

INSTITUTO INFNET
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DA
INFORMAÇÃO
GRADUAÇÃO EM REDES DE
COMPUTADORES



ARQUITETURA E INFRAESTRUTURA DE
APLICAÇÕES

Projeto de bloco

TP7

ALUNO: SILVIO PINHEIRO

MATRÍCULA: 10191503789

E-MAIL: silvio.pinheiro@al.infnet.edu.br

TURMA: GRPRDC01C1-M2-P1

Sumário

1. Enunciado	3
2. Introdução	3
3. Objetivo na implementação	4
4. Arquitetura da solução.....	4
5. Arquitetura da solução de virtualização	6
6. Implementação	7
7. Conclusão	7

1. Enunciado

Faça upload de uma versão inicial do capítulo 2/Proposta de Solução de seu Projeto de Bloco. Você deve contemplar:

- Uma pequena descrição textual teórica sobre a arquitetura da solução de virtualização que você pretende utilizar.
- Comparações entre a forma como você pretende implantar seu ambiente e outras abordagens, usando outras ferramentas.
- Um planejamento passo a passo (com descrições de cada etapa) de como será feita a implantação da aplicação distribuída virtualizada.
- Um cronograma estimado com o prazo para execução de cada atividade.

A entrega deve ser feita no Moodle em um documento pdf.

2. Introdução

Conforme solicitado foi selecionada a solução open source SuiteCRM para ser implementada dentro da nuvem privada da empresa VXLAB.

SuiteCRM é uma solução de gerenciamento de relacionamento com cliente open source, que permite as empresas atuarem com agilidade e inteligência nas demandas de negócios com clientes através das suas features:

- Sales – Proporcionando Pipeline rápidos e fáceis, controle de contratos sempre suportados pelos gerentes de contas, através do controle da solução.
- Portal – Portal self-service para cliente com todas as funções necessárias para a realização uma requisição ou abertura de incidente.
- Workflow – Tarefas repetitivas sendo realizadas pela solução, liberando um colaborador para ações de maior valor agregado.

3. Objetivo na implementação

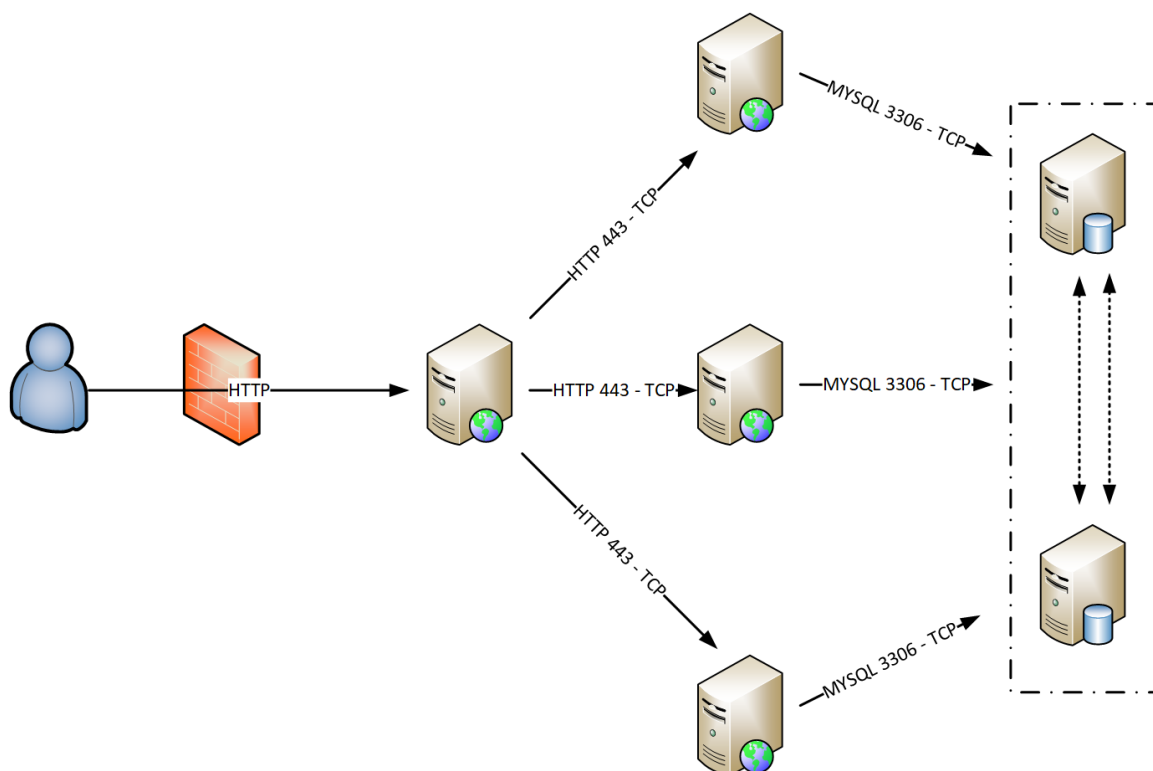
VXLAB é uma empresa com 200 funcionários, sendo 50 usuários de internos e demais 150 são consultores externos. A empresa tem um portfólio de 200 clientes por todo o Brasil e com crescimento de 20% ao ano por 3 anos seguidos.

A adoção do SuiteCRM dentro da empresa busca aumentar a interação do cliente com a VXLAB proporcionando ao cliente um canal de fácil interação e principalmente de rápida resposta e ao mesmo tempo municiar a corporação com informações vitais para a manutenção dos clientes focando na aderência de novos serviços, devido seu crescimento neste ano, mas não foi o crescimento estipulado pelo time de negócios, devido isso a Gerencia executiva da corporação solicitou ao Diretoria de TI a implementação de uma solução que proporcione o controle e visibilidade das oportunidades e tratativa com os clientes e oportunidades.

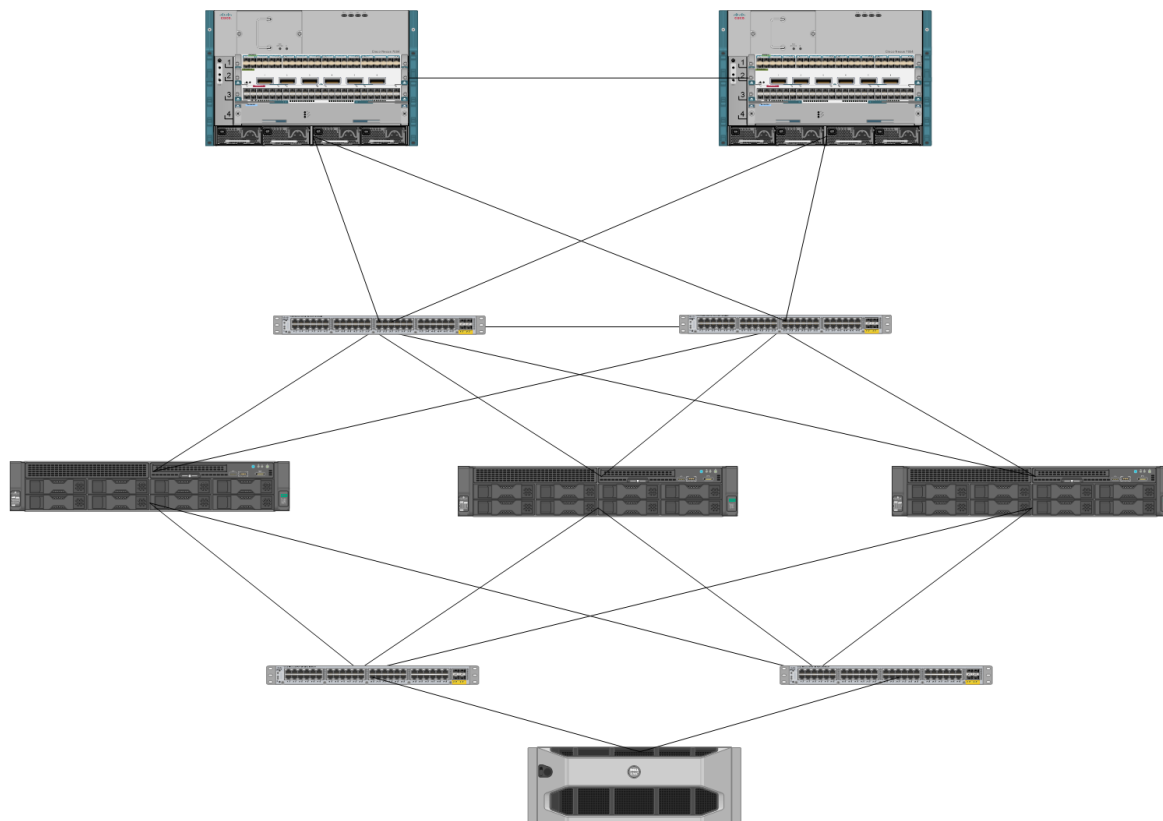
4. Arquitetura da solução

A solução SuiteCRM utilizará da solução de virtualização de servidores, Vsphere, como plataforma para consumação de recursos computacionais (memória, processador, armazenamento e rede).

A solução possui uma arquitetura de duas camadas, web Application e banco de dados. Estas camadas utilizarão de tecnologias open source como Linux Ubuntu, NGINX, Apache, PHP e Mysql. Estes componentes possuirão alta disponibilidade nas duas camadas, além da alta disponibilidade ofertada pela solução vSphere na camada de infraestrutura.



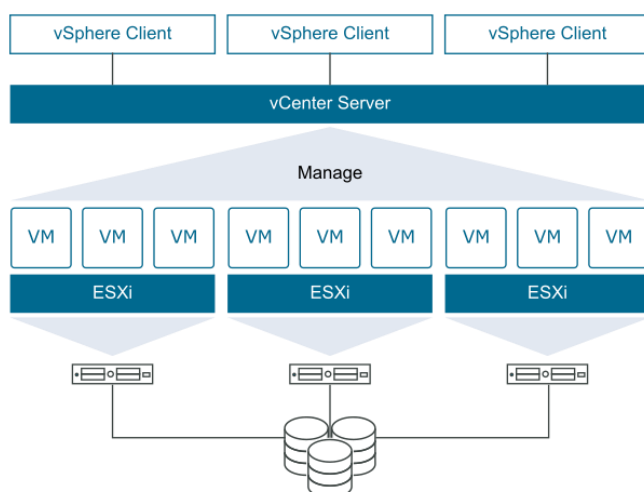
A infraestrutura para este ambiente utiliza a arquitetura SDDC e tendo como base, processamento (servidores), armazenamento (storage) e conectividade (Network) virtualizados para gerenciamento e disponibilidade do ambiente. Para que o SuiteCRM tenha sucesso em sua implementação os servidores precisam ser dimensionados com os recursos de memórias e processador necessários para suportar as VMs desta aplicação com os recursos necessários para cada tipo de serviço requisitado. O ambiente de armazenamento será dimensionado com volumes RAID necessários para atender a demanda de IOPs do ambiente. O ambiente de rede é necessário que seja de baixa latência e alta capacidade de transferência de dados e para isso definimos a escolha da solução abaixo que atenderá ao ambiente da empresa VXLAB, com os seguintes componentes:



- 3 hosts para cluster de produção Dell R740
- 2 switches ToR Nexus 2000
- 2 switches cores Nexus 7004
- 2 switches Nexus 2000 para fabric de iSCSI
- 1 Storage Dell CX4-960

5. Arquitetura de virtualização

A aplicação será suportada pela solução de virtualização de datacenter vSphere que permitira a otimização dos recursos computacionais, armazenamento e networking que será implementado. Será implementada a versão 6.7U3 do vSphere nos hosts e a versão do vCenter será a 6.7u3 build 15132721.



Foi cogitada a utilização da solução do Red Hat Enterprise Virtualization, mas a solução da VMware foi selecionado, devido o melhor gerenciamento de memória, CPU e integração com demais soluções como, NSX-T, vRealize Operations Manager, vRealize Automations e Horizon que proporcionam melhoria da entregas e ofertas de novas soluções ao clientes da diretoria de TI da vXlab.

Os custos para esta implementação serão os seguintes:

Nº	ITEM	VALOR UNITÁRIO	QUANTIDADE	TOTAL
1	Servidor Dell R740 (2 Xeon Gold Edition, 2.4 Ghz, 20 Cores, 256GB memória)	R\$ 30,000.00	3.00	R\$ 90,000.00
2	Storage Dell CX4-960 all-flash 30TB	R\$ 150,000.00	1.00	R\$ 150,000.00
3	Switch Nexus 7004	R\$ 100,000.00	2.00	R\$ 200,000.00
4	Switch Nexus 2000	R\$ 50,000.00	4.00	R\$ 200,000.00
5	vSphere Enterprise Plus 1 CPU with 3 years production support	R\$ 7,000.00	6.00	R\$ 42,000.00
6	vCenter Server Standard with 3 years production support	R\$ 5,000.00	1.00	R\$ 5,000.00
7	Serviço de implementação da infraestrutura e vSphere	R\$ 30,000.00	1.00	R\$ 30,000.00
8	Implementação da solução Suite CRM e suporte 3 years	R\$ 50,000.00	1.00	R\$ 50,000.00
			Total	R\$ 767,000.00

6. Implementação

A solução será implementada na seguinte ordem:

Nº	Tarefa	Data
1	Implementação do Racks	9/5/2020
2	Implementação do power line para os racks	10/5/2020
3	Implementação dos switches nos racks	12/5/2020
4	Implementação dos servidores nos racks	14/05/2020
5	Implementação dos storage no rack	15/05/2020
6	Implementação do ESXI nos servidores	15/05/2020
7	Configuração dos switches	16/05/2020
8	Configuração dos hosts ESXI	16/05/2020
9	Configuração das LUNS aos servidores	17/05/2020
10	Implementação e configuração do Vcenter	20/05/2020
11	Criação de VM de template do Ubuntu Server	21/05/2020
12	Implementação do servidor de load balancer	23/05/2020
13	Implementação dos servidores web	24/05/2020
14	Implementação dos servidores de banco de dados	24/05/2020
15	Configuração dos pacotes de instalação nos servidores	24/05/2020
16	Teste da aplicação.	26/05/2020
17	Validação do ambiente	1/6/2020
18	Validação da Aplicação.	15/06/2020
19	Entrega do ambiente.	30/06/2020

7. Conclusão

Com a implementação da solução temos certeza de que teremos agilidade, segurança e facilidade no desenvolvimento em cada processo.