Faculdade de Tecnologia de São José dos Campos

Professor Jassen Vidal

MARCOS VINICIO PEREIRA

GERÊNCIA DINÂMICA E AUTOMÁTICA DO MODELO DE DADOS NAS BASES DOS CLIENTES

São José dos Campos 2020 – 2º Semestre

# O PROBLEMA

“**Manter a estrutura de dados atualizada em cada base de cliente e fazer as manutenções de forma rápida e eficiente antes de aplicar atualizações de seu sistema**”.

Nos dias atuais todo desenvolvimento de sistema, seja lá quais forem as linguagens utilizadas ,encontram um ponto em comum: O Modelo de Dados em Bancos de Dados Relacionais e sua implementação.

Muitos programadores e empresas produtoras de sistemas (*Softwares*) fazem programas que precisam atender a clientes que possuem diferentes Bancos de Dados (BD) e precisam manter atualizados os Modelos de Entidades Relacionais em todos, bem como suas regras (*Constraints*) e índices.

\* \* \*

# MOTIVAÇÃO

O uso de bancos de dados como a forma mais eficiente e segura de persistir seus dados já é o caminho mais utilizado atualmente, porém não há muitos profissionais no mercado com conhecimentos profundos e necessários para manipulação e criação de modelos de dados de forma rápida e eficiente em todos os diferentes bancos de dados existente.

Embora os Bancos de Dados tenham a tendência de seguirem, o máximo possível, os padrões ANSI em suas respectivas linguagens SQL, há diferenças em cada um que torna o trabalho de manutenção nas bases dos clientes um trabalho árduo, demorado, suscetíveis a erros principalmente quando um produto possui a premissa de atenderem a mais de um banco de dados.

Também devemos levar em conta que a manutenção das tabelas, seus índices e regras requerem sintaxe repetitiva, alguns cuidados de preparação e sequência que podem muito bem serem colocados em um roteiro.

Hoje os programadores têm que gastar um bom tempo para criar e manter o Diagrama de Entidades Relacionais, um Modelo de Dados com a estrutura exata que precisa ser criada e transcrever o DML (*Data Manager Language*) em parte do sistema ou *scripts* que possam ser utilizados na manutenção das bases dos clientes. Isso ainda piora em sistemas que permitam personalizações específicas de cada instalação.

Os desenvolvedores têm que gastar um bom tempo para criar e manter o Diagrama de Entidades Relacionais, um Modelo de Dados com a estrutura que precisa ser criada e transcrever o DML (*Data Manager Language*) em partes do seu sistema ou *scripts* que possam ser utilizados na manutenção das bases dos clientes. Isso ainda fica pior em sistemas que permitam personalizações específicas de cada instalação.

Essa manutenção acaba sendo feita de forma manual em muitos casos, pois é mais rápido fazer desta forma do que criar diferentes aplicações para cada tipo de banco e testá-las antes de enviar atualizações para estas bases.

# PROPOSTA DE SOLUÇÃO