

Nome do Aluno:

RA:

Nome do Aluno:

RA:

Turma:

Série:

Data: __/__/____

Professor(a) Responsável: Gustavo Bianchi Maia

Nota:

(

)

Visto do Prof.

Implementar Log Shipping manual, utilizando comandos como os listados abaixo, e o SQL Server Agent para garantir que, se instância principal falhar, a segunda deve ficar disponível para assumir seu lugar, com perda de dados máxima permitida de 5mins.

Regras:

Apresentação / Demonstração em duplas - chamada oral para garantir entendimento do processo.

Preparação para a AC:

Máquinas:

- Duas contas na AWS, uma de cada aluno, cada VM devidamente configurada.
- (Se um dos alunos provar que tem problemas em sua conta, eventualmente serão aceitas:
 - Duas Vms na mesma conta
 - Um notebook/desktop e uma conta na AWS com uma VM

Desde que ambos os alunos tenham acesso irrestrito ao console e às máquinas.)

- Seja um dos servidores considerado como “Principal” e o outro como “Secundário”. Anote, a cada start / restart das máquinas, os respectivos IPs internos e externos/públicos (para rever as configurações futuras).
- Instalação do SQL Server Developer Edition (mixed mode authentication é um pré-requisito, conforme orientação).

Portas e conexão:

- Configuração do Security Group no Console da AWS - Liberação de acesso (SQL, RDP e Windows)
 - Editar Inbound rules : todos com source = “anyware” ou seja “0.0.0.0, ::/0”
 - custom TCP port: 1433, 139, 445
 - custo UDP port: 1434, 137, 138
- Terminal Services para ambas as máquinas (acesso pelo IP público ou console da AWS)
- Nas VMs, no Firewall do windows, libere as portas 1433 e 1434 (ou desligue o firewall do Windows).

Contas de usuários / serviços:

- Nas VMs, Criação de usuários extras no Windows para você e seu colega do grupo, com privilégios administrativos (para não precisarem decriptografar a password a cada restart)
- Nas VMs, Criação de usuários extras no Windows, com privilégios administrativos, alterar o serviço do “SQL Server” e “SQL Server Agent” para serem iniciados por esta conta de serviço. (Services.msc)
- Nas VMs, no SQL Server, criação de um login com privilégios administrativos para você e seu colega de grupo.
- Nas VMs, no SQL Server, criação de um login com privilégios administrativos ser utilizado pelo linkedserver .

Pastas e compartilhamentos:

- Nas VMs, criação das pastas para os bancos e backups (C:\BD\MDF, C:\BD\LDF, C:\BD\Backups, C:\BD\TRN)
 - Nas VMs, compartilhamento das pastas de backup (shared folders), permissões de leitura e escrita.
- (Garanta que cada máquina seja capaz de acessar a pasta compartilhada da outra - \\<nome da máquina\compart.)

Link entre servidores:

- Nas VMs, Serviço do SQL Iniciado e configurado para aceitar conexões TCP/IP (SQL Configuration Manager)
 - Nas VMs, criação de um “LINKED SERVER” utilizando o driver SQLNCLI (ou OLEDB) apontando para o outro servidor (trocar o IP deste servidor a cada start/restart da máquina virtual, pois o IP externo muda)
- (Garanta que um cada máquina seja capaz de acessar (permissão de insert/select) o outro e vice-versa.

Critérios de sucesso / Pontuação:

- 4 pts – Ambiente configurado (Máquinas virtuais, portas, SQL com linked servers)
- +2pts – Você implementou os 2 primeiros Jobs de Setup (1,2), sem agendamento.
- +2pts – Você implementou os 2 jobs de Trabalho (3,4) em jobs com execução automática.
- +2pts – Você implementou o último Job (5) que automaticamente promove o servidor secundário em primário no caso de falha (status = offline) do primário (FAILOVER).

Tarefa: Crie 5 JOBS (Tarefas agendadas), distribuídos da seguinte forma:

Tarefas (Jobs) de SETUP (sem agendamento, utilizados para o SETUP ou o RESET do ambiente)

No servidor Principal:

- #1 - Job de Backup Database
 - Passo #1 - Realizar o backup do banco de dados principal em um disco local.
 - Passo #2 - Reset da tabela de controle (Truncate ou SET do bit restaurado para 1)
 - Passo #3 - Realizar a cópia do arquivo de backup local para o secundário.

Não criar agendamento, será utilizado apenas para 'resetar' o ambiente

No servidor Secundário:

#2 - Job de Restore Database

- Passo #1 - Realizar o restore do banco de dados sobre o banco secundário.

Não criar agendamento, será utilizado apenas para 'resetar' o ambiente

Tarefas (Jobs) de Trabalho (com agendamento, atenção com o offset do restore)

No servidor Principal:

- #3 - Job de Backup Log
 - Passo #1 - Realizar o backup do log banco de dados principal em um disco local.
(Atualizar tabela de controle no servidor secundário, registrando o backup)
 - Passo #2 - Realizar a cópia do arquivo de backup local para o secundário.

Criar agendamento para execuções de 5 em 5 mins (sem offset - 00:00, 00:05, 00:10 ...)

No servidor Secundário:

#4 - Job de Restore Log

- Passo #1 - Realizar o restore do log banco de dados sobre o banco secundário.
(Ler o que deve ser restaurado da tabela de controle a marcá-los como 'restaurado')

Criar agendamento para execuções de 5 em 5 mins (offset+1 - 00:01, 00:06, 00:11 ...)

Tarefas (Jobs) de Failover

No servidor secundário:

#5 - JOB de "Failover"

- Passo #1 - Verificar o status do servidor principal e, caso este não esteja 'online' promova o servidor secundário a primário, ou seja, altere o status do banco de standby para recovery.

Criar agendamento para execuções de 1 em 1 min

(opcionalmente: desligue os jobs de Trabalho para que eles não sejam mais executados)

Demonstre a implementação pessoalmente no laboratório (usando micro da faculdade ou seu notebook), para o professor. Esta entrega não pode ser feita por email, ou seja, é uma apresentação presencial. Se prepare para responder à 1 ou 2 questões (chamada oral) sobre seu processo.

Finalmente:

- TESTE X2

Observações:

- Avaliação em duplas.
- Organização, clareza e legibilidade na resolução da prova serão consideradas na correção.
- A interpretação da atividade faz parte do processo de avaliação
- Qualquer tentativa de fraude, cola será punido com nota zero.
- O total desta avaliação corresponde à 1 de 10 avaliações continuadas.

Boa Avaliação!