

Оглавление

Отзывы о книге «Антипаттерны SQL»	14
БЛАГОДАРНОСТИ	17
ВВЕДЕНИЕ	18
О втором издании	19
Для кого эта книга	19
О книге	20
Условные обозначения	20
Онлайн-ресурсы	21
О НАУЧНОМ РЕДАКТОРЕ РУССКОГО ИЗДАНИЯ	22
ОТ ИЗДАТЕЛЬСТВА	22
ГЛАВА 1. ЧТО ТАКОЕ АНТИПАТТЕРН?	23
Типы антипаттернов	23
Анатомия антипаттерна	24
Диаграммы «объект — отношение»	25
Пример базы данных	26

ЧАСТЬ I **АНТИПАТТЕРНЫ ЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ** **БАЗ ДАННЫХ**

ГЛАВА 2. КРИВАЯ ДОРОЖКА	30
Цель: хранение многозначных атрибутов	31
Антипаттерн: форматирование списка, разделенного запятыми	31
Как распознать антипаттерн	35
Решение: создание таблицы пересечений	36
Мини-антипаттерн: разбиение CSV-данных на строки	39

ГЛАВА 3. НАИВНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ДЕРЕВЬЕВ	42
Цель: хранение и загрузка иерархий	43
Антипаттерн: постоянная зависимость от родителя	43
Как распознать антипаттерн	47
Допустимые применения антипаттерна	48
Решение: использование альтернативных моделей деревьев	48
Какое решение использовать?.....	60
Мини-антипаттерн: на моем компьютере все работает	62
ГЛАВА 4. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ ID	64
Цель: установление соглашений первичного ключа	65
Антипаттерн: на любой случай жизни	66
Как распознать антипаттерн	72
Допустимые применения антипаттерна	72
Решение: ситуационное	73
ГЛАВА 5. СУЩНОСТЬ БЕЗ КЛЮЧА	77
Антипаттерн: без ограничений	78
Как распознать антипаттерн	81
Допустимые применения антипаттерна	82
Решение: объявление ограничений	83
ГЛАВА 6. СУЩНОСТЬ — АТРИБУТ — ЗНАЧЕНИЕ	86
Цель: поддержка переменных атрибутов	86
Антипаттерн: использование обобщенной таблицы атрибутов	88
Как распознать антипаттерн	94
Допустимые применения антипаттерна	94
Решение: моделирование подтипов	95
ГЛАВА 7. ПОЛИМОРФНАЯ СВЯЗЬ	103
Цель: ссылки на несколько родительских таблиц	104
Антипаттерн: использование внешнего ключа двойного назначения	104
Как распознать антипаттерн	108
Допустимые применения антипаттерна	109
Решение: упрощение отношений	109

ГЛАВА 8. МНОГОСТОЛБЦОВЫЕ АТРИБУТЫ	116
Цель: хранение многозначных атрибутов	116
Антипаттерн: создание нескольких столбцов	117
Как распознать антипаттерн	120
Решение: создание зависимой таблицы	122
Мини-антипаттерн: хранение цен	123
ГЛАВА 9. «ТРИББЛЫ» МЕТАДААННЫХ	125
Цель: обеспечение масштабируемости	126
Как распознать антипаттерн	131
Допустимые применения антипаттерна	132
Решение: партиционирование и нормализация	133

ЧАСТЬ II АНТИПАТТЕРНЫ ФИЗИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ

ГЛАВА 10. ОШИБКИ ОКРУГЛЕНИЯ	138
Цель: дроби вместо целых чисел	139
Антипаттерн: использование типа данных FLOAT	139
Как распознать антипаттерн	143
Допустимые применения антипаттерна	143
Решение: тип данных NUMERIC	144
ГЛАВА 11. 31 ВКУС	146
Цель: ограничение столбца конкретными значениями	146
Антипаттерн: перечисление значений при определении столбца	147
Как распознать антипаттерн	151
Допустимые применения антипаттерна	151
Решение: определение значений в данных	152
Мини-антипаттерн: зарезервированные слова	154
ГЛАВА 12. ФАНТОМНЫЕ ФАЙЛЫ	157
Цель: хранение графики или других больших данных	158
Антипаттерн: а что, если мне нужны файлы	158

Как распознать антипаттерн	162
Допустимые применения антипаттерна	162
Решение: использование типа данных BLOB при необходимости	164
ГЛАВА 13. ИНДЕКСНЫЙ ДРОБОВИК.....	167
Цель: оптимизация производительности	168
Антипаттерн: беспорядочное использование индексов	168
Как распознать антипаттерн	173
Допустимые применения антипаттерна	173
Решение: MENTOR	174
Мини-антипаттерн: индексирование каждого столбца	180
 ЧАСТЬ III АНТИПАТТЕРНЫ ЗАПРОСОВ 	
ГЛАВА 14. СТРАХ НЕИЗВЕСТНОГО.....	182
Цель: отделить отсутствующие значения	183
Антипаттерн: использование NULL в качестве обычного значения и наоборот	183
Использование NULL в выражениях	183
Как распознать антипаттерн	186
Допустимые применения антипаттерна	188
Решение: использование NULL как уникального значения	188
ГЛАВА 15. НЕОДНОЗНАЧНЫЕ ГРУППЫ.....	194
Цель: получить строку с наибольшим значением в группе	195
Антипаттерн: ссылка на столбцы, не входящие в группу	195
Как распознать антипаттерн	198
Допустимые применения антипаттерна	199
Решение: выборка однозначных столбцов	200
Мини-антипаттерн: портируемый SQL	205
ГЛАВА 16. СЛУЧАЙНЫЙ ВЫБОР.....	207
Цель: получить образец строки данных	207
Антипаттерн: случайная сортировка данных	208
Как распознать антипаттерн	209
Допустимые применения антипаттерна	210

Решение: не упорядочивать.....	210
Мини-антипаттерн: запрос нескольких случайных строк.....	215
ГЛАВА 17. ПОИСКОВАЯ СИСТЕМА ДЛЯ БЕДНЫХ	216
Цель: полнотекстовый поиск	216
Антипаттерн: предикаты сопоставления с шаблонами	217
Как распознать антипаттерн.....	218
Допустимые применения антипаттерна	218
Решение: правильный выбор инструмента для работы.....	219
ГЛАВА 18. СПАГЕТТИ-ЗАПРОСЫ	230
Цель: сокращение количества запросов SQL	231
Антипаттерн: решение сложной задачи за один шаг.....	231
Как распознать антипаттерн.....	234
Допустимые применения антипаттерна	234
Решение: разделяй и властвуй.....	236
ГЛАВА 19. НЕЯВНЫЕ СТОЛБЦЫ	241
Цель: компактность кода	242
Нарушение рефакторинга	243
Как распознать антипаттерн.....	245
Допустимые применения антипаттерна	245
Решение: явное указание столбцов.....	246

ЧАСТЬ IV

АНТИПАТТЕРНЫ РАЗРАБОТКИ ПРИЛОЖЕНИЙ

ГЛАВА 20. НЕЗАЩИЩЕННЫЕ ПАРОЛИ	250
Цель: восстановление и сброс паролей.....	250
Антипаттерн: хранение паролей в текстовом виде	251
Как распознать антипаттерн.....	254
Допустимые применения антипаттерна	254
Решение: хранение соленого хеш-кода пароля.....	255
ГЛАВА 21. SQL-ИНЪЕКЦИИ	265
Цель: написание динамических запросов SQL.....	266
Антипаттерн: выполнение непроверенного ввода как кода	266

Как распознать антипаттерн	274
Допустимые применения антипаттерна	275
Решение: не доверяйте никому	275
Мини-антипаттерн: параметры запроса в кавычках	283
ГЛАВА 22. ЧИСТКА ПСЕВДОКЛЮЧА	285
Цель: очистка данных	286
Антипаттерн: заполнение пропусков	286
Как распознать антипаттерн	288
Допустимые применения антипаттерна	289
Решение: смириться	289
Мини-антипаттерн: автоматическое увеличение в группах	292
ГЛАВА 23. НЕ ВИЖУ ЗЛА	294
Цель: сокращение объема кода	295
Антипаттерн: мартышкин труд	295
Как распознать антипаттерн	298
Допустимые применения антипаттерна	298
Решение: корректное восстановление после ошибок	299
Мини-антипаттерн: чтение сообщений о синтаксических ошибках	301
ГЛАВА 24. ДИПЛОМАТИЧЕСКИЙ ИММУНИТЕТ	303
Цель: применение лучших практик	304
Антипаттерн: второсортный SQL	304
Как распознать антипаттерн	305
Допустимые применения антипаттерна	306
Решение: формирование разносторонней культуры качества	306
Мини-антипаттерн: переименование	314
ГЛАВА 25. СТАНДАРТНЫЕ РАБОЧИЕ ПРОЦЕДУРЫ	317
Цель: использование хранимых процедур	318
Антипаттерн: делай как я	319
Как распознать антипаттерн	323
Допустимые применения антипаттерна	324
Решение: переход на современные архитектуры приложений	324
Мини-антипаттерн: хранимые процедуры в MySQL	326

ЧАСТЬ V ДОПОЛНЕНИЕ: МИНИ-АНТИПАТТЕРНЫ ВНЕШНИХ КЛЮЧЕЙ

ГЛАВА 26. ОШИБКИ ВНЕШНИХ КЛЮЧЕЙ В СТАНДАРТНОМ SQL	330
Изменение направления ссылок	330
Ссылки на еще не созданные таблицы	331
Отсутствие ссылок на ключ родительской таблицы	333
Создание отдельных ограничений для всех столбцов составного ключа	334
Неверный порядок столбцов	335
Несоответствие типов данных	336
Создание осиротевших строк	338
Применение SET NULL к столбцам, не допускающим NULL	340
Несовместимые типы таблиц	342
ГЛАВА 27. ОШИБКИ ВНЕШНИХ КЛЮЧЕЙ В MYSQL	343
Использование больших типов данных	344
Внешние ключи MySQL с неуникальными индексами	346
Синтаксис ссылок по умолчанию	349
Несовместимые типы таблиц в MySQL	349
ПРИЛОЖЕНИЕ. ПРАВИЛА НОРМАЛИЗАЦИИ	351
Что значит «реляционный»?	351
Мифы о нормализации	354
Что такое нормализация?	355
Здравый смысл	365
БИБЛИОГРАФИЯ	366