

Lição 3



Gerenciadores de Segurança

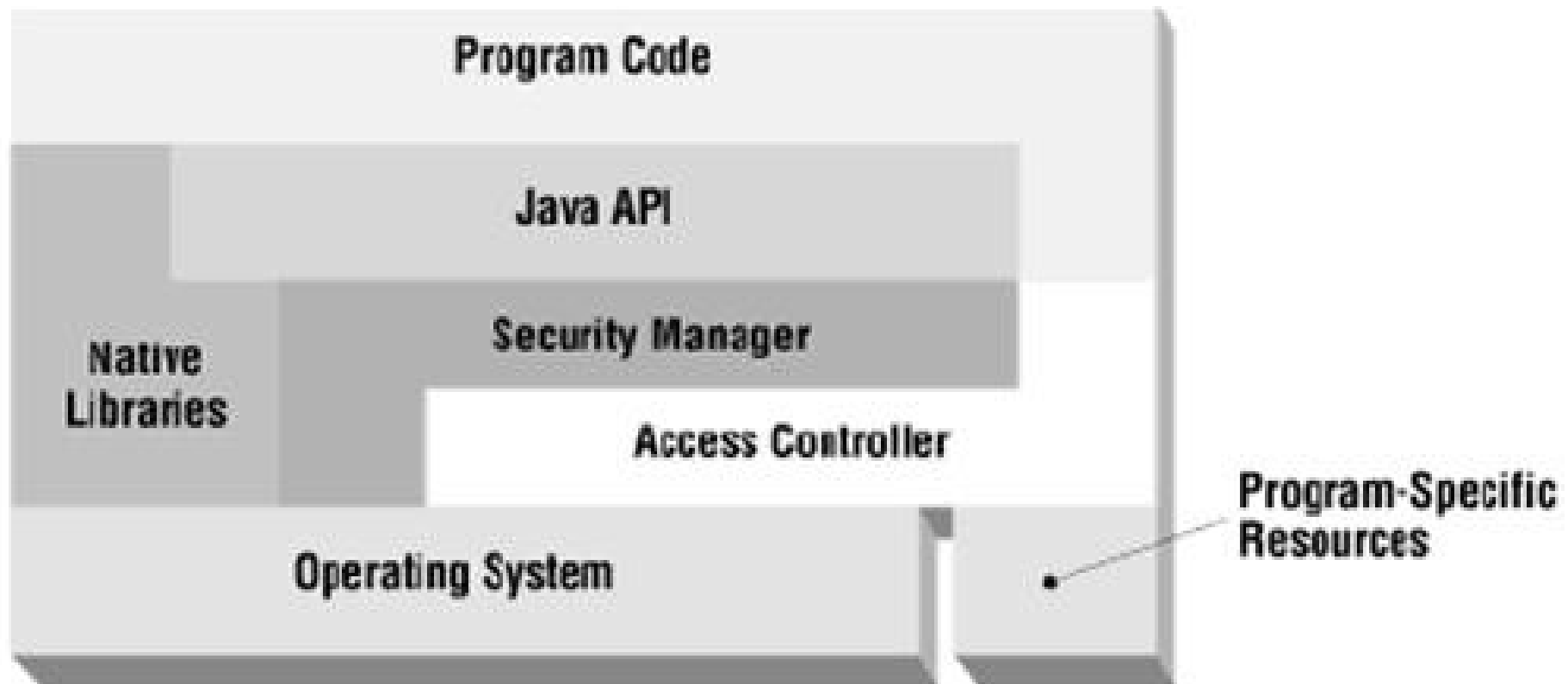
Objetivos

Ao final desta lição, o estudante será capaz de:

- Compreender a arquitetura dos Gerenciadores de Segurança
- Conhecer os métodos dos Gerenciadores de Segurança
- Construir um Gerenciador de Segurança customizado



Gerenciadores de Segurança de Aplicativos



Métodos dos Gerenciadores de Segurança

- Oferecem métodos para realizar a verificação de segurança
- Agem para:
 - Acesso à arquivos
 - Acesso à rede
 - Acesso à própria JVM
 - Acesso à serviços
 - Acesso à recursos do sistema
 - Acesso a aspectos de segurança



Rastrear o Acesso

- Verificar permissão para ler
 - `public void checkRead(FileDescriptor fd)`
 - `public void checkRead(String file)`
 - `public void checkRead(String file, Object context)`
- Verificar permissão para escrever
 - `public void checkWrite(FileDescriptor fd)`
 - `public void checkWrite(String file)`
- Verificar permissão para eliminar um determinado arquivo
 - `public void checkDelete(String file)`



Rastrear o Acesso à Rede

- Pode abrir uma conexão
 - `public void checkConnect(String host, int port)`
 - `public void checkConnect(String host, int port, Object context)`
- Pode criar um novo servidor
 - `public void checkListen(int port)`
- Pode aceitar a conexão
 - `public void checkAccept(String host, int port)`
- Pode criar um *multicast*
 - `public void checkMulticast(InetAddress addr)`
 - `public void checkMulticast(InetAddress addr, byte ttl)`
- Possui permissão para alterar a fábrica de sockets
 - `public void checkSetFactory()`



Verificar a JVM

- Verificar a criação do *Class Loader*
 - `public void checkCreateClassLoader()`
- Prevenir a execução arbitrária de comandos
 - `public void checkExec(String cmd)`
- Verificar as propriedades globais
 - `public void checkPropertiesAccess()`
 - `public void checkPropertyAccess(String key)`
- Verificar a permissão para janelas top-level
 - `public boolean checkTopLevelWindow(Object window)`



Aspectos Gerais de Segurança

- Determinar classes filhas
 - `public void checkMemberAccess(Class clazz, int which)`
- Verificar a segurança de acesso
 - `public void checkSecurityAccess(String action)`
- Verificação do pacote
 - `public void checkPackageAccess(String pkg)`
 - `public void checkPackageDefinition(String pkg)`



Construir Gerenciadores Customizados

- Quais métodos devem ser implementados?
- Novos métodos precisam ser adicionados?
- Como os métodos serão implementados?
- Quão restritas as regras de segurança deverão ser?



Construir Gerenciadores Customizados

- Passaremos agora para o NetBeans



Sumário

- Gerenciadores de Segurança de Aplicativos
- Métodos dos Gerenciadores de Segurança
 - Rastrear o Acesso
 - Rastrear o Acesso à rede
 - Verificar a JVM
- Aspectos Gerais de Segurança
- Construir Gerenciadores Customizados



Parceiros

- Os seguintes parceiros tornaram JEDITM possível em Língua Portuguesa:



University of the Philippines
Java
Research and
Development
Center

