

Software de geração de filtros WMI na criação de regras *Group Policy Objects*



VALDIR STEINBACH JÚNIOR

ORIENTADOR: FRANCISCO ADELL PÉRICAS

Seqüência da apresentação



- Introdução
- Objetivos
- *Group Policy Objects*
- *Windows Management Instrumentation*
- Sistema atual
- Sistema desenvolvido
- Requisitos
- Especificação e modelagem
- Implementação
- Operacionalidade
- Conclusão
- Extensões

Introdução



- Crescimento de opções de hardware e software, aumento de trabalho para os administradores de rede
- Surgimento das políticas de grupo (GPOs) no *Active Directory*
- Problemas de diferenciação de hardware e software em ambientes heterogêneos, aumento do TCO

Introdução



- O surgimento do WMI veio para auxiliar as políticas de grupo
- Com o WMI é obtido um melhor desempenho no processamento das GPOs

Objetivos



- Possibilitar criação de filtros através das classes apresentadas e especificadas no WMI
- Importação automática do sistema para a console das políticas de grupo
- Utilização do XML para armazenamento dos filtros criados e exportação para possibilitar a mobilidade entre ambientes
- Auxiliar o administrador no processo de aplicação de políticas de grupo em determinadas situações.

Group Policy Objects



- Conjunto de ajustes e/ou definições sobre os usuários e computadores cadastrados no *Active Directory*
- Normalização das definições do ambiente
- Centralização das políticas numa console única
- Possibilidade de instalações de aplicativos remotamente, sem interação humana
- Possibilidade de fazer políticas para determinado grupos de usuário ou para todos
- Limitado ao Windows 2000/NT4/2003/XP

Windows Management Instrumentation



- Grupo de instruções que estabelece ligação entre o sistema operacional e os componentes existentes no hardware e software
- Iniciativa da CIM e desenvolvida pela DMTF
- Desenvolvimento de um padrão para acesso a informação no gerenciamento da empresa
- O WMI é a execução da Microsoft para o modelo CIM

Sistema atual



- Não existe a possibilidade de exportação dos filtros WMI para outro ambiente
- Cadastramento dos filtros através dos comandos, não facilitando administradores menos experientes
- Não existe a possibilidade de importação de filtros vindos de outros lugares com a console

Sistema desenvolvido



- Desenvolvimento de um sistema que importa filtros WMI para a console do GPO
- Facilidade na exportação dos filtros para vários ambientes
- Fácil utilização
- Possibilidade de fazer *backup* dos filtros
- Permite o acesso via Internet

Requisitos Funcionais



- Cadastrar os filtros WMI
- Permitir a escolha de quais filtros serão exportados para o GPMC
- Remoção do filtro selecionado no sistema
- Possibilitar o sistema a salvar os filtros em um arquivo XML
- Importação de filtros WMI do computador para o sistema

Requisitos não funcionais



- O sistema foi desenvolvido em PHP
- O sistema permite o acesso via web
- Integração com o *Group Policy Objects Console* (GPMC)
- Utilização do padrão XML
- Interface simples e de fácil navegabilidade

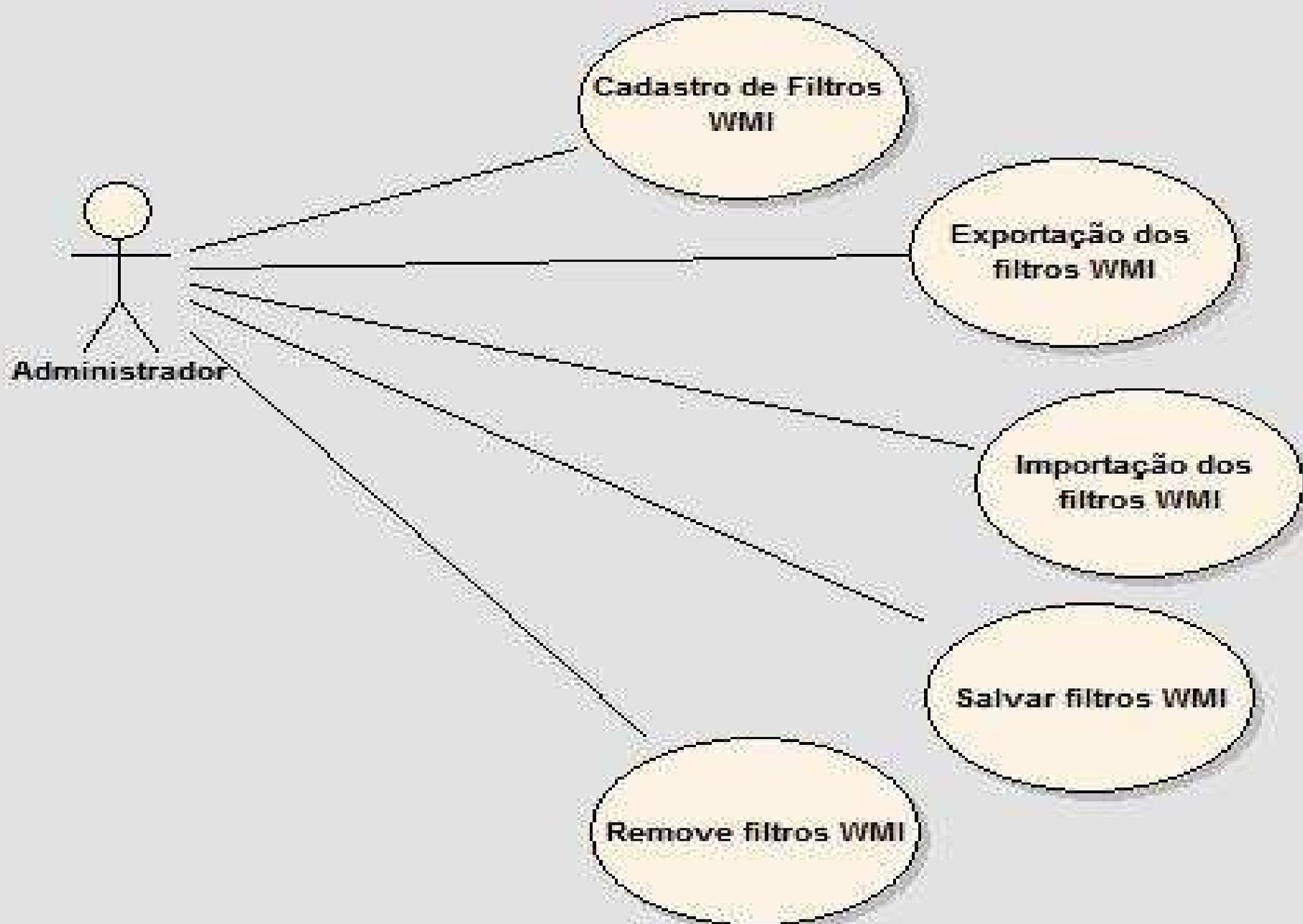
Especificação

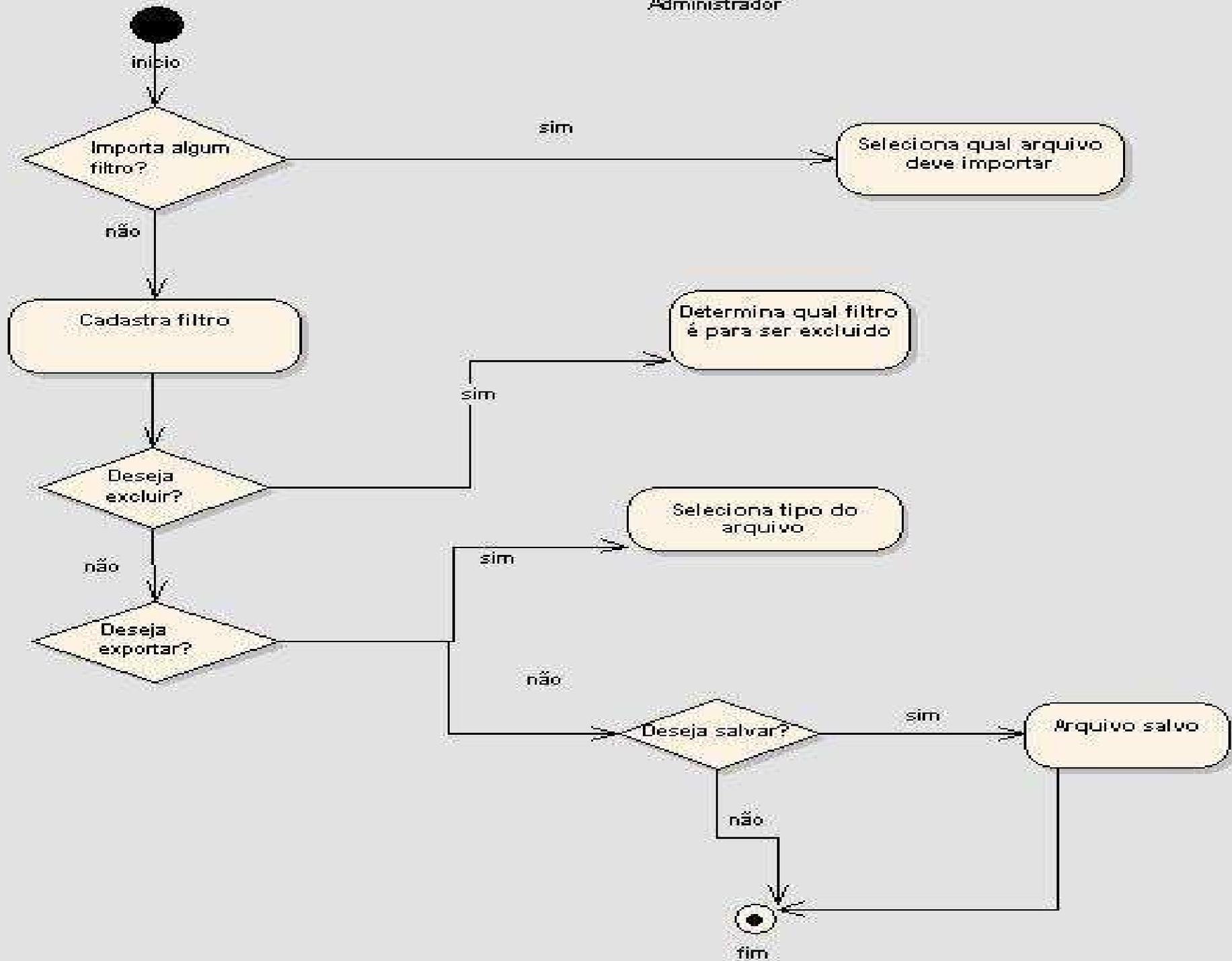


- Diagrama de casos de uso
- Diagrama de atividades

Ferramentas utilizadas

- Enterprise Architect





Implementação



- Hypertext Preprocessor (PHP) com a ferramenta Dreamweaver
- Ambiente utilizando o *Active Directory*
- Hospedado em um servidor
- Acesso pelo navegador
- Utilização do AJAX

Operacionalidade



WMI Filters Management

Filtros Existentes

Adicionar / Alterar Filtros

Nome :

Descrição :

Categoria :

Filtro :

Sobrescrever classe já existente.

Salvar

Excluir

Importar

Exportar

Adicionar

Cancelar

Resultados



- Poucos trabalhos de pesquisa utilizando a tecnologia WMI
- O gerenciamento de rede utilizando o WMI trouxe como diferencial sobre objetos uma filtragem para criação de políticas mais específicas
- O administrador não tem mais necessidade de criar os filtros de forma manual (*query*)
- Possibilidade de importação e exportação dos filtros criados no software

Conclusão



- Permitiu estudo do PHP e AJAX
- GPO é uma forma eficiente de regras de administração de ambientes de rede Microsoft
- WMI é um mecanismo ótimo para interação entre equipamentos de gerência de rede
- É importante o desenvolvimento de ferramentas que auxiliem o uso de GPOs, pois elas são muito complexas de serem utilizadas

Limitação:

- Não possibilita acessar mais de um domínio por vez
- Necessidade da existência do *Active Directory*, não podendo ser usado no Linux

Extensões



- Utilização da linguagem *Powershell* para trazer maior gama de aplicações possíveis para o gerenciamento de computadores
- Maior integração entre a console e o programa, fazendo com que os filtros WMI sejam atribuídos diretamente a GPO desejada