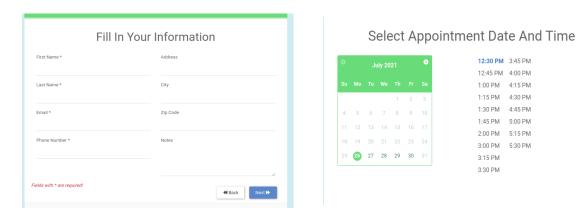
Welcome to the Above-The-Clouds wiki!

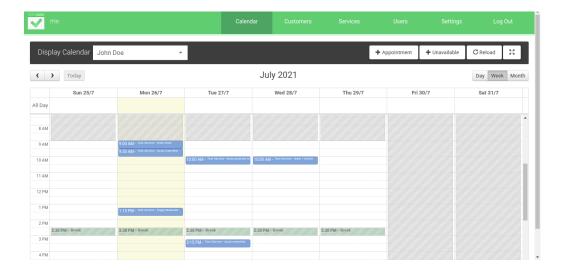
#### # IDEIA DO PROJETO:

A ideia desse projeto é apresentar de acordo com os conhecimentos adquiridos no curso de Infraestrutura em Nuvem oferecido pela Gama Academy em parceria com a Accenture. O intuito é realizar uma aplicação chamada de easyappointments que auxilia na marcação de consultas médicas, com uma interface intuitiva onde o gestor do consultório pode registrar e administrar sua agenda de pacientes, pode disponibilizar um link de acesso para funcionário marcar a consulta de seus clientes via browser.

Como mostra as imagens abaixo:



Nesta imagem abaixo mostra a visualização da agenda de modo completo:



#### Justificativa:

Muitas consultórios médicos não possuem um porte grande para que seja adquirido sistemas complexos e de alto custo, por isso temos a necessidade, para estes, de agendar consultas ou intervenções médicas de maneira rápida e fácil, por isso, precisam de uma plataforma que possa ser usada por qualquer dispositivo conectado à internet, seja em uma sala de recepção ou pelo próprio profissional da saúde.

## Objetivos:

À vista da nossa justificativa temos como objetivo criar uma infraestrutura de fácil manutenção, alta disponibilidade e opensource por conta dos custos, levado em consideração que o nem todos os consultórios ou clínicas médicas podem ter equipamentos técnicos, recursos humanos para gerir a aplicação, bem como, até mesmo espaço físico disponível, posto que existem profissionais da saúde que trabalham no sistema HomeCare, por exemplo.

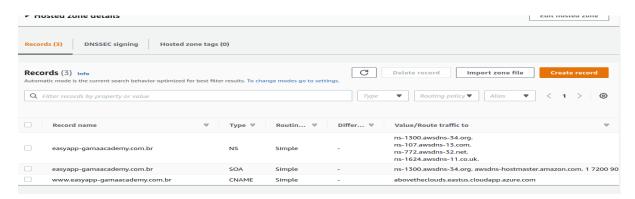
# IMPLANTAÇÃO:

- Usaremos um domínio criado para esta apresentação <a href="http://www.easyapp-gamaacademy.com.br/">http://www.easyapp-gamaacademy.com.br/</a>;
- 2. Na AWS usaremos o Route 53 para criar e gerenciar os name servers do domínio e apontar para a cloud da Azure mais precisamente para o scale set;
- 3. Na Azure teremos o serviço chamado de Scale set / Conjuntos de dimensionamento de máquinas virtuais que irá provisionar e garantir a alta disponibilidade das vms que rodarão a aplicação;
- 4. Azure neste serviço de Conjuntos de dimensionamento de máquinas virtuais iremos criar as vms seguindo esses passos :
  - 4.1 Selecionaremos o serviço de Scaleset setado a opção de failover e escalonamento;
  - 4.2 O conjunto de comandos para subir a VM que irá startar com um script bash de instalação do docker e da imagem da aplicação;
- 5. Com relação ao banco de dados temos a opção de subir o serviço (Paas) de SQL, configurado de acordo com as diretrizes de vpc para conectar nas vms, marcaremos a opção de realizar backups para este banco em multizonas.

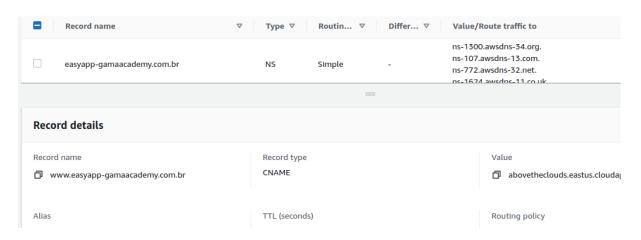
Vale salientar que usaremos do <u>plano freetier</u> tanto da AWS quanto da AZURE para demonstrar o funcionamento e as telas, não sendo possível selecionar todas as opções em decorrência de possíveis custos, assim, para a apresentação final alteramos para mostrar a aplicação dentro do freetier

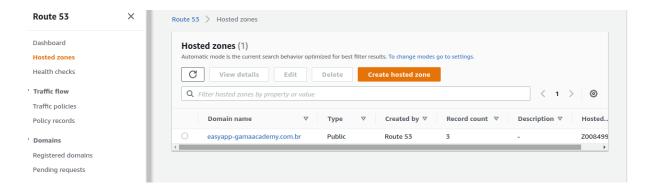
# Evidências com os passos criados :

- 1- AWS configuração do Route 53:
- 1.1 Configuração do Nameserver do domínio para o Route 53 :

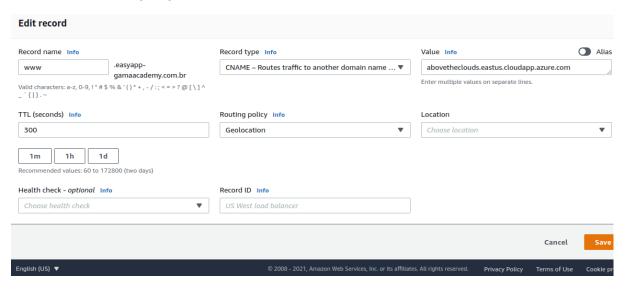


1.2 - Configuração para que aponte para conjunto de Máquinas da Azure :





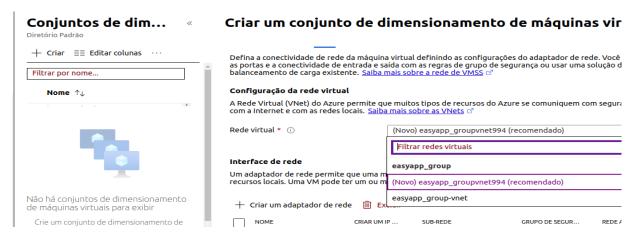
# Marcaremos a opção geolocation :



## 2.0 Subindo na Azure a conjunto de máquinas virtuais :



Selecionamos 2 zonas para as vms, e na aba vnet usaremos a nossa configuração de rede:



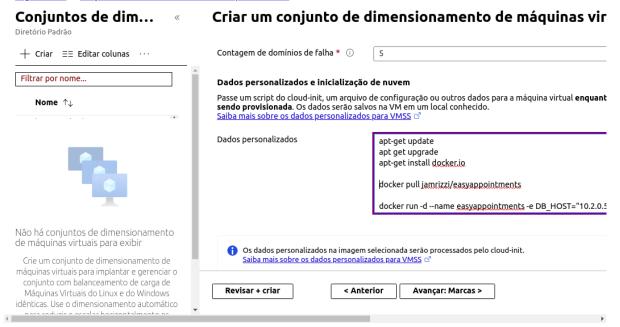
Marcaremos a opção de balancear entre as zonas de disponibilidade:

## Criar um conjunto de dimensionamento de maquinas vir

Um conjunto de dimensionamento de máquinas virtuais do Azure pode aumentar ou diminuir automatican de instâncias de VM que executam o seu aplicativo. Esse comportamento automatizado e elástico reduz a gerenciamento para monitorar e otimizar o desempenho do seu aplicativo. Saiba mais sobre escala de VM Contagem de instâncias inicial \* ① Colocando em escala Política de escala ① Manual Personalizado Política de Redução Horizontal Configure a ordem em que as máquinas virtuais são selecionadas para exclusão durante uma operação de horizontal. Saiba mais sobre as políticas de redução horizontal. Política de redução horizontal Padrão – balancear entre as zonas de disponibilidade e os don Avançar: Gerenciamento > Revisar + criar < Anterior

Na guia custom inicialização colocaremos este script bash :

<u>Página inicial</u> > <u>Conjuntos de dimensionamento de máquinas virtuais</u> >



No script Bash tem os seguintes comandos:

Apt-get update - > realizar o atualizacao do sistema;

apt-get pgrade -> realizar o upgrade do ubuntu 18.04;

apt-get install docker.io -> instalação do docker;

docker pull docker pull jamrizzi/easyappointments ; - para realizar o pull da imagem da aplicacao;

docker run -d --name easyappointments -e DB\_HOST="easyapbd.mysql.database.azure.com" -e DB\_NAME="easyapp@easyapp" -e DB\_USERNAME="easyapp" -e DB\_PASSWORD="654321" -e BASE\_URL="http://www.easyapp-gamaacademy.com.br/" -p 80:8888 jamrizzi/easyappointments:latest

Este comando aponta para o banco de dados da Azure e para a URL do dominio liberando a porta necessária.

#### 3.0. Para a criacao do Banco de dados SQLda Azure:

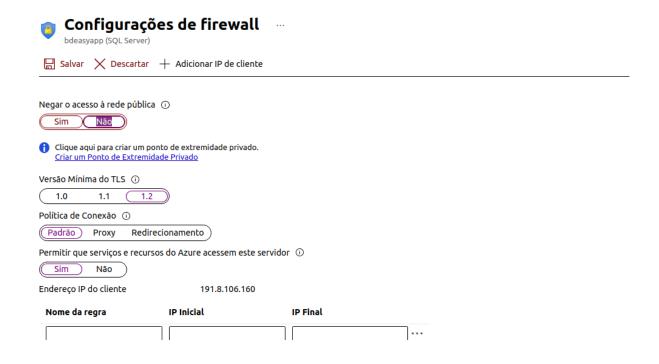
Selecionaremos a opção de criação de Mysql:



Neste caso de exemplo selecionamos a opcao backup :



Na guia de conexões iremos marcar o dns do serviço de conjunto de máquinas , permitindo o acesso das vms ao banco:



Ressaltamos que regras de IAM foram criadas na proporção dos serviços usados, exemplo, na aws, basta somente uma regra de iam na função de owner ou administrator, na Azure regra de IAM criada em número de 4, contendo , um owner, um monitoring reader, Sql Manager e acces administrator:

