты, 54
 - Тип атрибута, 67
 - Точка сохранения, 380
 - Транзакция, 376
 - автоматическое восстановление, 378
 - компенсирующая, 380
 - короткая, 377
 - программируемое восстановление, 380
 - уровни изолированности, 378
 - Требования
 - анализ рисков, 125
 - бизнес-модель, 129
 - виды рисков, 125
 - выявление, 116
 - документ описания, 135
 - запрос на изменение, 128
 - идентификация и классификация, 126
 - иерархия, 127
 - к безопасности, 138
 - к границам системы, 115; 124
 - к данным, 115
 - к интерфейсу, 137
 - матрица зависимостей, 124
 - назначение приоритетов, 125
 - перекрывающиеся, 125
 - политические и юридические, 138
 - прецедентные, 120
 - принципы спецификации, 142
 - прослеживаемость, 128
 - противоречивые, 125
 - согласование и проверка обоснованности, 123
 - управление, 126
 - управление изменениями, 128
 - установление, 47; 115
 - функциональные, 115
 - шаблон документа описания, 135
 - эксплуатационные, 138
 - Требования к данным, 115
 - Трехзвенная архитектура, 49; 214; 236
 - Триггер, 372
 - Триггерный откат, 380
 - Триггеры, 237
- У**
- Увязка классов
 - виды, 363
 - Управление изменениями, 400
 - запросы на изменение, 400
 - Управление требованиями, 126
 - Участники проекта, 32
 - заказчики, 32
 - разработчики, 32
- Ф**
- Физическая модель данных, 316
 - Формальный пересмотр, 54
 - Формулировка ограничения, 47
 - Формулировка сути сервиса, 47
 - Формулировки ограничений, 115
 - Формулировки сервисов, 115
 - Функции доступа к данным, 238
 - Функции приложения, 237
 - Функциональное требование, 83
 - Функциональные требования, 115
- Х**
- Хранимая процедура, 134; 237; 371
- Ц**
- Циклическая разработка, 46

Ш

Шаблон, 241

анализа, 241

определение, 241

параметризованный тип, 252

проектирования, 241

Шаблоны для классов, 146

Шаблоны для классов (по Барамии)

класс, 146

местоположений, 146

организационный, 146

понятийный, 146

событийный, 146

Шаблоны для классов (по Рамбау)

бизнес-класс, 146

компьютерный, 146

логический, 146

поведенческий, 146

прикладной, 146

физический, 146

Э

Элементарный тип, 67

Элементы размещения, 246