Бауманский учебный центр «Специалист»

Программа курса PostgreSQL для разработчика. Авторский практикум

Код курса: **ПГСКЛПРАК**

Тема	Ак. часов

Модуль 1. Подключение к СУБД из прикладных программ
 	
• Обзор клиентских библиотек:
  ◦ libpq
  ◦ JDBC
  ◦ ODBC
  ◦ psycopg3
• Connection pooling (PgBouncer)
	3

Модуль 2. ORM и работа с данными • ORM: плюсы, минусы, типичные ошибки.	**1.5**
Модуль 3. Расширения PostgreSQL Встроенные расширения, часто используемые в продакшене: • pg_stat_statements • uuid-ossp • dblink • tablefunc • ltree • lo	**3.5**
Модуль 4. Сторонние расширения и работа с внешними источниками • PostGIS (геоданные в корпоративных системах) • Foreign Data Wrappers	**4**
Модуль 5. Работа с иерархическими структурами данных • Рекурсивные запросы. • Adjacency List vs Nested Sets vs Materialized Path. **Практикум:** • Создание иерархической структуры (напр. упрощённый аналог ОКВЭД) и оценка эффективности паттернов хранения деревьев.	**4**
Модуль 6. Работа с большими массивами данных • Наследование таблиц. • Партиционирование таблиц: устаревший подход (с использованием механизма секционирования) и декларативное секционирование. • Ограничения при партиционировании. **Практикум:** партиционирование заполненной таблицы при обеспечении постоянного доступа к данным.	**4**

Модуль 7. Разработка серверной логики. Расширяемость PostgreSQL • Применение оконных функций. • Создание пользовательских агрегатных функций. • Создание процедур и функций на ненативных языках (на примере C и Python). • Создание пользовательских типов данных. • Создание пользовательских расширений.	**4**
Аудиторная нагрузка в классе с преподавателем	**24 ак.ч. + 24 ак.ч. самостоятельно**

По окончании обучения на курсе проводится итоговая аттестация. Аттестация проводится в виде теста на последнем занятии или на основании оценок практических работ, выполняемых во время обучения на курсе.

Контакты центра

Для частных лиц
+7 (495) 232-32-16

Для организаций
+7 (495) 780-48-44

E-mail
info@specialist.ru