

[24. Disaster recovery]

1. Arquitetura Disaster Recovey Biblioteca Virtual.

Atualmente a plataforma BV5 utiliza os serviços da AWS para distribuição e disponibilização da plataforma. Esses serviços garantem escalabilidade, redundância e uptime dos recursos em 99% do tempo.

Glossário:

- Escalabilidade. Em engenharia de software, escalabilidade é uma característica desejável em todo o sistema, em uma rede ou em um processo, que indica sua habilidade de manipular uma porção crescente de trabalho de forma uniforme, ou estar preparado para crescer conforme a demanda;
- Disponibilidade, é a característica onde, por um acordo de nível de serviço um sistema ou plataforma fica acessível aos seus clientes finais, esse tempo é pode ser medido em horas ao logo de um período;
- Redundância, tem por objetivo garantir a funcionalidade e operacionalidade do sistema em caso de uma falha em um ou mais partes que envolvem o sistema ou plataforma;

Arquitetura em nuvem AWS:

- App Services;
- CDN;
- MySql BD;
- Redis Cache;
- Load Balance
- Auto Scaling RDS.

2. A política de backup visa a garantir a recuperação dos dados e a restauração do ambiente no menor tempo possível, caso alguma falha grave na arquitetura ocorra. Como política de backup, a AM4 utiliza os melhores softwares, mecanismos e estratégias, conforme descrito abaixo:

2.1. Banco de dados.

Para a realização do backup dos dados, é utilizada a ferramenta Jenkins. A periodicidade e a política de retenção dos arquivos de backup se dão conforme a tabela abaixo. Além do backup realizado pela AM4, a AWS também possui seu próprio esquema de backup.

Tipo	Descritivo	Periodicidade	Retenção
AM4/BV (Completo)	Os backups de banco de dados completos ocorrem em:	Diário	3 meses
		Semanal	3 meses
		Mensal	1 ano
		Bimestral	1 ano
		Trimestral	1 ano
		Semestral	5 anos
		Anual	5 anos
AWS (Completo)	Os backups de banco de dados completos ocorrem semanalmente	Semanal	35 dias
AWS (Diferencial)	os backups de banco de dados diferenciais geralmente ocorrem em horários determinados		35 dias
Logs	os backups de log de transações geralmente ocorrem a cada 5 a 10 minutos	5 - 10 minutos	35 dias

2.2. Disaster recovery

Toda a infraestrutura foi mapeada por meio de scripts de automação, que permitem recuperar o ambiente rapidamente, em caso de um incidente, da necessidade de recuperação de um serviço, componente ou provisionamento de novos serviços.

Script	componente	Periodicidade
CDN Infrastructure & Component	Resource Group	a cada mudança
	Network security group	
	Virtual network	
	Conta de armazenamento	
	Máquinas Virtuais	
	Load Balance	
	Auto Scale	
	Cache Redis	
	CDN	
	Deploy aplicações	
BV Infrastructure DB	MySQL como serviço	a cada mudança
	Import Database	

2.3. Local de armazenamento dos backups.

Todos os arquivos de backup são armazenados na nuvem R3 em pastas do Blob, seguindo uma nomenclatura única para cada arquivo. Conforme a política de retenção, os arquivos são eliminados das pastas.

Pasta de backup	Nome do arquivo	Retenção
BV-BKP_Diario	BV-BKP_diario_dd-mm-yyyy	3 meses
BV -BKP_Semanal	BV-BKP_semanal_dd-mm-yyyy	3 meses
BV -BKP_Mensal	BV-BKP_mensal_dd-mm-yyyy	1 ano
BV-BKP_Bimestral	BV-BKP_bimestral_dd-mm-yyyy	1 ano
BV-BKP_Trimestral	BV-BKP_trimestral_dd-mm-yyyy	1 ano
BV-BKP_Semenstral	BV-BKP_semenstral_dd-mm-yyyy	5 anos
BV-BKP_Anual	BV-BKP_anual_dd-mm-yyyy	5 anos

3.0 Principais Recursos para inibição de desastre

- Todos os serviços e processos rodam em nuvem pela AWS e Azure;
- Os sistemas contam com redundância, incluindo redundância geográfica;
- DNS Failover para garantir a entrega imediata dos recursos de redundância;
- Treinamento e capacitação da equipe em Segurança da Informação
- Revisão de toda infraestrutura, códigos e serviços envolvidos.
- Aplicação de patches de segurança e prevenção nos servidores e equipamentos
- Monitoramento 24/7 de todos os serviços e processos
- Infraestrutura dinamicamente alocada de acordo com a montante de acessos na plataforma.