



Menu Board e RÁDIO
McDONALD'S
ESTRUTURA DE ATUALIZAÇÃO

INTRODUÇÃO

A “Rádio McDonald’s” é uma ferramenta de entretenimento, comunicação e promoção instalada e em operação nos restaurantes. É parte estratégica da experiência de consumo oferecida aos clientes da rede.

Atualmente a atualização de conteúdos da radio vem sendo realizada de forma não automatizada, o que reduz a atuação e abrangência das ações de marketing.

A solução aqui proposta, tem como objetivo implementar a tecnologia de atualização através da LAN (VPN).

Este sistema é largamente utilizado pela MegaMídia em clientes de grande porte com capilaridade e restrição de uso de banda.



VANTAGENS Rádio

Este formato de atualização da Rádio permitirá as seguintes ações e benefícios:

- Reforço das campanhas de marketing nas unidades
- Total agilidade na inserção e manejo de mensagens;
- Interação com as ações de marketing do ponto de venda;
- Monitoramento da programação;
- Prevenção e manutenção dos cpu's da rádio com acompanhamento remote através de log's;
- Segmentação do conteúdo (nacional/região/loja)
- Automatização de procedimentos
- Segurança



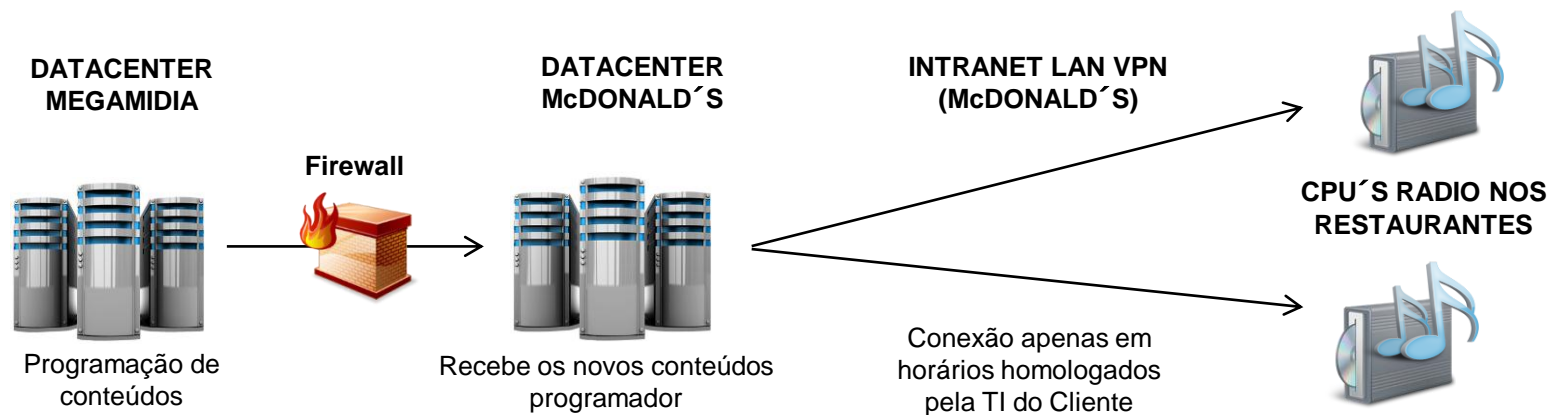
VANTAGENS MenuBoard

Este formato de atualização do MenuBoard permitirá as seguintes ações e benefícios:

- Flexibilidade – Autonomia para controlar todos os aspectos de seus menu-boards
- Conteúdo disponíveis – Pacote de conteúdos prontos para uso ou customizáveis
- Atratividade
- Programação com grade de horário – troca automática entre grades
- Prevenção e manutenção dos cpu's com acompanhamento remote através de log's;
- Reduzir a percepção de espera nas filas
- Automatização de procedimentos
- Segurança



TOPOLOGIA PROPOSTA



LAN SERVER (MegaMídia)

Local: Datacenter MegaMídia

SOURCE: 131.255.238.38 e Faixa IP Restaurantes

Portas IN: 22/TCP

Portas Out: 22,873/TCP 123/UDP

RESTAURANTES (McDonald's)

Local: Diversos

IP: Diversos

SOURCE: LAN CLIENTE

Portas IN: 22/TCP

Portas Out: 22,873/TCP 123/UDP

Arquitetura de Conexão

- Todo o processo de atualização de conteúdo ocorre na modalidade de PUSH
- O cenário final de conexão deve ser definido junto com a estrutura de TI do cliente, pois pode assumir diversos meios de acesso (VPN Server, DMZ Server, web Access)

Acessos Concorrentes

Os tipos de acesso concorrentes, são:

- Ao servidor VPN/DMZ: Se existente, sempre a partir do servidor DataCenter MegaMídia
- Ao Servidor LAN: Acessos na janela de atualização da madrugada ou horário definido partindo dos restaurantes. Comunicação 873/TCP para atualização das máquinas e 22/TCP para envio de logs de toda plataforma.
- Às estações, sempre a partir do Servidor LAN, de acordo com a política de segurança da rede.



SERVIDORES



- **SERVIDOR DATACENTER MEGAMIDIA:** A MegaMidia, disponibiliza um servidor de programação de conteúdo exclusivo que ficará hospedado nas instalações da MegaMidia.



- **SERVIDOR DATACENTER McDONALD'S:** Esse servidor estará sincronizado com os nossos servidores e se encarregará de buscar atualizações e distribuir para as CPU's nos restaurantes.
- **CPU NOS RESTAURANTES:** Essa CPU local busca a informação de atualização no servidor do datacenter McDonald's.



Tecnologia PUSH, ou seja:

- O servidor no datacenter McDonald's busca as atualizações a noite no servidor MegaMidia.
- Os restaurantes buscam a atualização no servidor McDonald's em horário definido.



KIT CPU LOJA (player)



Itens Inclusos



INSTALAÇÃO

ASPECTOS FÍSICOS

Um ponto de rede disponível 10/100 Mbps, conector RJ45 (Ethernet) e protocolo de rede TCP/IP para cada equipamento conector na rede do cliente.

Ponto de energia estabilizada

CONFIGURAÇÃO DE REDE

Adaptável a topologia e a política de rede adotada pelo cliente. As configurações serão implementadas seguindo os padrões predefinidos pelo departamento de TI e planejamento de rede e segurança da empresa. Logo informações como endereços de gateway e portas lógicas de acesso serão discutidas juntamente com a equipe técnica da Megamidia.



LARGURA BANDA

Utilização da VPN

Com a solução de VPN, a MegaMídia irá fornecer um servidor que será o concentrador de conteúdo e log's. Diariamente, sob programação, o servidor irá sincronizar conteúdo e enviar os log's coletados de cada máquina para o Servidor DataCenter da MegaMídia.



Como recurso de monitoramento e manutenção remota, a solicita-se credenciais limitadas de acessos através de cliente VPN.

Lembrando que havendo conteúdo a ser sincronizado este será feito conforme programação previamente definida entre Datacenter McDonald's e MegaMídia.

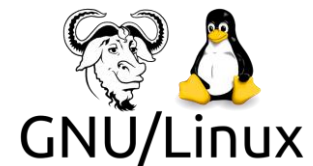


SEGURANÇA DA REDE

A conexão se dará do SetBox de cada loja para o servidor central na VPN. Sendo este o único ponto de acesso externo na rede do cliente. Além disso, esse processo pode ser totalmente adaptável as políticas de utilização da rede do cliente seguindo seus padrões predefinidos.



Todo o software utilizado na arquitetura da radio indoor da MegaMídia está sob GNU/Linux e com as melhores praticas de politicas de seguranças aplicadas. O Software utilizado para execução da programação previamente definida e atualizada se dá através de software proprietário da MegaMídia.



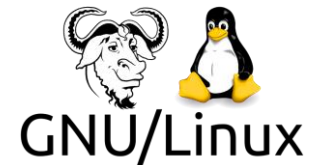
Diversas rotinas foram aplicadas para aumentar o nível de segurança do sistema operacional, essas rotinas são as melhores práticas de segurança indicados conforme empresas do ramo de segurança de tecnologia, tais como IBM, TOTVS, RedHat, Google.



SEGURANÇA DA REDE

Lista de rotinas aplicadas:

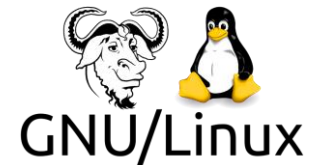
-
- => Umask padrão restritivo
- => Permissões de SUIDs/SGIDs
- => Restrição para uso de compiladores (CC/GCC)
- => Permissões no diretório /etc
- => Permissões de diretórios temporários
- => Uso de crontab restrito
- => Uso de at restrito
- => Timeout para sessões idle
- => Permissões de arquivos de auditoria corretas
- => Bloqueio de Usuários de sistema com senha válida
- => Bloqueio de Sistema vulnerável a SYN floods
- => Pacotes com opção de redirecionamento/recebimento não permitidos



SEGURANÇA DA REDE

Lista de rotinas aplicadas:

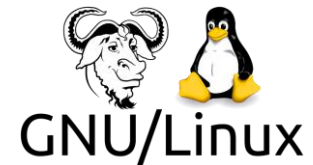
-
- => Log sobre pacotes suspeitos
- => Pacotes de broadcast icmp não permitidos
- => Sistema não vulnerável à spoofing em interfaces
- => Roteamento entre interfaces desabilitado
- => Sistema não responde a pacotes pre-roteados
- => Permissão de configuração do *boot-loader* correta
- => Somente Serviços necessários em rc (*inicialização*)
- => Usuários de sistema sem shell válido
- => Bloqueio de reiniciar o sistema via ctrl+alt+del
- => Login remoto como super-usuário esta desabilitado
- => FTP anônimo bloqueio
- => Banners Motd/Issue bloqueando informações sobre o sistema



SEGURANÇA DA REDE

Lista de rotinas aplicadas:

-
- => Controle de Permissões e/ou Configurações devidas em arquivos de Relação de Confiança
- => Configurações sobre autenticação no syslog
- => Somente os “Aliases” necessários
- => Uso restrito do comando su
- => Comunidades SNMP padrão desabilitada.
- => Compartilhamentos NFS não permitindo a execução de SUIDs
- => Criação de arquivos de auditoria com permissões corretas
- => Variável PATH do usuário root sem "."
- => Tempo máximo entre alterações de senhas baixo ou definido
- => Senha no boot-loader
- => Tamanho mínimo de senhas alto ou definido
- => Gerentes SNMP habilitados



SEGURANÇA DA REDE

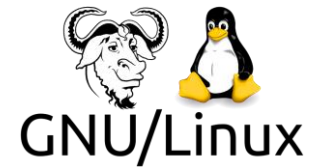
Lista de rotinas aplicadas:

=> Uso de sudo está sendo devidamente registrado no syslog

=> Tempo de aviso para alteração de senhas definido



Grandes empresas que utilizam o Linux: <https://goo.gl/JxKQzh>



Tamanho dos Arquivos

Todos os arquivos que são trafegados estão apenas em dois formatos, sendo MP3 ou MP4 para os arquivos de músicas e comerciais e formato TXT para os arquivos de log's, que são: status da máquina, quantidade de mídias trafegados, audiência, espaço em disco, etc.

- Arquivo de Log's – Este envio de log's pode ser programado mais de uma vez ao dia - aproximadamente 3K por loja.
- Arquivos de Mídias – **Comercial** com duração de 20 segundos tem o tamanho aproximado de 500 kB. (atualização media 30 por mês)
- Arquivos de Mídias – **Musical** com duração de 3 minutos tem o tamanho aproximado de 3,5M (atualização media 10 por mês)



- **As atualizações do material comercial** acontece conforme solicitação e programação entre McDonald's e MegaMídia. Em geral, essas atualizações ficam na média de 2 a 3 vezes por semana.
- **As atualizações do material musical** somente acontece quando solicitado pelo McDonald's. Todas as SetBox já saem carregadas com o conteúdo musical

QUESTÕES TÉCNICAS

- Durante a atualização, o computador da rádio precisa estar conectado diretamente a minha rede interna VPN?

R. Sim. É necessário a conexão para que a máquina atualize os conteúdos programados que estão na VPN.

- A MegaMidia acessa remotamente essa máquina?

R. Não. Todo o processo de atualização se dá das máquinas cliente para o servidor da MegaMidia, qualquer acesso remoto somente será feito sob supervisão e autorização da TI do cliente e através de cliente VPN, se autorizado.

- Essa SetBox precisa de um endereço IP válido da minha DMZ?

R. Não. Ele precisa apenas de um endereço IP que esteja autorizado a acessar o IP 131.255.239.38/32 para tornar possível a conexão com os nossos servidores centrais.

- Quais são as portas de acesso usadas para que os serviço de atualização da rádio funcione?

R. O administrador de rede do cliente precisa liberar acesso para as portas OUTPUT 22,873/TCP e 123/UDP para que o serviço funcione.

- Que tipo de informações trafegarão durante essas atualizações?

R. Durante as atualizações ocorrerão transferências de arquivo de áudio compactado (mp3) relativos aos comerciais/institucionais das filiais. Esses serão os arquivos que estarão disponibilizados para os pontos da rádio nas filiais. Também, serão enviados arquivos de logs relativos ao status do computador (tamanho do banco musical/comercial, logs de arquivos tocados, sensores de temperatura da CPU etc.) para o servidor central da MegaMídia. Desta forma que a Megamídia irá monitorar os pontos de rádio (computadores) das filiais, para que possamos nos antecipar quanto a qualquer problema que possa ocorrer.

- Qual será o tamanho da banda de Internet que precisamos disponibilizar para as atualizações entre o servidor do datacenter e os servidores centrais da Megamídia?

O consumo de banda é muito pequeno. Basicamente trafegarão informações que alteram o comportamento (mudança de estilo musical do som ambiente, entrada e saída de comerciais/institucionais etc.) dos computadores da rádio nas filiais, bem como arquivos de logs gerados durante a execução da rádio. O tamanho dessas informações pode variar entre 400 e 700 kb. Porém quando houver a necessidade de se incluir um arquivo ainda não cadastrado no banco de dados da rádio, essa atualização pode chegar a um volume ao redor de 1 Mb. É importante lembrar que embora o sistema esteja preparado para efetuar várias atualizações diárias, a frequência comum de atualização ocorre de 2 a 3 vezes por semana somente.



FAQs

- Mas em que horários as atualizações precisam ser efetuadas na sfiliais?

R. Isso fica a critério do IT. O propósito do serviço de atualização da rádio corporativa é agilizar os nossos prazos de entrega de comerciais. Logo, a rede decide quando essas atualizações poderão ocorrer de modo a não disputar a banda de sua rede com outras aplicações.

- Quais são os pré-requisitos para colocar em funcionamento o serviço de atualização da rádio corporativa nos restaurantes?

R. Nas filiais nós também precisamos de um ponto de rede (cabo UTP categoria 5 com conector RJ45) e um ponto de energia. *OBS: Estes pontos de rede e energia devem estar posicionados próximos aos sistema de som (amplificadores e afins) das filiais.*

- Quem irá administrar esses equipamentos, a Megamidia ou a equipe de TI do cliente?

R. A Megamidia é responsável pela locação e manutenção dos equipamentos. Os nossos servidores centrais estarão monitorando continuamente a entrega de logs dos nossos equipamentos instalados na rede do cliente. No caso do não recebimento de algum log, conclui-se que o equipamento encontra-se sobre alguma anormalidade. Essa anormalidade pode indicar uma falha do equipamento, queda da filial, ou ainda que o equipamento encontra-se desligado. Nesses casos, nossa equipe estará a par da situação mesmo que o cliente ainda não esteja. Mesmo assim, todos os equipamentos possuem um adesivo colado ao gabinete com instruções no caso de detecção de falha para que o cliente possa realizar contato com nossa central 0800 afim de obter o suporte.



FAQs

- Quais os requisitos nos restaurantes de infraestrutura para conexão dos computadores da rádio?

R. A rede deverá providenciar um ponto de energia elétrica e de rede (porta) para conexão do equipamento. Para que a atualização funcione na madrugada, os equipamentos deverão se manter ligados.

- Como devemos proceder no caso de falha dos equipamentos?

R. Se isto ocorrer, provavelmente nossa equipe já estará a par da situação, monitorando e trabalhando para o restabelecimento do serviço. Acompanhará posteriormente um SLA com níveis de atendimento e prazos.





Contatos

COORDENAÇÃO GERAL

Celso A. Hey (CEO)

(11) 3053-6969

(41) 2106-8520

IT MEGAMIDIA

Gildecio Barboza (Gestor)

(41) 2106-8512