

## Stored Procedures



- Blocos de código SQL armazenados no banco
- Vantagens
  - Centralização
  - Segurança
  - Performance / velocidade
  - Suporte a transações



Centralização

Segurança

Performance

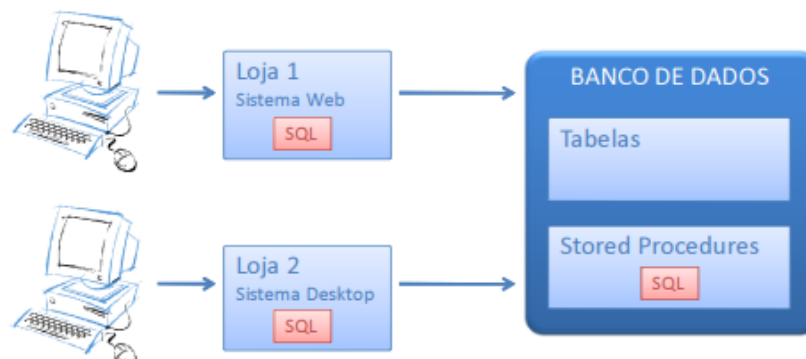
Transações

## Exemplo de Stored Procedure



- Limpeza de registros vencidos

Verifica em uma tabela de pedidos quais foram abertos a mais de uma semana e ainda não foram confirmados, excluindo-os do sistema



## Gerenciando Stored Procedures



- Criando uma Stored Procedure:

```
CREATE PROCEDURE Nome
```

- Invocando uma Stored Procedure:

```
CALL Nome  
EXECUTE Nome
```

- Excluindo uma Stored Procedure:

```
DROP PROCEDURE Nome
```

## Triggers (Gatilhos)



- Eventos que disparam códigos SQL
- Vantagens
  - As mesmas das Stored Procedures
  - Execução de código SQL baseado em eventos
- Tipos
  - BEFORE INSERT
  - BEFORE UPDATE
  - BEFORE DELETE
  - AFTER INSERT
  - AFTER UPDATE
  - AFTER DELETE
  - TEMPORAIS

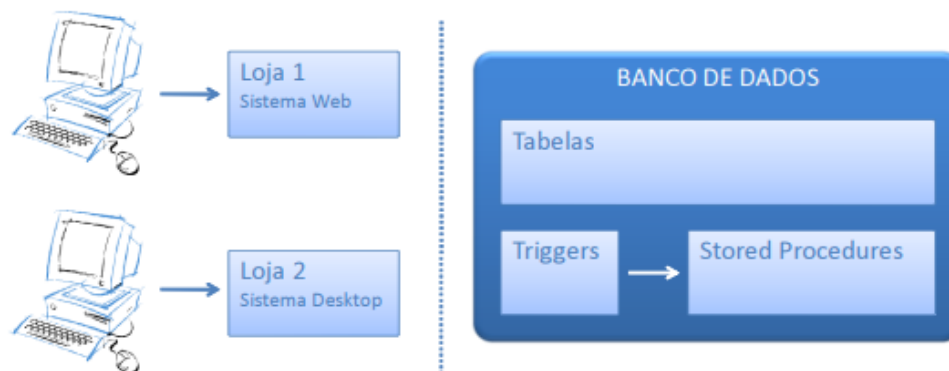


## Exemplo de Triggers



- **Limpeza de registros vencidos**

O mesmo exemplo apresentado para Stored Procedures, agora com Início automático baseado em algum evento de trigger



## Gerenciando Triggers



- Criando um Trigger:

```
CREATE TRIGGER Nome Tipo ON tabela
```

- Excluindo uma Trigger:

```
DROP TRIGGER Nome
```