

Correio Electrónico, Contactos, Agenda e Afins

Correio Electrónico, Contactos e afins

Integração de Exchange com Linux (e Windows)

por
João Miguel Neves
joao.neves@intraneia.com

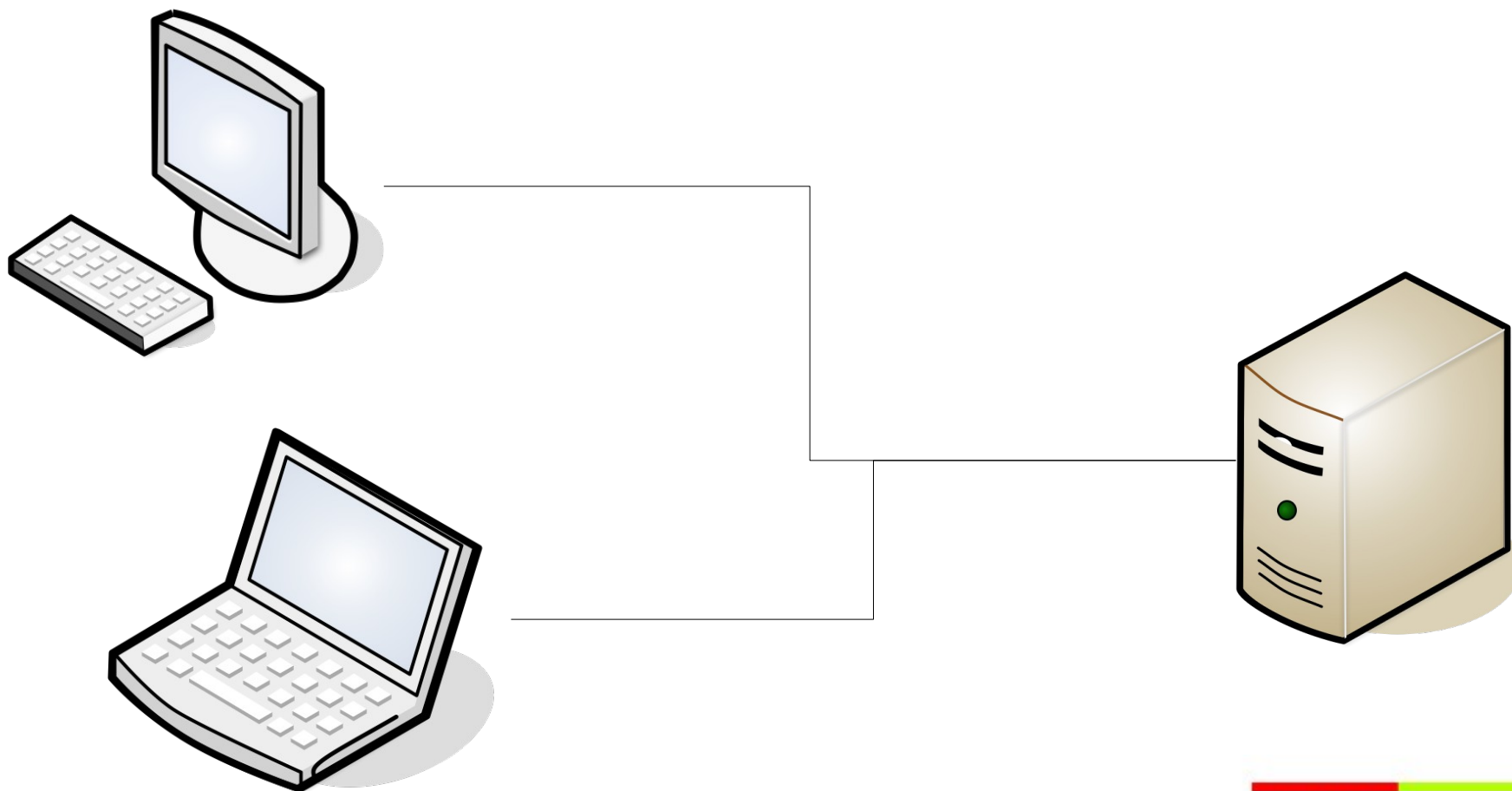
Correio Electrónico, Contactos, Agenda e Afins

Agenda

- Correio Electrónico
- Contactos
- Calendarização
- Modos de Funcionamento/Casos de Uso
- Protocolos existentes
- Compatibilidade Exchange com não Outlook
- Futuro: OpenMAPI, etc.

Correio Electrónico, Contactos, Agenda e Afins

Objectivo



Correio Electrónico, Contactos, Agenda e Afins

Objectivo

Os nossos utilizadores precisam de uma forma de aceder a correio electrónico, contactos e agenda que seja gerível por nós.

Correio Electrónico, Contactos, Agenda e Afins

Agenda

- **Correio Electrónico**
- Contactos
- Calendarização
- Modos de Funcionamento/Casos de Uso
- Protocolos existentes
- Compatibilidade Exchange com não Outlook
- Futuro: OpenMAPI, etc.

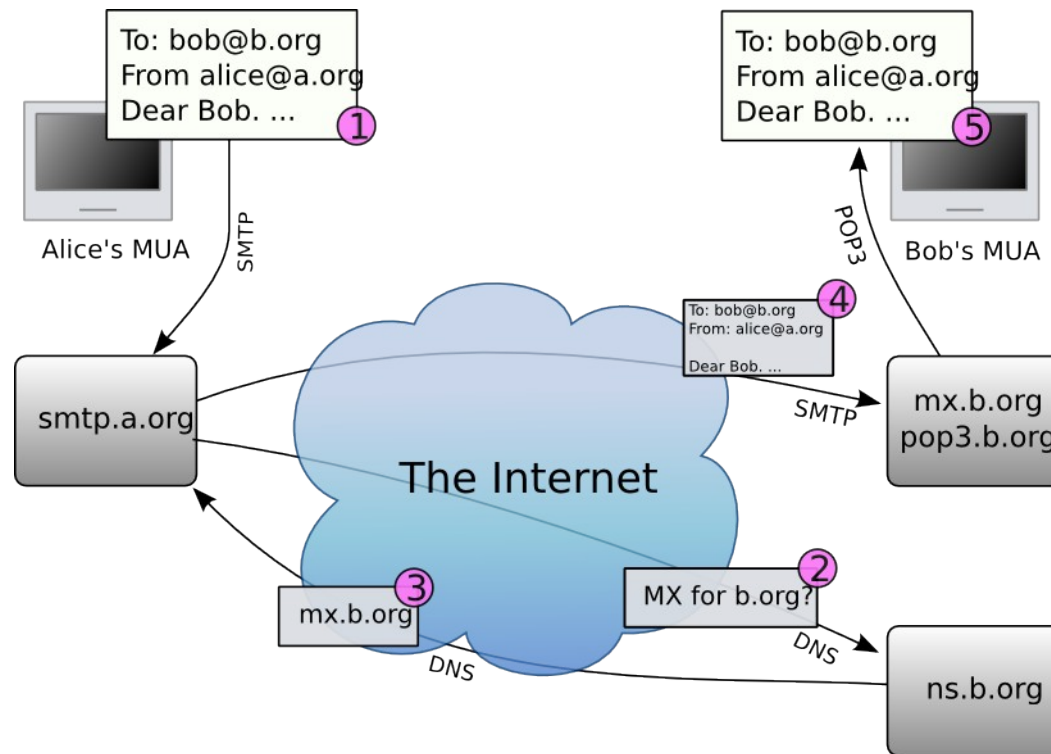
Correio Electrónico, Contactos, Agenda e Afins

Correio Electrónico

- 1965 – MIT, intra-computador
- 1969 – Arpanet
- Conceitos:
 - MUA – Mail User Agent
 - MTA – Mail Transfer Agent

Correio Electrónico, Contactos, Agenda e Afins

Correio Electrónico



Correio Electrónico, Contactos, Agenda e Afins

Correio Electrónico - Servidor

- Envio de mensagens
- Recepção de mensagens
- Opcionalmente, filtragem anti-spam/anti-malware

Correio Electrónico, Contactos, Agenda e Afins

Correio Electrónico - Cliente

- Escrever mensagens
- Ler mensagens
- Enviar mensagens
- Pedir mensagens

Correio Electrónico, Contactos, Agenda e Afins

Agenda

- Correio Electrónico
- **Contactos**
- Calendarização
- Modos de Funcionamento/Casos de Uso
- Protocolos existentes
- Compatibilidade Exchange com não Outlook
- Futuro: OpenMAPI, etc.

Correio Electrónico, Contactos, Agenda e Afins

Contactos – Servidor

- Guardar contactos
- Procurar contactos

Correio Electrónico, Contactos, Agenda e Afins

Contactos - Cliente

- Ler contacto
- Mostrar contacto
- Escrever um contacto
- Receber/enviar contactos de outros clientes

Correio Electrónico, Contactos, Agenda e Afins

Agenda

- Correio Electrónico
- Contactos
- **Calendarização**
- Modos de Funcionamento/Casos de Uso
- Protocolos existentes
- Compatibilidade Exchange com não Outlook
- Futuro: OpenMAPI, etc.

Correio Electrónico, Contactos, Agenda e Afins

Calendarização

- Eventos
- Tarefas
- Diários (Journal)
- Tempo Livre/Ocupado
- Marcação de Reuniões
- Comunicação de Eventos

Correio Electrónico, Contactos, Agenda e Afins

Calendarização – Servidor

- Guardar a informação
- Gerir permissões

Correio Electrónico, Contactos, Agenda e Afins

Calendarização - Cliente

- Ler eventos
- Escrever eventos
- Gravá-los no servidor
- Apresentar/gerar alarmes

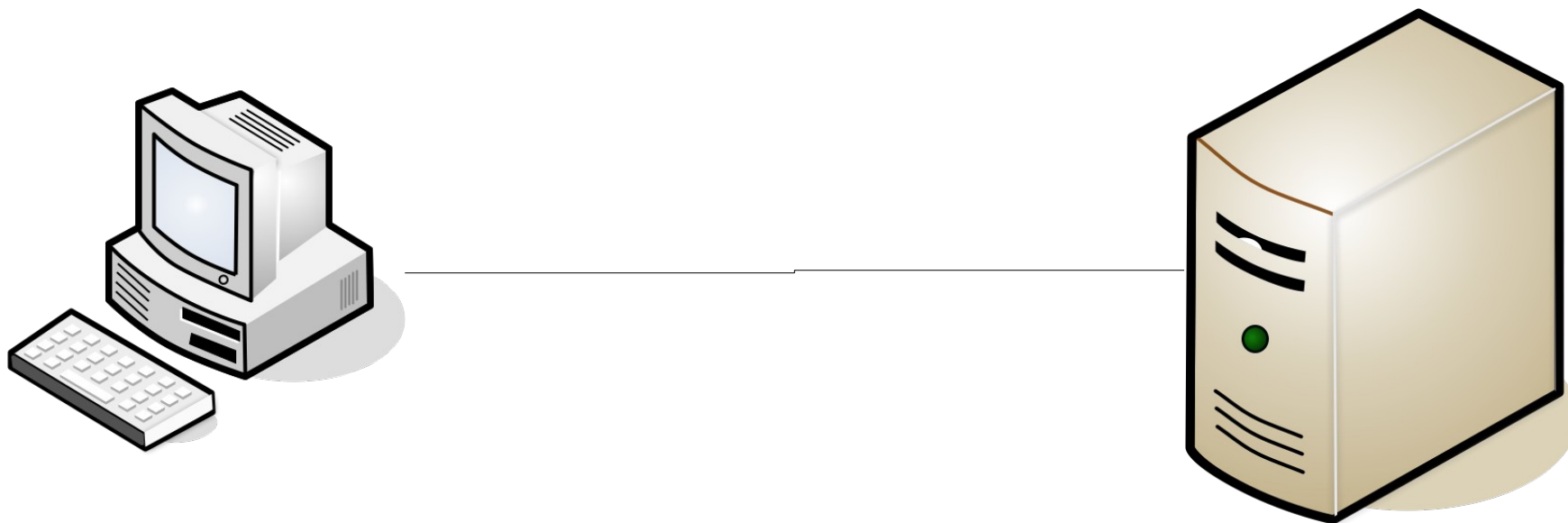
Correio Electrónico, Contactos, Agenda e Afins

Agenda

- Correio Electrónico
- Contactos
- Calendarização
- **Modos de Funcionamento/Casos de Uso**
- Protocolos existentes
- Compatibilidade Exchange com não Outlook
- Futuro: OpenMAPI, etc.

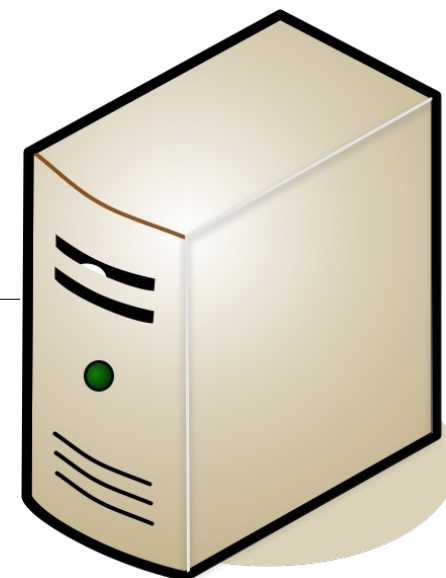
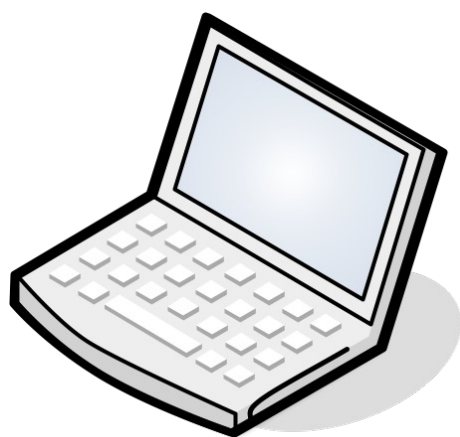
Correio Electrónico, Contactos, Agenda e Afins

Casos de Uso – Intermitente e Local



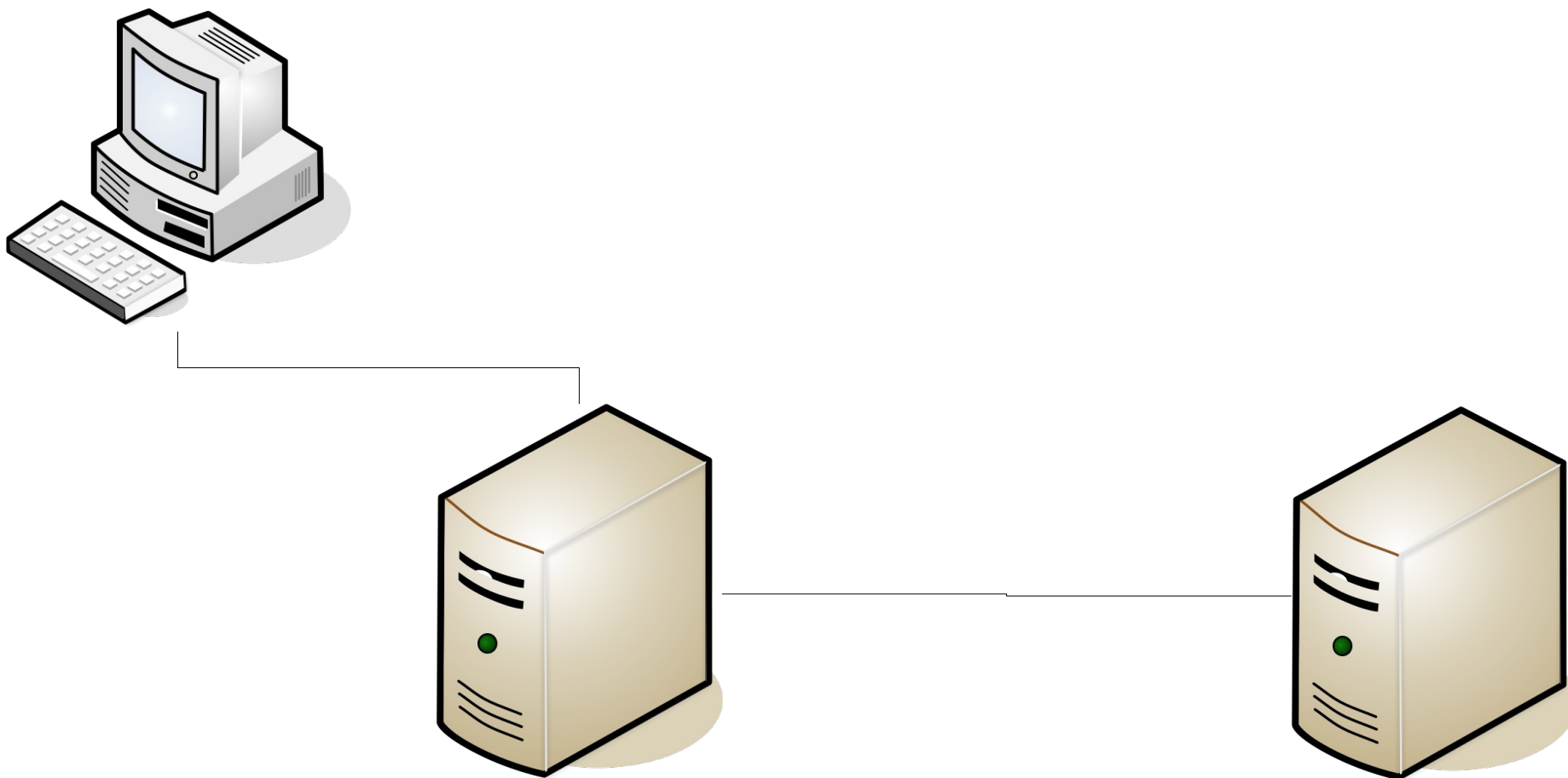
Correio Electrónico, Contactos, Agenda e Afins

Caso de Uso – Desligado/Intermitente e Remoto



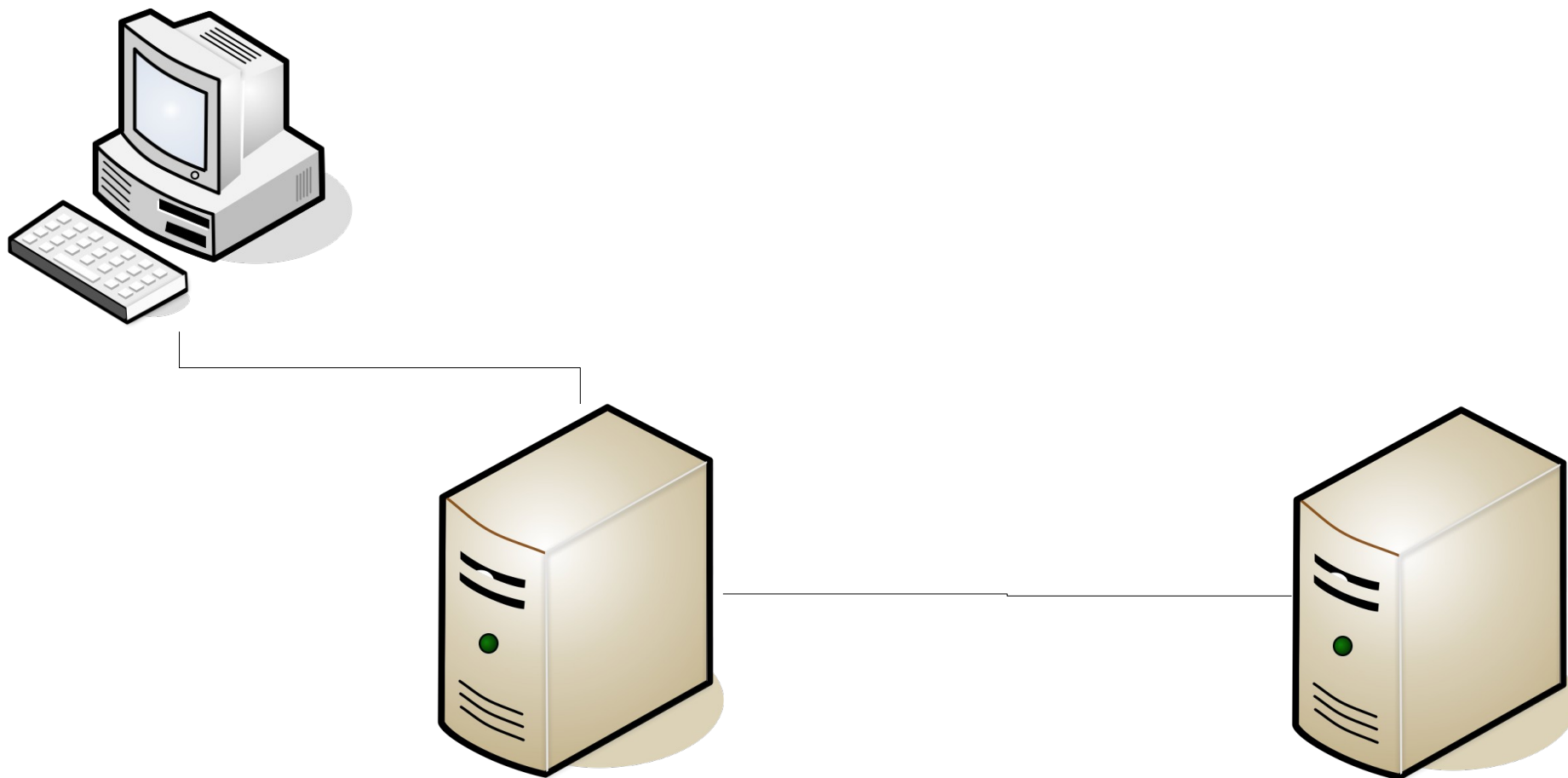
Correio Electrónico, Contactos, Agenda e Afins

Caso de Uso - Smarthost



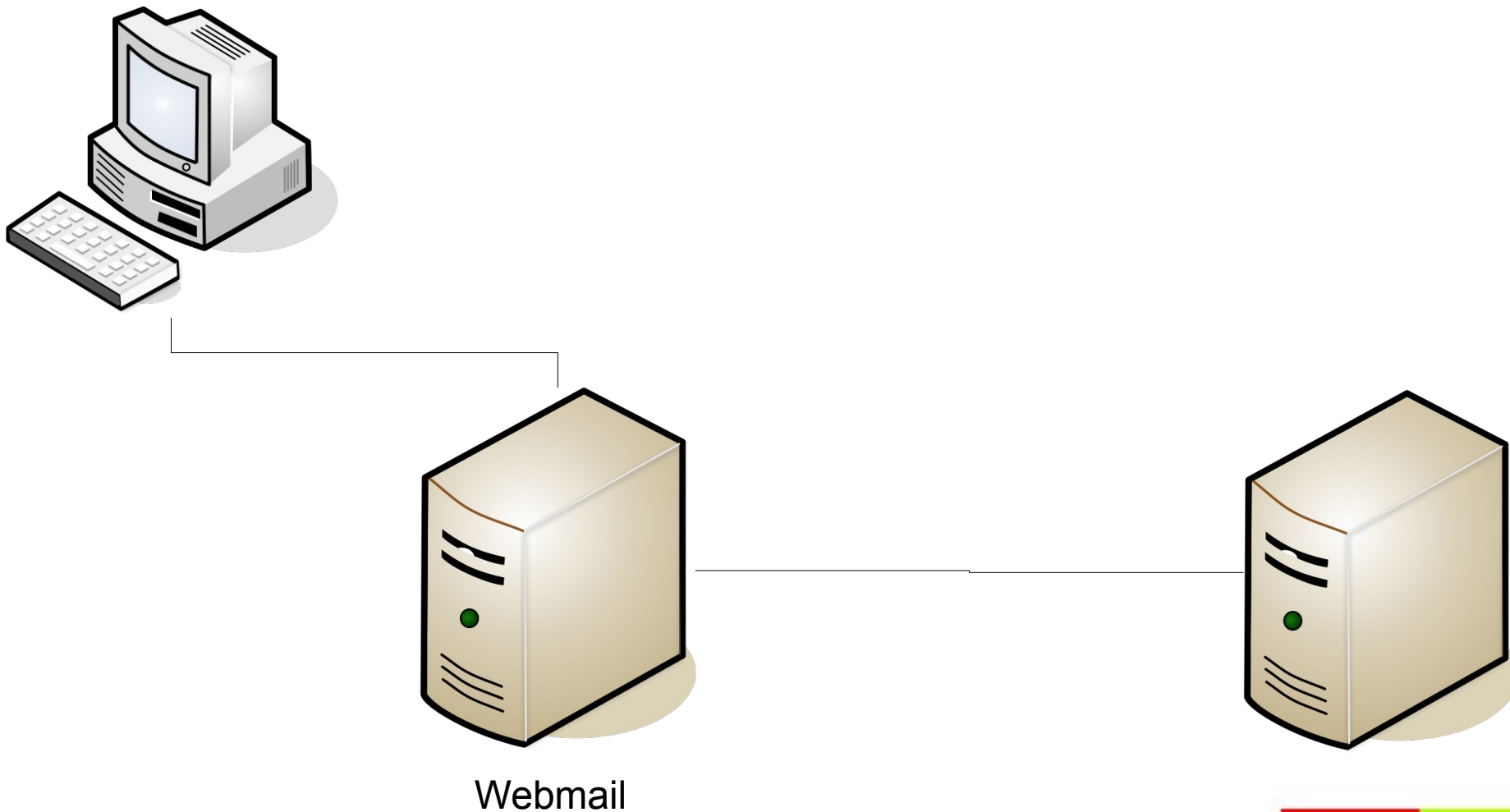
Correio Electrónico, Contactos, Agenda e Afins

Caso de uso – Servidor local, ligação intermitente/remota



Correio Electrónico, Contactos, Agenda e Afins

Caso de Uso - Webmail



Correio Electrónico, Contactos, Agenda e Afins

INTERVALO



Correio Electrónico, Contactos, Agenda e Afins

Agenda

- Correio Electrónico
- Contactos
- Calendarização
- Modos de Funcionamento/Casos de Uso
- **Protocolos existentes**
- Compatibilidade Exchange com não Outlook
- Futuro: OpenMAPI, etc.

Correio Electrónico, Contactos, Agenda e Afins

Correio Electrónico

- POP3 – Post Office Protocol v3
- Apenas recepção de correio
- Ideal para ligações intermitentes
- Mensagens ficam no computador local
 - Necessita backups
 - Possibilidade de acidentes

Correio Electrónico, Contactos, Agenda e Afins

Correio Electrónico

- IMAP – Internet Mail Access Protocol
- Acesso a correio
- Manutenção do estado e mensagens no servidor
- Possibilidade de partilha de correio
- Clientes suportam cache local para uso desligado

Correio Electrónico, Contactos, Agenda e Afins

Correio Electrónico

- SMTP – Simple Mail Transport Protocol
- Envio de correio (e recepção para MTA)
-

Correio Electrónico, Contactos, Agenda e Afins

Correio Electrónico - Segurança

- Nula por omissão
- End-to-end: GnuPG/PGP, encriptação com X509
- Ponto a ponto: SSL/TLS entre MUA e MTA ou MTA e MTA
- Falsificação simples de endereço de envio e recepção
- (Em muitos casos) Passwords legíveis na rede ou com transformações fracas

Correio Electrónico, Contactos, Agenda e Afins

Correio Electrónico

- MIME – Multipurpose Internet Mail Extensions
- RFCs: 2045, 2046, 2047, 4288, 4289 e 2049
- Define formas de representar conteúdos não-ASCII:
 - Texto acentuado (ç, ã, á, etc.)
 - Ficheiros
 - Mensagens cifradas

Correio Electrónico, Contactos, Agenda e Afins

Correio Electrónico

- TNEF - Transport Neutral Encapsulation Format
- AKA winmail.dat
- Específico a Outlook e Exchange (MS)
- Desrespeita as normas existentes:
 - <http://support.microsoft.com/kb/323483>
- Ferramentas para abrir:
 - ytnef
 - fentum

Correio Electrónico, Contactos, Agenda e Afins

Contactos

- LDAP – Lightweight Directory Access Protocol
- Directório de pessoas
- Permite procuras
- Extensível por schemas
- Organizado em árvore

Correio Electrónico, Contactos, Agenda e Afins

Contactos

- vCard
- Formato de contactos
- Objectivo: representar um cartão de visita

Correio Electrónico, Contactos, Agenda e Afins

Contactos

```
BEGIN:VCARD
VERSION:3.0
N:Gump;Forrest
FN:Forrest Gump
ORG:Bubba Gump Shrimp Co.
TITLE:Shrimp Man
TEL;TYPE=WORK,VOICE:(111) 555-1212
TEL;TYPE=HOME,VOICE:(404) 555-1212
ADR;TYPE=WORK;;;100 Waters Edge;Baytown;LA;30314;United States of America
LABEL;TYPE=WORK:100 Waters Edge\nBaytown, LA 30314\nUnited States of America
ADR;TYPE=HOME;;;42 Plantation St.;Baytown;LA;30314;United States of America
LABEL;TYPE=HOME:42 Plantation St.\nBaytown, LA 30314\nUnited States of America
EMAIL;TYPE=PREF,INTERNET:forrestgump@example.com
REV:20080424T195243Z
END:VCARD
```

Correio Electrónico, Contactos, Agenda e Afins

Contactos

- LDIF
- Formato de contactos
- Dump de dados LDAP

Correio Electrónico, Contactos, Agenda e Afins

Agenda

- iCalendar
- IETF RFC 5545
- Eventos, Tarefas, Diário, Tempo Ocupado/Livre
- Baseado no vCalendar do IMC

Correio Electrónico, Contactos, Agenda e Afins

Agenda

BEGIN:VCALENDAR
VERSION:2.0
PRODID:-//hacksw/handcal//NONSGML v1.0//EN
BEGIN:VEVENT
DTSTART:19970714T170000Z
DTEND:19970715T035959Z
SUMMARY:Bastille Day Party
END:VEVENT
END:VCALENDAR

Correio Electrónico, Contactos, Agenda e Afins

Tudo

- MAPI
- Chamadas remotas



Correio Electrónico, Contactos, Agenda e Afins

Agenda

- Correio Electrónico
- Contactos
- Calendarização
- Modos de Funcionamento/Casos de Uso
- Protocolos existentes
- **Compatibilidade Exchange com não Outlook**
- Futuro: OpenMAPI, etc.

Correio Electrónico, Contactos, Agenda e Afins

Por normas abertas

- Ligar IMAP no Exchange
- Ligar POP3 no Exchange
- Permitir acesso LDAP ao Active Directory
- Mozilla Thunderbird (Correio+Contactos)
+Lightning (Agenda)

Correio Electrónico, Contactos, Agenda e Afins

Outras formas

- Evolution até GNOME 2.22 (usa Outlook Web Access)
- Evolution a partir de GNOME 2.24
 - Usa MAPI (projecto Openxchange)
 - Exchange 2007 precisa de ter ligada opção de compatibilidade com Outlook 2003

Correio Electrónico, Contactos, Agenda e Afins

Agenda

- Correio Electrónico
- Contactos
- Calendarização
- Modos de Funcionamento/Casos de Uso
- Protocolos existentes
- Compatibilidade Exchange com não Outlook
- **Futuro: OpenMAPI, etc.**

Correio Electrónico, Contactos, Agenda e Afins

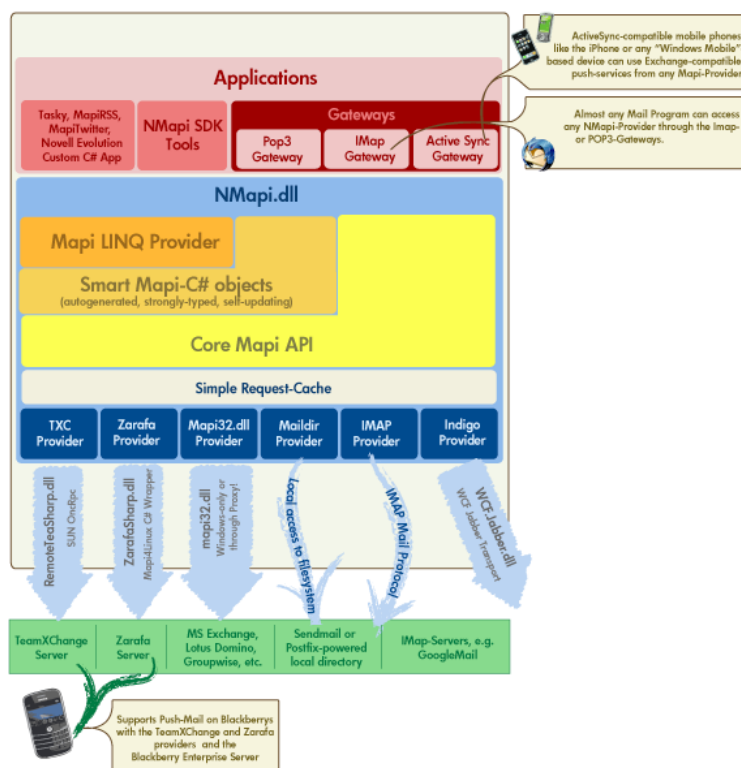
Futuro

- OpenMAPI
- Documentar o MAPI
- Certificação do MAPI como norma
- Identificar e desenvolver ferramentas que suportem a (potencial) norma

Correio Electrónico, Contactos, Agenda e Afins

OpenMAPI

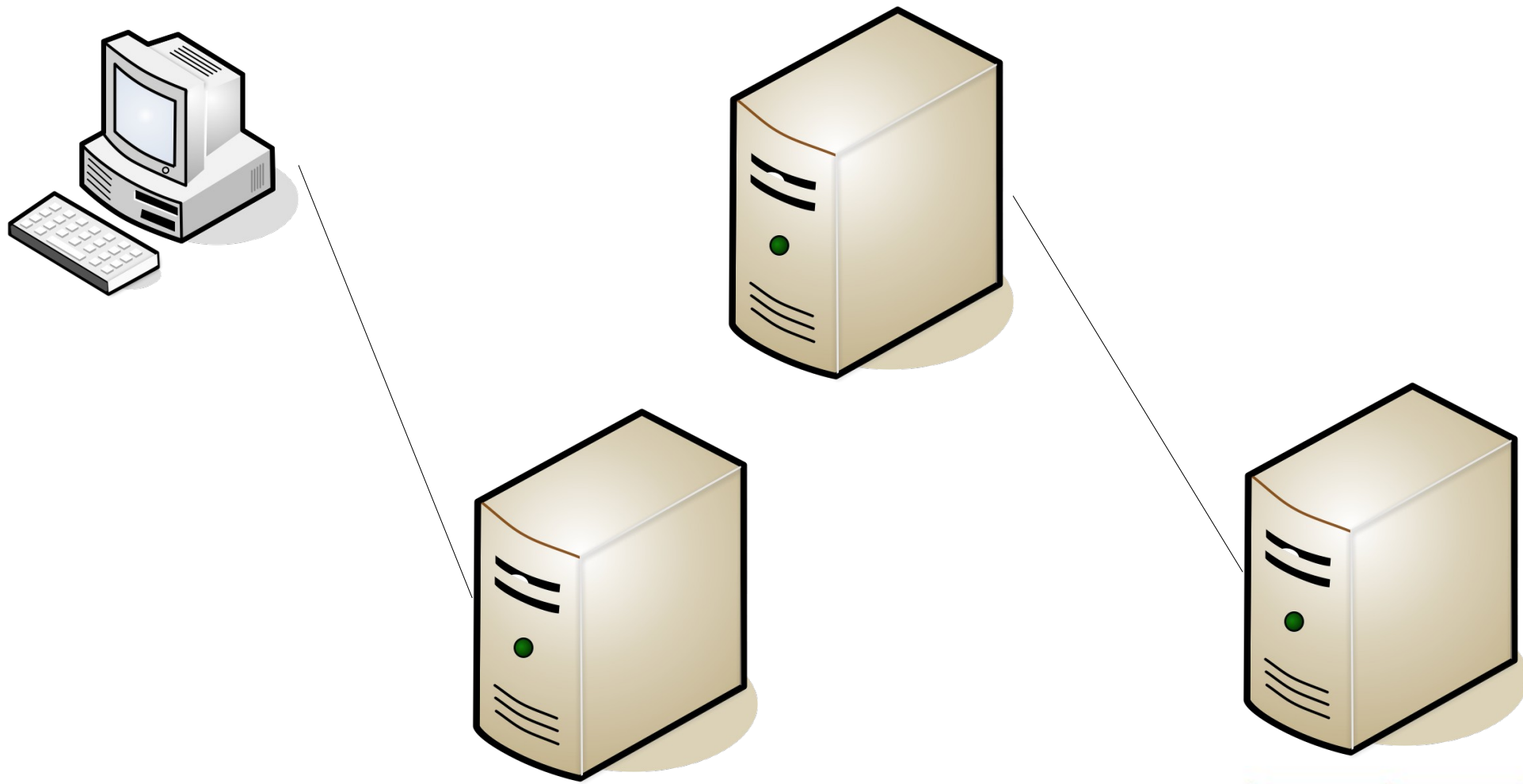
OpenMapi.org NMapi Architecture Overview



(C) 2008 by Topalis AG

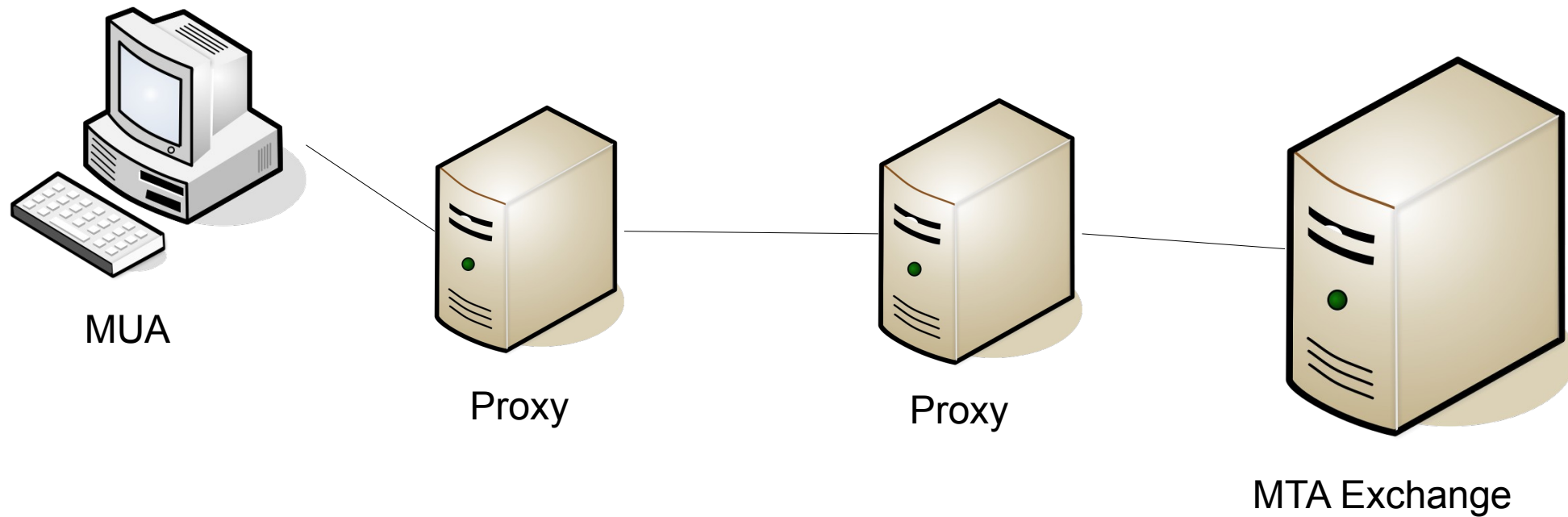
Correio Electrónico, Contactos, Agenda e Afins

OpenMAPI Proxy Server

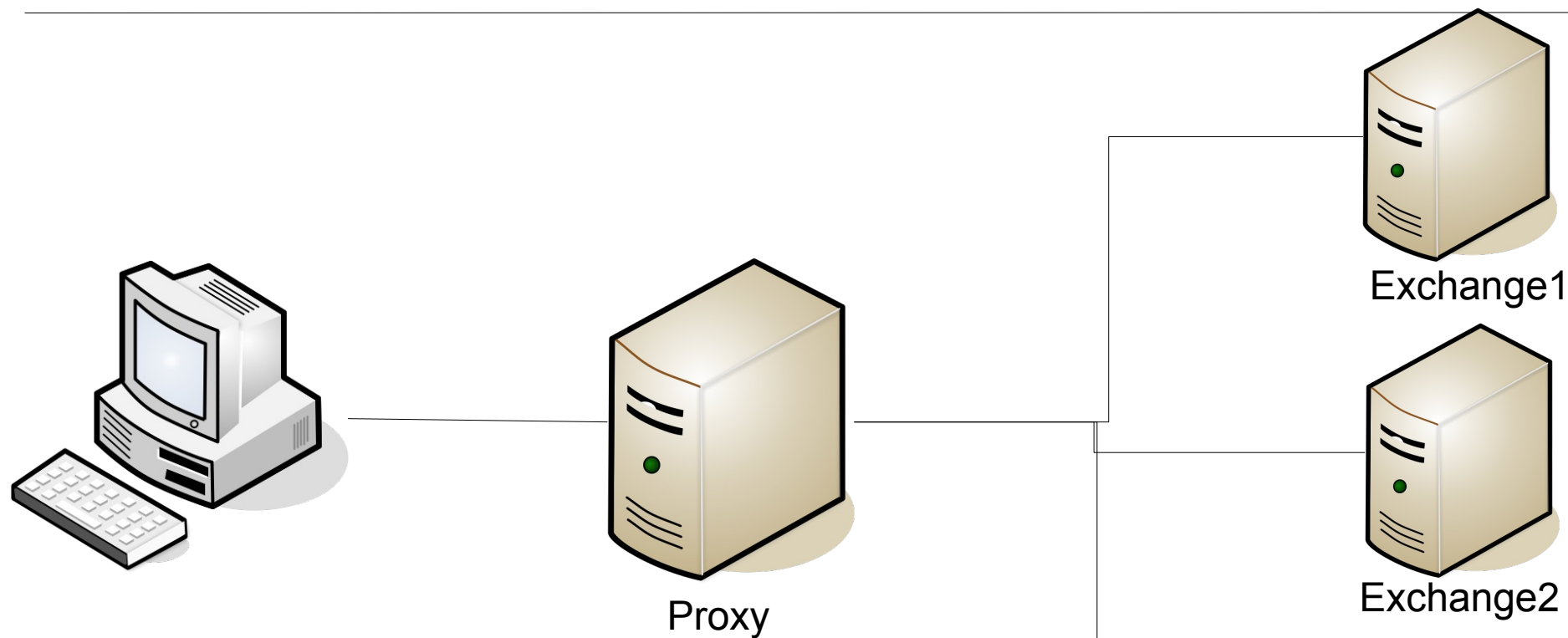


Correio Electrónico, Contactos, Agenda e Afins

OpenMAPI Proxy Server



Correio Electrónico, Contactos, Agenda e Afins



Correio Electrónico, Contactos, Agenda e Afins

E assim chegamos ao fim...

Obrigado a todos!

João Miguel Neves
joao.neves@intraneia.com