

PostgreSQL

Núcleo de Tecnologia da Informação

Exemplos de alguns recursos pouco utilizados e bastante úteis
Lincoln Pires

Resumo

- 1 Visões Materializadas
- 2 Range
- 3 Upsert
- 4 Window Function
- 5 SQL WITHIN GROUP / FILTER
- 6 Referências

Visões Materializadas

- PostgreSQL 9.3
 - Visões Materializadas x Visões Tradicionais
 - Justificativa de uso - Contexto OLAP
 - Sistema de Gestão
 - "Sobrecarga hardware"

Visões Materializadas

- PostgreSQL 9.3
- Visões Materializadas x Visões Tradicionais
- Justificativa de uso - Contexto OLAP
- Sistema de Gestão
- "Sobrecarga hardware"

Visões Materializadas

- PostgreSQL 9.3
- Visões Materializadas x Visões Tradicionais
- Justificativa de uso - Contexto OLAP
- Sistema de Gestão
- "Sobrecarga hardware"

Visões Materializadas

- PostgreSQL 9.3
- Visões Materializadas x Visões Tradicionais
- Justificativa de uso - Contexto OLAP
- Sistema de Gestão
- "Sobrecarga hardware"

Visões Materializadas

- PostgreSQL 9.3
- Visões Materializadas x Visões Tradicionais
- Justificativa de uso - Contexto OLAP
- Sistema de Gestão
- "Sobrecarga hardware"

Visões Materializadas

- **CREATE MATERIALIZED VIEW**
- REFRESH MATERIALIZED VIEW
- DROP MATERIALIZED VIEW
- Exemplos

Visões Materializadas

- CREATE MATERIALIZED VIEW
- REFRESH MATERIALIZED VIEW
- DROP MATERIALIZED VIEW
- Exemplos

Visões Materializadas

- CREATE MATERIALIZED VIEW
- REFRESH MATERIALIZED VIEW
- DROP MATERIALIZED VIEW
- Exemplos

Visões Materializadas

- CREATE MATERIALIZED VIEW
- REFRESH MATERIALIZED VIEW
- DROP MATERIALIZED VIEW
- Exemplos

Range

- PostgreSQL 9.2
 - Representa um intervalo
 - integer, bigint, numeric, timestamp, date e personalizados
 - BD sem este recurso - duas colunas - inicial e final
Embora funcione é mais difícil trabalhar desta forma
 - Exemplos
 - Especialmente útil para trabalhar com datas
Reserva de hotel, marcação de férias, etc
 - Constraints - impedir a inserção de valores que se sobrepõem

Range

- PostgreSQL 9.2
- Representa um intervalo
 - integer, bigint, numeric, timestamp, date e personalizados
 - BD sem este recurso - duas colunas - inicial e final
Embora funcione é mais difícil trabalhar desta forma
 - Exemplos
 - Especialmente útil para trabalhar com datas
Reserva de hotel, marcação de férias, etc
 - Constraints - impedir a inserção de valores que se sobrepõem

Range

- PostgreSQL 9.2
- Representa um intervalo
- integer, bigint, numeric, timestamp, date e personalizados
- BD sem este recurso - duas colunas - inicial e final
Embora funcione é mais difícil trabalhar desta forma
- Exemplos
- Especialmente útil para trabalhar com datas
Reserva de hotel, marcação de férias, etc
- Constraints - impedir a inserção de valores que se sobrepõem

Range

- PostgreSQL 9.2
- Representa um intervalo
- integer, bigint, numeric, timestamp, date e personalizados
- BD sem este recurso - duas colunas - inicial e final
Embora funcione é mais difícil trabalhar desta forma
- Exemplos
- Especialmente útil para trabalhar com datas
Reserva de hotel, marcação de férias, etc
- Constraints - impedir a inserção de valores que se sobrepõem

Range

- PostgreSQL 9.2
- Representa um intervalo
- integer, bigint, numeric, timestamp, date e personalizados
- BD sem este recurso - duas colunas - inicial e final
Embora funcione é mais difícil trabalhar desta forma
- Exemplos
 - Especialmente útil para trabalhar com datas
Reserva de hotel, marcação de férias, etc
 - Constraints - impedir a inserção de valores que se sobrepõem

Range

- PostgreSQL 9.2
- Representa um intervalo
- integer, bigint, numeric, timestamp, date e personalizados
- BD sem este recurso - duas colunas - inicial e final
Embora funcione é mais difícil trabalhar desta forma
- Exemplos
- Especialmente útil para trabalhar com datas
Reserva de hotel, marcação de férias, etc
- Constraints - impedir a inserção de valores que se sobrepõem

Range

- PostgreSQL 9.2
- Representa um intervalo
- integer, bigint, numeric, timestamp, date e personalizados
- BD sem este recurso - duas colunas - inicial e final
Embora funcione é mais difícil trabalhar desta forma
- Exemplos
- Especialmente útil para trabalhar com datas
Reserva de hotel, marcação de férias, etc
- Constraints - impedir a inserção de valores que se sobrepõem

Upsert

- **Antes...**
 - WITH Queries (Common Table Expressions) - CTE
 - Fornece uma maneira de escrever instruções auxiliares para uso em uma consulta maior.
 - Exemplo

Upsert

- Antes...
- WITH Queries (Common Table Expressions) - CTE
- Fornece uma maneira de escrever instruções auxiliares para uso em uma consulta maior.
- Exemplo

Upsert

- Antes...
- WITH Queries (Common Table Expressions) - CTE
- Fornece uma maneira de escrever instruções auxiliares para uso em uma consulta maior.
- Exemplo

Upsert

- Antes...
- WITH Queries (Common Table Expressions) - CTE
- Fornece uma maneira de escrever instruções auxiliares para uso em uma consulta maior.
- Exemplo

Upsert

- PostgreSQL 9.5
- Evitar ir duas vezes no banco
- É possível resolver por CTE desde a versão 9.1 ou PL/pgSQL
- Cláusula "on conflict"
- Exemplos
- ON CONFLICT x CTE

Upsert

- PostgreSQL 9.5
- Evitar ir duas vezes no banco
- É possível resolver por CTE desde a versão 9.1 ou PL/pgSQL
- Cláusula "on conflict"
- Exemplos
- ON CONFLICT x CTE

Upsert

- PostgreSQL 9.5
- Evitar ir duas vezes no banco
- É possível resolver por CTE desde a versão 9.1 ou PL/pgSQL
- Cláusula "on conflict"
- Exemplos
- ON CONFLICT x CTE

Upsert

- PostgreSQL 9.5
- Evitar ir duas vezes no banco
- É possível resolver por CTE desde a versão 9.1 ou PL/pgSQL
- Cláusula "on conflict"
- Exemplos
- ON CONFLICT x CTE

Upsert

- PostgreSQL 9.5
- Evitar ir duas vezes no banco
- É possível resolver por CTE desde a versão 9.1 ou PL/pgSQL
- Cláusula "on conflict"
- Exemplos
- ON CONFLICT x CTE

Upsert

- PostgreSQL 9.5
- Evitar ir duas vezes no banco
- É possível resolver por CTE desde a versão 9.1 ou PL/pgSQL
- Cláusula "on conflict"
- Exemplos
- ON CONFLICT x CTE

Window Function

■ PostgreSQL 8.4

- Executa um cálculo em conjunto de linhas que estão de alguma forma relacionadas
- Comparação função agregada...
- Porém, sem agrupar o resultado em uma única linha
- Finalidade de potencializar as consultas em contextos OLAP
- O conjunto de linhas é considerado a janela
- Possibilita resultados antes possíveis somente com linguagens procedurais ou subconsultas
- Exemplos

Window Function

- PostgreSQL 8.4
- Executa um cálculo em conjunto de linhas que estão de alguma forma relacionadas
- Comparação função agregada...
- Porém, sem agrupar o resultado em uma única linha
- Finalidade de potencializar as consultas em contextos OLAP
- O conjunto de linhas é considerado a janela
- Possibilita resultados antes possíveis somente com linguagens procedurais ou subconsultas
- Exemplos

Window Function

- PostgreSQL 8.4
- Executa um cálculo em conjunto de linhas que estão de alguma forma relacionadas
- Comparação função agregada...
 - Porém, sem agrupar o resultado em uma única linha
 - Finalidade de potencializar as consultas em contextos OLAP
 - O conjunto de linhas é considerado a janela
 - Possibilita resultados antes possíveis somente com linguagens procedurais ou subconsultas
- Exemplos

Window Function

- PostgreSQL 8.4
- Executa um cálculo em conjunto de linhas que estão de alguma forma relacionadas
- Comparação função agregada...
- Porém, sem agrupar o resultado em uma única linha
- Finalidade de potencializar as consultas em contextos OLAP
- O conjunto de linhas é considerado a janela
- Possibilita resultados antes possíveis somente com linguagens procedurais ou subconsultas
- Exemplos

Window Function

- PostgreSQL 8.4
- Executa um cálculo em conjunto de linhas que estão de alguma forma relacionadas
- Comparação função agregada...
- Porém, sem agrupar o resultado em uma única linha
- Finalidade de potencializar as consultas em contextos OLAP
- O conjunto de linhas é considerado a janela
- Possibilita resultados antes possíveis somente com linguagens procedurais ou subconsultas
- Exemplos

Window Function

- PostgreSQL 8.4
- Executa um cálculo em conjunto de linhas que estão de alguma forma relacionadas
- Comparação função agregada...
- Porém, sem agrupar o resultado em uma única linha
- Finalidade de potencializar as consultas em contextos OLAP
- O conjunto de linhas é considerado a janela
- Possibilita resultados antes possíveis somente com linguagens procedurais ou subconsultas
- Exemplos

Window Function

- PostgreSQL 8.4
- Executa um cálculo em conjunto de linhas que estão de alguma forma relacionadas
- Comparação função agregada...
- Porém, sem agrupar o resultado em uma única linha
- Finalidade de potencializar as consultas em contextos OLAP
- O conjunto de linhas é considerado a janela
- Possibilita resultados antes possíveis somente com linguagens procedurais ou subconsultas

Exemplos

Window Function

- PostgreSQL 8.4
- Executa um cálculo em conjunto de linhas que estão de alguma forma relacionadas
- Comparação função agregada...
- Porém, sem agrupar o resultado em uma única linha
- Finalidade de potencializar as consultas em contextos OLAP
- O conjunto de linhas é considerado a janela
- Possibilita resultados antes possíveis somente com linguagens procedurais ou subconsultas
- Exemplos

SQL WITHIN GROUP / Filter

- PostgreSQL 9.4
- Window Function desde versão 8.4
- SQL WITHIN GROUP introduzida para simplificar muitas operações que antes só era possível com Windows Function
- Agora é possível tomar como um parâmetro, subconjuntos ordenados produzidos pela cláusula WITHIN GROUP
- Exemplos
- Filter
- Exemplos

SQL WITHIN GROUP / Filter

- PostgreSQL 9.4
- Window Function desde versão 8.4
- SQL WITHIN GROUP introduzida para simplificar muitas operações que antes só era possível com Windows Function
- Agora é possível tomar como um parâmetro, subconjuntos ordenados produzidos pela cláusula WITHIN GROUP
- Exemplos
- Filter
- Exemplos

SQL WITHIN GROUP / Filter

- PostgreSQL 9.4
- Window Function desde versão 8.4
- SQL WITHIN GROUP introduzida para simplificar muitas operações que antes só era possível com Windows Function
- Agora é possível tomar como um parâmetro, subconjuntos ordenados produzidos pela cláusula WITHIN GROUP
- Exemplos
- Filter
- Exemplos

SQL WITHIN GROUP / Filter

- PostgreSQL 9.4
- Window Function desde versão 8.4
- SQL WITHIN GROUP introduzida para simplificar muitas operações que antes só era possível com Windows Function
- Agora é possível tomar como um parâmetro, subconjuntos ordenados produzidos pela cláusula WITHIN GROUP
- Exemplos
- Filter
- Exemplos

SQL WITHIN GROUP / Filter

- PostgreSQL 9.4
- Window Function desde versão 8.4
- SQL WITHIN GROUP introduzida para simplificar muitas operações que antes só era possível com Windows Function
- Agora é possível tomar como um parâmetro, subconjuntos ordenados produzidos pela cláusula WITHIN GROUP
- Exemplos
 - Filter
 - Exemplos

SQL WITHIN GROUP / Filter

- PostgreSQL 9.4
- Window Function desde versão 8.4
- SQL WITHIN GROUP introduzida para simplificar muitas operações que antes só era possível com Windows Function
- Agora é possível tomar como um parâmetro, subconjuntos ordenados produzidos pela cláusula WITHIN GROUP
- Exemplos
- Filter
- Exemplos

SQL WITHIN GROUP / Filter

- PostgreSQL 9.4
- Window Function desde versão 8.4
- SQL WITHIN GROUP introduzida para simplificar muitas operações que antes só era possível com Windows Function
- Agora é possível tomar como um parâmetro, subconjuntos ordenados produzidos pela cláusula WITHIN GROUP
- Exemplos
- Filter
- Exemplos

Referências

- <https://wiki.postgresql.org/images/f/f0/Range-types.pdf>
- <http://dextra.com.br/pt/blog/window-functions-no-postgresql-parte-2/>
- https://www.pgcasts.com/episodes/16/posgres_ranges/
- https://ruk.si/notes/postgresql/postgresql_data_types
- <https://www.postgresql.org/docs/9.5/static/index.html>

Referências

- <https://wiki.postgresql.org/images/f/f0/Range-types.pdf>
- <http://dextra.com.br/pt/blog/window-functions-no-postgresql-parte-2/>
- https://www.pgcasts.com/episodes/16/posgres_ranges/
- https://ruk.si/notes/postgresql/postgresql_data_types
- <https://www.postgresql.org/docs/9.5/static/index.html>

Referências

- <https://wiki.postgresql.org/images/f/f0/Range-types.pdf>
- <http://dextra.com.br/pt/blog/window-functions-no-postgresql-parte-2/>
- https://www.pgcasts.com/episodes/16/posgres_ranges/
- https://ruk.si/notes/postgresql/postgresql_data_types
- <https://www.postgresql.org/docs/9.5/static/index.html>

Referências

- <https://wiki.postgresql.org/images/f/f0/Range-types.pdf>
- <http://dextra.com.br/pt/blog/window-functions-no-postgresql-parte-2/>
- https://www.pgcasts.com/episodes/16/posgres_ranges/
- https://ruk.si/notes/postgresql/postgresql_data_types
- <https://www.postgresql.org/docs/9.5/static/index.html>

Referências

- <https://wiki.postgresql.org/images/f/f0/Range-types.pdf>
- <http://dextra.com.br/pt/blog/window-functions-no-postgresql-parte-2/>
- https://www.pgcasts.com/episodes/16/posgres_ranges/
- https://ruk.si/notes/postgresql/postgresql_data_types
- <https://www.postgresql.org/docs/9.5/static/index.html>