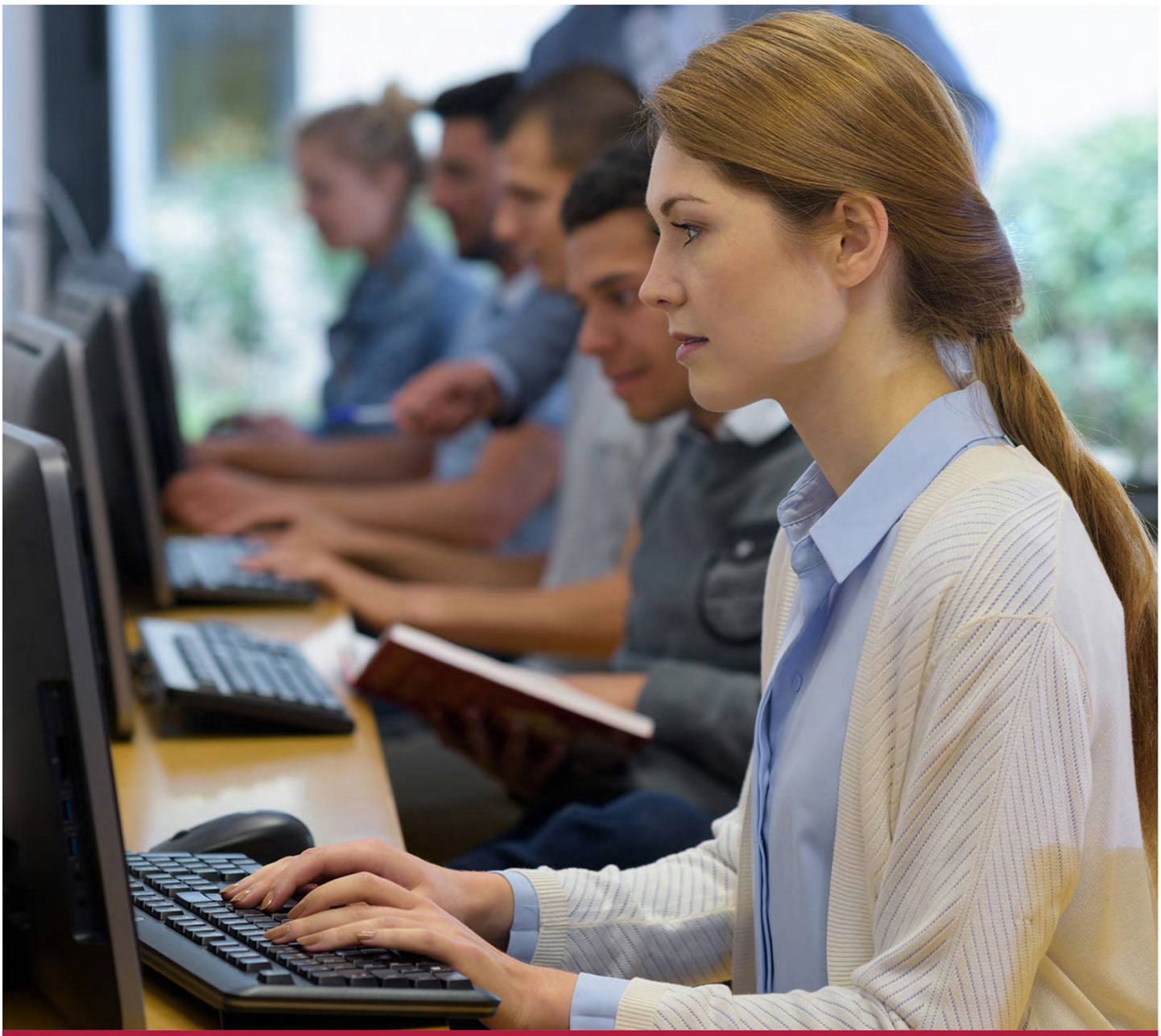
softline учебный центр



PostgreSQL: Разработка

Код курса: SLIT-027

8 (800) 505-05-07 | edusales@softline.com | edu.softline.com

© Softline, 2024

PostgreSQL: Разработка

Код курса: SLIT-027

Длительность	40 ак. часов
Формат	Очно; Дистанционно
Разработчик курса	Softline
Тип	Учебный курс
Способ обучения	Под руководством тренера

О курсе

Курс обучает языку запросов SQL и процедурному языку программирования PL/pgSQL СУБД PostgreSQL. Во время курса слушатели освоят создание запросов, команд изменения данных, создание блоков PL/pgSQL, применение курсоров, триггеров, создание функций и других программных объектов в PL/pgSQL и SQL.

Подробная информация

Профиль аудитории:

- Курс предназначен для следующих категорий слушателей: Разработчики баз данных, Администраторы баз данных.Проектировщики баз данных

Предварительные требования:

- Для изучения SQL и PL/pgSQL СУБД PostgreSQL достаточно общих знаний в области реляционных баз данных. Для обсуждения проблем и методов их решения, связанных с миграцией с СУБД MS SQL и Oracle на СУБД PostgreSQL необходимо знакомство с соответствующими продуктами.

По окончании курса будут изучены следущие темы:

- Типы данных
- Написание запросов на языке SQL
- PL/pgSQL – процедурный язык SQL
- Триггеры в PL/pgSQLl.
- Дополнительные возможности разработки.

Программа курса

Введение в PostgreSQL

© Softline, 2024

Модуль 1: Типы данных

- Система типов PostgreSQL
- Целочисленные типы
- Числа с плавающей запятой
- Числа с плавающей запятой заданной точности
- Монетарный тип
- Символьные типы
- Бинарный тип
- Типы даты/времени
- Булевский тип
- Тип строки битов
- Тип UUID
- Перечисления
- Составной тип (структура)
- Массивы
- Другие типы
- Приведение типов
- Последовательности

Модуль 2: Написание запросов на языке SQL

- Структура языка
- Таблицы, иерархии таблиц, схемы
- Локализация
- Установка клиентских настроек локализации
- Команда SELECT
- Табличные выражения
- Предложения SELECT
- Предложение FROM
- Соединённые таблицы
- Перекрёстное соединение
- Внутреннее соединение
- Внешнее соединение
- Предложения USING и NATURAL
- Псевдонимы для таблиц и столбцов
- Подзапросы в предложении FROM
- Табличные функции
- Табличные функции и подзапросы с предложением LATERAL
- Предложение WHERE
- Предложения GROUP BY и HAVING
- Сортировка строк
- Предложения LIMIT и OFFSET
- Предложение VALUES
- Объединение запросов
- Оператор CASE
- Работа со значением NULL
- Выражения подзапросов
- Использование представлений

 © Softline, 2024

- Управление транзакциями
- Уровни изолированности транзакций
- Блок управления транзакциями
- Построчные блокировки
- Добавление данных
- Изменение данных
- Удаление данных
- Команда TRUNCATE
- Общие табличные выражения
- Курсоры в SQL
- Создание курсоров
- Применение курсоров
- Закрытие курсоров
- Встроенные функции
- Вызов оконных функций
- Пользовательские функции в SQL
- Параметры в функциях SQL
- Функции SQL на базовых типах
- Функции SQL на составных типах
- Функции SQL с выходными параметрами
- Функции SQL с переменным количеством параметров
- Функции SQL со значением параметров по умолчанию
- Функции SQL в качестве табличных данных
- Функции SQL, возвращающие набор строк
- Табличные функции SQL
- Полиморфные функции SQL
- Перегрузка функций
- Волатильность функций

Модуль 3: PL/pgSQL – процедурный язык SQL

- О языке программирования PL/pgSQL
- Структура блока PL/pgSQL
- Выражения
- Оператор присваивания
- Объявление переменных
- Секция объявлений
- Команда ALIAS
- Атрибут %TYPE
- Атрибут %ROWTYPE
- Тип переменной RECORD (запись)
- Локали переменных
- Выполнение команд SQL
- Выполнение запросов, не возвращающих результат
- Выполнение запросов, возвращающих одну строку
- Динамически формируемые команды в PL/pgSQL
- Получение статуса выполнения команды
- Управляющие структуры
- Условный оператор IF

 © Softline, 2024

- Условный оператор CASE
- EXIT и CONTINUE в циклах
- Цикл LOOP
- Цикл WHILE
- Цикл FOR (целочисленный)
- Цикл FOR (по строкам запроса)
- Цикл FOREACH (по элементам массива)
- Курсоры в PL/pgSQL
- Курсорные переменные
- Открытие курсоров
- Использование курсоров
- Закрытие курсоров
- Цикл FOR (по строкам курсора)
- Обработка исключений
- Обработка ошибок
- Получение информации об ошибках
- Генерация ошибок и вывод сообщений
- Функции в PL/pgSQL
- Определение функций
- Объявления параметров функции
- Перегрузка функций
- Удаление функций

Модуль 4: Триггеры в PL/pgSQL

- Создание триггеров на изменение данных
- Удаление триггеров на изменение данных
- Триггерные функции на изменение данных
- Создание триггеров на события и команды DDL
- Удаление триггеров на события и команды DDL
- Триггерные функции на события и команды DDL

Модуль 5: Дополнительные возможности разработки

- Пользовательские агрегаты
- Создание агрегатных функций
- Удаление агрегатных функций
- Пользовательские операторы
- Создание операторов
- Удаление операторов
- Пользовательское привидение типов
- Создание преобразователя
- Удаление преобразователя
- Домены
- Создание домена
- Удаление домена
- Создание правила
- Удаление правила

 © Softline, 2024

Посмотреть расписание курса и записаться на обучение

Обращайтесь по любым вопросам
к менеджерам Учебного центра Softline

8 (800) 505-05-07 | edusales@softline.com

Ждём вас на занятиях в Учебном центре Softline!

↓

© Softline, 2024

Почему Учебный центр Softline?

Лидер на рынке корпоративного обучения.

Более 300 тысяч подготовленных IT-специалистов.

Гибкий индивидуальный подход в обучении, скидки и акции.

Широкая сеть представительств в крупнейших городах РФ и СНГ; дистанционный формат обучение на вашей территории или в арендованном классе в любой точке мира.

Высокотехнологичное оборудование

Более **18 лет** опыта работы

Международные сертификаты для IT-специалистов и пользователей в Центрах тестирования

Сертифицированные тренеры с богатым практическим опытом работы

Авторизации от мировых производителей ПО (Microsoft, Cisco, VMware, Citrix, Лаборатория Касперского, Oracle, Autodesk, Код безопасности и других).

Разработка курсов и тестов под заказ, внедрение корпоративных систем обучения.

Подробнее об Учебном центре Softline
Вы можете узнать из профайла.

© Softline, 2024