Neste curso, vamos mergulhar mais uma vez na história da **Insight Places**, uma empresa fictícia que enfrenta problemas bem semelhantes aos de empresas reais que intermediam o aluguel de casas, quartos de hotel ou apartamentos.

Nesse tipo de empresa, temos muitas questões complexas para resolver, por exemplo:

* Como alugar para **várias pessoas** ao mesmo tempo?
* Como aplicar **descontos** especiais e promocionais?
* Como fazer todos os cálculos do **período de hospedagem** baseado na data inicial e final?
* Como calcular o **valor total** baseado no **custo da diária**?

Vamos resolver todos esses problemas da Insight Places usando ***Stored Procedures*** (Procedimentos Armazenados) no MySQL.

Portanto, o foco deste curso é ensinar tudo sobre Procedures no MySQL, desde o básico até o mais complexo.

Sempre usaremos como exemplo os dados da Insight Places, e você vai aprender a resolver os problemas da empresa utilizando uma série de recursos e novos conceitos, como, por exemplo:

* Como usar **cursores**;
* Como criar **tabelas temporárias**;
* Como **passar o valor para as Procedures** através de valor ou de referência;
* Como lidar com **erros** que podem aparecer ao longo do processo.

**Problema e dados necessários para resolvê-lo**

Temos um problema para resolver na base de dados da *Insight Places*: precisamos **registrar corretamente os aluguéis reservados na plataforma**.

Para registrar um aluguel na plataforma, precisamos de uma série de dados:

* Identificação do **local** da hospedagem;
* Identificação do **hóspede**;
* Número sequencial de identificação da **transação de aluguel**;
* **Data** inicial e final da hospedagem, ou seja, o período em que o apartamento ou o quarto de hotel será ocupado por esse hóspede;
* **Valor financeiro a ser pago** pelo hóspede referente ao período de aluguel do local.

Procedures de Inclusão de Aluguéis:

Para registrar nosso avanço, cada vídeo, cada atualização na procedure, será armazenada em uma procedure distinta. Assim, ao final, seu banco de dados terá uma lista de procedures que reflete cada aprimoramento feito em cada vídeo. Assim, criamos as novas procedures através de um script SQL

Durante a apresentação dos próximos vídeos, podemos intercalar melhorias das procedures com algum conceito importante, que fará parte da evolução da procedure final.

ETAPAS sofrida pela Procedures

Modulo 2 Variáveis e parâmetros

1. Utilização de variáveis no MySQL: A compreensão e o uso eficaz de variáveis em stored procedures são essenciais para otimizar a performance em bancos de dados MySQL. Elas podem ser declaradas e empregadas para tarefas específicas: armazenar valores temporários, manipular dados e controlar a lógica de execução. Durante nossa jornada, exploramos exemplos práticos e um deles incluiu a ilustração da declaração de uma variável, com definição de tipo de dado, valor inicial padrão e sensibilidade ao caso das letras.
2. Inserção usando Procedure: A transição de uma stored procedure voltada para a consulta de dados para outra que realiza a inserção de registros representa um avanço significativo no manejo de operações de banco de dados.
3. Avançando na personalização de Stored Procedures: A introdução de parâmetros nas stored procedures representa um salto significativo na personalização e flexibilidade do gerenciamento de dados.
4. Modificando a Procedures de aluguéis: A novoAluguel\_24 representa um marco no desenvolvimento de stored procedures para a InsightPlaces, introduzindo uma lógica de cálculo dinâmico que determina o preço total de um aluguel. Essa evolução permite uma gestão mais eficiente e precisa dos aluguéis, ajustando-se automaticamente a variáveis específicas de cada transação.
5. Entendendo o tratamento de erros: A procedure novoAluguel\_25 introduziu um avanço significativo na gestão de aluguéis ao implementar um tratamento de exceções. Este mecanismo de tratamento de exceções garante que, em caso de falhas durante a inserção de dados devido a restrições de chave estrangeira, uma mensagem de erro clara seja gerada, melhorando a robustez e a usabilidade da aplicação.

Modulo 3 Estruturas condicionais

1. A stored procedure novoAluguel\_31 demonstra uma prática avançada de manipulação de dados dentro do MySQL, utilizando a instrução SELECT INTO. Esse método permite uma integração direta e eficiente de dados de diferentes tabelas, otimizando o processo de inserção de novos aluguéis ao automatizar a busca e atribuição de identificadores específicos de clientes.
2. 3.2 O impacto do controle de fluxo: As stored procedures representam uma ferramenta poderosa para o gerenciamento avançado de dados, permitindo uma ampla gama de funcionalidades, desde a manipulação simples de dados até a implementação de lógicas complexas de controle. Nesse contexto, estruturas de controle específicas desempenham um papel crucial na definição de comportamentos dinâmicos dentro das procedures, adaptando-se a diferentes cenários operacionais. Com base na evolução das práticas de gerenciamento de dados, qual seria a contribuição de uma estrutura de controle específica para a eficácia das operações de banco de dados? Adaptar a execução de tarefas com base em condições pré-estabelecidas.
3. Aprimorando a validação de dados: Na mais recente evolução das stored procedures da InsightPlaces para a inclusão de aluguéis, novoAluguel\_33 introduz um avanço significativo ao empregar a estrutura IF-THEN-ELSEIF, melhorando a precisão na validação dos dados de entrada. Essa abordagem permite não apenas identificar múltiplas correspondências para um nome de cliente, mas também verificar a ausência total de correspondências, otimizando a lógica de decisão antes de proceder com a inserção dos dados de aluguel. Em contraste com as versões anteriores, qual é a principal inovação trazida pela inclusão do ELSEIF nesta procedure? Oferece uma maneira de gerar mensagens de erro customizadas para condições de erro mais específicas