

OTIMIZAÇÃO, MONITORAMENTO E OPERAÇÃO EM BANCOS DE DADOS



PUC Minas
Virtual



PUC Minas
Virtual

UNIDADE III – OPERAÇÃO DE AMBIENTES DE BANCO DE DADOS



PUC Minas
Virtual

MONITORAMENTO DE AMBIENTES DE PRODUÇÃO



PUC Minas
Virtual

ESTRATÉGIA PARA MONITORAMENTO DE AMBIENTES

A ESTRATÉGIA DE MONITORAMENTO (LEMBRANDO)

- Tendo em vista que precisamos, enquanto DBAs, garantir a **disponibilidade do ambiente, otimização da performance, redução de riscos de segurança** e, na maioria das vezes **comprovar requisitos de conformidade** com alguma **norma**, é importantíssimo definirmos uma **estratégia de monitoramento**.
- O foco base é reduzir tempo de resposta a eventos adversos.



SCOPE



IDENTIFICATION



STRATEGY

MONTANDO A ESTRATÉGIA DE MONITORAMENTO

- **Defina seus objetivos:** O que você deseja alcançar com sua estratégia de monitoramento? Defina suas metas e objetivos em termos de disponibilidade, desempenho e segurança do sistema.

▪ PORQUE?

- Porque você precisa saber se tem recursos internos para atacar os problemas com ferramentas, pessoas, processos definido questões como:



SCOPE



IDENTIFICATION



STRATEGY

MONTANDO A ESTRATÉGIA DE MONITORAMENTO

- ✓ Definição de ferramentas;
- ✓ Treinamento de pessoal;
- ✓ Momento de atuação no apontamento;
- ✓ Orçamento para ações;
- ✓ Aquisição de ferramentas;
- ✓ Pagamento de plantão e Hora extra;
- ✓ Terceirização da operação;
- ✓ Contratação de serviços em nuvem;



SCOPE



IDENTIFICATION



STRATEGY

MONTANDO A ESTRATÉGIA DE MONITORAMENTO



- **Identifique os componentes críticos:** é necessário determinar quais componentes de sua infraestrutura de banco de dados são mais críticos para suas operações de negócios.
- Isso pode incluir **servidores** de banco de dados, **sistemas de armazenamento**, conexões de rede e **aplicativos** ou **serviços em nuvem**.

GERENCIAMENTO DE CONFIGURAÇÃO



- O processo de gestão de configuração para ambientes de produção te apoia no mapeamento e gestão instâncias e componentes da infraestrutura de banco de dados de maneira centralizada.
- É uma disciplina do ITIL que tem a sugestão de melhores práticas para implantação porém o que vale destacar aqui é o **inventário de ativos para o serviço**.

FERRAMENTAS DE GESTÃO DE CONFIGURAÇÃO



- Pode-se obter recursos como controle de versão, conformidade e recomendações de ajuste de desempenho de forma automática.
- MS-SQL Server Configuration Manager, Oracle Enterprise Manager, Dbmaestro, MongoDB Ops Manager, Puppet, Ansible, Chef, SaltStack, DataStax OpsCenter, Bigtable-Hbase, são várias!

MONTANDO A ESTRATÉGIA DE MONITORAMENTO

- **Escolher e configurar ferramentas de monitoramento:** escolha ferramentas de monitoramento capazes de coletar e analisar os dados necessários para monitorar seus componentes críticos com eficiência.
- Há ferramentas **open** que são bem populares no mercado como: Nagios, Zabbix e Prometheus.
- **Lembre-se das questões orçamentárias para definir esta escola!**



SCOPE



IDENTIFICATION



STRATEGY

MONTANDO A ESTRATÉGIA DE MONITORAMENTO

- **Defina suas métricas de monitoramento:** determine quais métricas você acompanhará para medir a integridade e o plano de ação para caso cada uma delas seja violada.
- Não é eficiente monitorar métricas que não objetivos bem claros.
- Atente-se à natureza de arquitetura do banco de dados escolhido pois em bancos de dados não relacionais a observação deve ser diferente.



SCOPE



IDENTIFICATION



STRATEGY

MONTANDO A ESTRATÉGIA DE MONITORAMENTO

- **Configure alertas e notificações:** configure suas ferramentas de monitoramento para gerar alertas e notificações quando limites específicos forem excedidos ou quando uma atividade incomum for detectada.
- Esta definição irá te ajudar a não ficar olhando aqueles 80% de acontecimentos que não tem impacto direto na operação (regra de Pareto).
- **Apesar de olhar tudo o que aparece é crítico!**



SCOPE



IDENTIFICATION



STRATEGY

MONTANDO A ESTRATÉGIA DE MONITORAMENTO

- **Teste e refine sua estratégia:** teste sua estratégia de monitoramento regularmente para garantir que ela esteja funcionando de maneira eficaz.
- Analise os dados coletados e use-os para refinar suas métricas e procedimentos de monitoramento ao longo do tempo.
- **Dica de ouro: Contabilize o quanto custa o ambiente parado para contrapor ao investimento em monitoramento!**





PUC Minas
Virtual

VAMOS VERIFICAR COMO ESTRUTURAR NOSSO AMBIENTE DE PRODUÇÃO!

■ REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DEVMEDIA, 2015. Monitoramento de banco de dados. Disponível em: <<https://www.devmedia.com.br/monitoramento-de-banco-de-dados/33030>>. Acesso em: 15 Abr. 2023.

LAOYAN, Sarah, 2022. Entendendo o princípio de Pareto (a regra 80/20). Disponível em: <https://asana.com/pt/resources/pareto-principle-80-20-rule?gclid=EAlalQobChMI1tWn27-u_gIV_xXUAR0ZQACwEAAYAiAAEgKXtFD_BwE&gclsrc=aw.ds>. Acesso em: 16 Abr. 2023.

F2MS, 2022. As 7 Ferramentas da Qualidade. Disponível em: <<https://www.fm2s.com.br/cursos/ferramentas-da-qualidade>>. Acesso em: 30 mar. 2023.



PUC Minas
Virtual