

Cenário de Certificação CRE

CRE: Cloud Administrator and Design

Criado Por: Luis Almeida

Examinador: Luis Almeida

Documento de cenário exemplificativo para Prova de Avaliação de Certificação CRE, realizada em 2023 na Rumos Lisboa, sob orientação do Examinador Luis Almeida. As marcas referidas no presente documento são fictícias e unicamente invocadas para o fim do presente documento. Não é permitida a cópia ou distribuição não autorizada.

Cenário Umbrellastone

Apresentacao do grupo "Umbrellastone" - umbrellastone.com

O Grupo "**Umbrellastone**" tem origem na empresa Stone.
a Stone é uma empresa de construcao civil criada em 1970 e tinha mais de 800 funcionarios e muitas obras a decorrer.

A Stone encerrou as suas actividades e deu origem a seguinte distribuiçao:

Grupo "Umbrellastone"

Gere todas as empresas do grupo.

Tem varios estaleiros montados por a peninsula ibérica, e acabou de ganhar mais um grande projecto na Alemanha.

Projecto ganho foi graças à empresa que a stone comprou em 2021.

Entretanto em 2016 a Stone resolver fazer algumas alteracoes devido ao seu crescimento.

Criar o grupo "**Umbrellastone**"

Criar a "The Makers"

Manteve a "stone3D"

Criou a "Stones for gardens"

Actualmente a **Umbrellastone** tem:

Um escritorio com

1 Director + 1 Secretaria + 2 Técnicos de IT+ 1 Tecnico de RH e 2 Advogados.

A empresa "Stone to Makers" - stone2makers.com

É a empresa que "alojou" todos os funcionários da constucao civil, estes mudaram para esta empresa, nao perderam relagias nem condições, pelo contrario.

Tem 5 equipes de 120 Makers portanto entre directores de obra, fiscais, capatazes e todas as funcoes de contrucao civil, tem 600 funcionários espalhados por Portugal e Espanha.

Cada 120 makers formam uma companhia que tem diversas equipes, cada companhia tem o seu estaleiro, com todas as condições.

Todas as equipes fazem de manha uma reuniao de 15 min tipo "daily", onde se discute os problemas que tiveram no dia anterior e os pedidos de ajuda necessarios.

Portanto ha cerca de 10 equipes a reunir das 08:00 as 08:15 e uma reuniao das 8:20 as 08:30 com os capatazes (ou chefes de equipe), tudo efetuado no respectivo estaleiro.

Os restantes 20 funcionários são

5 Fiscais de obra

5 Responsaveis de segurança

1 direccao de obra

2 secretarias

3 logistica

2 engenheiro civil

2 desenhador

1 tecnico de it, com conhecimentos de sistemas e de hardware.

Tem um sistema de email baseado numa plataforma self service, com servidores em linux geridos localmente.

Informatica

No estaleiro construido com contentores, existem 11 salas de reuniao e em cada uma das salas um sistema de video conferencia

Salas de secretariado existem 1 computador para cada secretaria e 2 para a logistica

Sala tecnica existem 4 computadores , uma ploter e uma impressora

Sala de direccao existe um computador portatil e um sistema de video conferencia

Todos os carros e maquinas tem:

1 telemovel + um gps

Cada estaleiro tem um pequeno DC com um bastidor, com o respectivo AR condicionado e um sistema de alarme ligado a policia local.

1 printserver - Windows 2016 server core,

1 file server - Windows 2016 server core,

1 Domain controller - stone2stone.com,

1 DNS com o seu subdominio - <estaleiro>.stone2stone.com - Windows 2016 server core,

1 servidor de geolocalizacao, uma aplicacao feita a medida

1 SQL server com bases de dados de obras etc...

1 webserver com algumas aplicacoes feitas a medida para a gestao da companhia
(registro de entrada e saida, registo de ocorrencia, pedidos de licenças etc...)

1 pfsense como firewall e vpn server

Todo o Estaleiro tem cablagem organizada.

Stone3D - stone3design.com

A "Umbrellastone" criou em 2012 a empresa de desenho e arquitectura "stone3D", esta esta sediada no Porto e tem 9 desenhadores. 2 arquitectos, 1 secretaria e 1 tecnico de IT

Cada um tem equipamento (computador, telemovel), a sua sede tem 5 salas (desenhadores, Arquitectos. Secretaria e IT, uma sala de reunioes, e a sala das maquinas)

cada sala tem cablagem organizada e camaras de vigilancia do edificio.

Na sala das maquinas esta o bastidor e tem o respectivo ac , e um sistema de alarme ligado a policia local.

1 file server - Windows 2016 server core,

1 Domain controller - stone3D.com - Windows 2016 server core,

1 pfsense como firewall e vpn server

Usa o sistema da google enterprise como plataforma de email

Stones&gardens - stone4garden.com

"Umbrellastone" comprou em 2016 a "Stones&gardens" uma empresa de Arquitectura paisagistica que dá suporte a todos os projectos efetuados por a stone3D.

Esta empresa tem 18 arquitectos paisagistas, 1 secretaria e um director 2 tecnicos de it, esta sediada em Faro e a sua sede tem 8 salas.

3 salas para os Arquitectos,

1 sala para a secretaria

1 sala para o director

1 sala de reunioes

1 sala de rececao de clientes

1 pequeno espaço "covil" esta o bastidor e tem o respectivo AR condicionado, e um sistema de alarme ligado a policia local.

1 file server - Windows 2016 server,

1 Domain controller - Stones&gardens.com - Windows 2016 server core,

1 pfsense como firewall e vpn server

cada sala tem cablagem organizada e camaras de vigilancia do edificio.

Usa o sistema office365 como plataforma de email

"one picture.." - onesingleimage.com

A empresa "one picture.." uma empresa de marketing e imagem que o grupo comprou em 2021.

esta tem 10 designers, 8 criativos, 2 secretarias e 2 técnicos de IT, Tem a sua sede na Alemanha.

A sede tem 3 salas todas com Wifi e todas com videoconferencia.

Tem numa das salas um bastidor com :

1 file server - Windows 2016 server,

1 Domain controller - onesingleimage.com - Windows 2016 server core,

1 pfsense como firewall e vpn server

Usa o sistema office365 como plataforma de email

Todas as empresas tem trabalhos fora do grupo, para outros clientes, o que requer algum cuidado e confidencialidade devido a concursos publicos, desenhos, cadernos de encargos etc...

Futuro

Com a evolucao do desafio global e tendencia de home work, veio tambem nao so a preocupacao de segurança como a internacionalizacao, assim a umbrellastone.com esta a procurar um projecto para a sua modernizacao, simplificacao e preparacao para futuro.

Mudar para a cloud, quer acabar com a maior parte dos cabos que sao problema em cada mudança de estaleiro, quer centralizar os serviços de autenticacao, de gestao de devices, de protecao de dados, de DR e de backup.

Ter os file servers com azure fs distribuidos e sincronizados por as varias empresas sem perder a segurança e quer implementar MFA, PIM, acessos seguros aos dados e a infraestrutura.

Mudar todo o serviço para o microsoft365 (com uma conta P2) e todos os colaboradores vao ter um portatil com intune.

No caso dos utilizadores da stone2makers.com vai ser usado um serviço de azure virtual desktop, pois em qualquer altura podem perder ou danificar o hardware, bastando assim trocar por outro, este so serve mesmo como dummy station, todos os veiculos (mesmo os de trabalho) vao ter um hotspot para registo de gps, comunicacoes, e webcams.

juntar o it num local e ter o self deploy de autopilot, todos os utilizadores possam gerir e fazer reset as suas password.

Deixar de comunicar atraves de radios e passar a fazer por teams Usar os smartphones como meio de comunicacao, de reunioes, de fazer o upload de fotos imediatamente para o share global, para que a comunicacao social nunca saiba primeiro que o dono de obra.

Deixar de tirar fotos e enviar por whatsapp e passar a enviar as fotos para um repositorio certo, dois por estaleiro (um shared e outro confidencial).

Usar o teams nos laptops e nos smartphones para reunioes e videoconferencia, abandonando os devices de videoconferencia

Ter um sistema central de impressao.

Implementar

- MFA
- PIM
- Acesso seguro aos dados
- Acesso seguro aos dispositivos
- VPN
- SSRP
- Intune + autopilot

- usar o av da microsoft no seu todo.

Ter uma politica de protecao de dados e DLP, migrar as aplicacoes locais e legacy para serviços app no azure com a menor gestao possivel.

Notas importantes

"The Makers"

Tem cerca de 10 equipes a reunir das 08:00 as 08:15 e uma reuniao das 8:20 as 08:30 com os capatazes, tudo atraves de portateis e smartphone,
vao passar a ter um smartphone e usar o GPS para localizaçao e um sistema de web cams a transmitir por hotspot sempre que houver um impacto Não para controlo mas para salvaguarda dos trabalhadores e dos acidentes.

Querem criar uma nova empresa (The Replicators) esta vai ser um grupo de construcao civil baseado somente em impressoras 3D um misto de tecnico de it e construcao civil.

"stone3D"

Querem passar a usar somente Wifi Considerando os últimos indicadores de DDoS feitos a servidores DNS, pretende-se que estes sejam dotados de avançadas configurações de protecção contra ataques informáticos.

Considerando que o departamento IT estará dividido entre Alemanha, Estaleiros e o Porto, pretende-se que a gestão dos objectos seja simplificada.

Entregáveis pretendidos:

- Diagrama de Rede Fisico e Logico
- Concretização prática do cenário em cloud, com entrega de scripts, imagens de configuração e prova de funcionamento
- Export de todas as configurações relevantes (ou templates ARM)
- Relatório sumário com todas as informações obtidas nos pontos anteriores.