**Grupo T48**

Bernardo Castiço ist196845

Hugo Rita ist196870

Pedro Pereira ist196905

**Build Infrastructure**

1. **Business context**

O tema do projeto é construir um serviço seguro denominado TheCork que permita aos seus usuários reservarem mesas para refeições nos restaurantes que planeiem ir comer.

1. **Infrastructure overview**

VM1 dos clientes: Client\_T48 | IP: 192.168.0.100/24 que liga à Firewall\_T48.

VM2 que funciona como Firewall: Firewall\_T48 | IP: 192.168.0.10/24 para ligar à VM1 Client\_T48 & IP: 192.168.1.254/24 para ligar à VM3 WebServerCork\_T48 & IP: 192.168.2.254 para ligar à Database\_T48.

VM3 que corre a aplicação: WebServerCork\_T48 | IP: 192.168.1.1/24 que liga à Firewall\_T48.

VM4 da base de dados: Database\_T48 | IP: 192.168.2.4/24 que liga à Firewall\_T48.

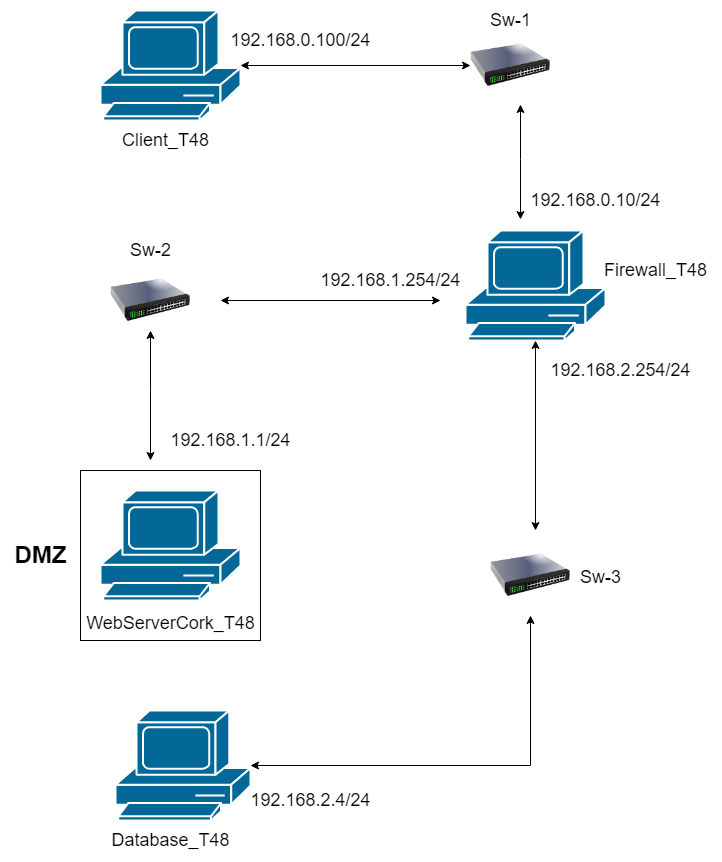
Na página em baixo temos uma imagem que mostra a nossa infraestrutura visualmente, no entanto, vamos também explicá-la agora por palavras.

A virtual machine responsável pelos pedidos dos clientes tem o nome de Client\_T48 e a virtual machine da Firewall que se chama Firewall\_T48 estão ligadas na mesma network através do sw-1.

Por sua vez, a virtual machine WebServerCork\_T48 e a virtual machine Firewall\_T48 também estão ligadas na mesma network, mas desta vez através do sw-2.

Por fim, a virtual machine Database\_T48 e a virtual machine Firewall\_T48 também estão ligadas na mesma network, mas desta vez através do sw-3.

A aplicação permite ao utilizador usufruir das seguintes 4 operações sobre as suas reservas: Create, Read, Update e Delete.



Firewall rules:

- A firewall apenas aceita pedidos ssh (port22) e http (port80) vindos da VM Client\_T48.

- Todas as conexões http (port80) da VM Client\_T48 são redirecionadas para a VM WebServerCork\_T48.

- Todas as conexões ssh (port22) da VM Client\_T48 são redirecionadas para a VM Database\_T48.

- Pedidos da VM Database\_T48 só são aceites se forem ssh (port22).

- A VM WebServerCork\_T48 não pode começar conexões.

- A VM Database\_T48 pode começar conexões para a WebServerCork\_T48 e para Client\_T48.

1. **Secure Communications**
2. **Security Challenge**