

## Тема 7.6: PL/pgSQL: обработка ошибок.



- 1) Обработка ошибок в блоке PL/pgSQL.**
- 2) Имена и коды ошибок.**
- 3) Как происходит поиск обработчика.**
- 4) Накладные расходы на обработку ошибок.**

**Обработка выполняется, если есть секция EXCEPTION**

**Выполняется откат к точке сохранения в начале блока**

**точка сохранения устанавливается неявно, если в блоке есть секция  
EXCEPTION**

**Если имеется обработчик, соответствующий ошибке**

**выполняются команды обработчика**

**блок завершается успешно**

**Если нет подходящего обработчика**

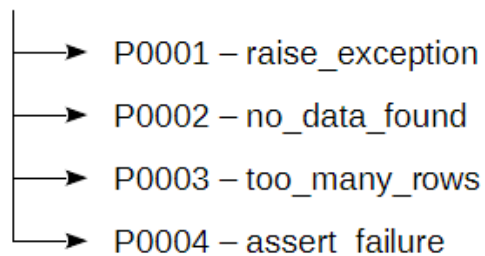
**блок завершается ошибкой**

## Информация об ошибке

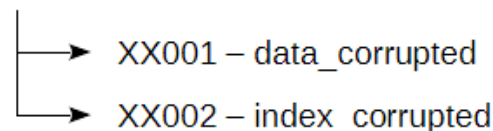
- имя
- пятисимвольный код
- дополнительные сведения: сообщение, детальное сообщение, подсказка, имена объектов, связанных с ошибкой

## Двухуровневая иерархия

P0000 – plpgsql\_error



XX000 – internal\_error



**Необработанная ошибка «поднимается» на уровень выше  
в объемлющий блок PL/pgSQL, если он есть  
в вызывающую подпрограмму, если она есть**

**Поиск обработчика определяется стеком вызовов**

**то есть не определен статически, а зависит от выполнения программы**

**Никем не обработанная ошибка отправляется клиенту**

**транзакция переходит в состояние сбоя, клиент должен ее откатить  
информация об ошибке записывается в журнал сообщений сервера**

**Любой блок с секцией EXCEPTION выполняется медленнее**  
**из-за установки неявной точки сохранения**

**Дополнительные расходы при возникновении ошибки**  
**из-за отката к точке сохранения**

**Обработку ошибок можно и нужно использовать, когда в этом есть**  
**необходимость**

**PL/pgSQL и так интерпретируется и использует SQL для вычисления**  
**выражений**

**для многих задач эта скорость более чем удовлетворительна**

**проблемы с производительностью обычно связаны с запросами, а не с кодом**

**PL/pgSQL**

**Поиск обработчика ошибки происходит «изнутри наружу» в порядке вложенности блоков и вызова функций.**

**В начале блока с EXCEPTION устанавливается неявная точка сохранения; при ошибке происходит откат к этой точке.**

**Не перехваченная ошибка приводит к обрыву транзакции; сообщения отправляются клиенту и в журнал сервера.**

**Обработка ошибок связана с накладными расходами.**

1. Если при добавлении новой книги указать одного и того же автора несколько раз, произойдет ошибка. Измените функцию `add_book`: перехватите ошибку нарушения уникальности и вместо нее вызовите ошибку с понятным текстовым сообщением. Проверьте изменения в приложении.