

JAVA EE - PERFIL - TEORIA E QUESTÕES

Nas aulas anteriores, foi estudado o conceito de servidores de aplicação, que implementam a especificação Java Enterprise Edition (Java EE). Nessa aula, serão respondidos os seguintes questionamentos: Será que são necessárias tantas APIs e tecnologias para que se possa utilizar um ou outro servidor de aplicação? Será que é necessário pegar um subconjunto específico de tecnologias dentre as diversas que a especificação Java EE oferece? É possível pegar um projeto de servidor de aplicação que ofereça alguns itens que aquela empresa precisa?

Tudo isso será estudado na parte de perfis, pois podem haver vários tipos de servidores dependendo do quanto de especificação que eles implementarão. De acordo com o tamanho da empresa, se pode escolher um ou outro servidor de aplicação.

Perfis

1. Conceituação:

- Definem um subconjunto das tecnologias incluídas na especificação completa Java EE de forma a permitir a homologação de servidores mais leves (lightweight) como compatíveis com um ou outro perfil;
- Representam uma configuração de plataforma adequada a uma classe particular de aplicações, podendo conter um subconjunto de tecnologias suportadas pela plataforma;
- Para cada perfil existem tecnologias selecionadas. Em teoria, seriam aquelas mais utilizadas para um determinado tipo de aplicação. Ex.: Pode ser que uma empresa não precise tanto de um servidor completo, que possa implementar todas essas especificações Java EE, sendo suficiente um servidor que possa suportar apenas um perfil web, por ex.

2. Tipos:

- Como visto anteriormente, a base para outras plataformas na parte de tecnologias Java é o Java Standard Edition (Java SE);
- O Servlet Container é um tipo de perfil que não é oficial do Java EE, mas é um perfil interessante no qual reside, por ex., o Tomcat, que é bastante cobrado;

ANOTAÇÕES

Viu algum erro neste material? Contate-nos em: degravacoes@grancursosonline.com.br

- O Java EE Web Profile é um perfil maior;
- O Java EE Full Profile é um perfil total.



3. Tecnologias de base para os perfis:

- Java SE Versão 8 Posterior;
- Anotações de ciclo de vida de recursos e componentes definidas pela especificação Common Annotations (Anotações Comuns);
- JNDI – Java Naming and Directory Interface, para se trabalhar nomes de diretórios;
- JTA – Java Transaction API, para se trabalhar com transações.



5m

Servlet Container

- Também chamado de Servlet-only ou apenas de Container web;
- É um servidor que suporta as seguintes funcionalidades: Servlet, JSP, JSTL e JSF;
- Não suporta necessariamente: Java EE Web Profile e Java EE completo;
- É indicado quando não se precisa de tudo do Java EE e há interesse apenas na parte web. Boa parte das aplicações de médio porte encaixam-se nessa categoria;
- É uma abordagem muito popular, embora não seja oficial como perfil;
- Pode-se adicionar seletivamente bibliotecas independentes a esse perfil para se beneficiar seletivamente das várias tecnologias Java EE.

São outras de suas características:

ANOTAÇÕES

Viu algum erro neste material? Contate-nos em: degravacoes@grancursosonline.com.br

- Servidor web HTTP;
- Servlet;
- JSP JavaServer Pages;
- EL Expression Language;
- WebSocket;

JNDI.

Existem dois representantes principais do Servlet Container:

- Apache Tomcat;
- Eclipse Jetty.

Java EE Web Profile

- É um subconjunto específico da plataforma Java EE completa com foco nos elementos mais usados;
- É usado para o desenvolvimento da grande maioria das aplicações web hoje em dia.

São tecnologias presentes dentro do perfil web:

- Tecnologias de base para os perfis;
- Servlet 4.0;
- JavaServer Pages (JSP) 2.3;
- Expression Language (EL) 3.0;
- Debugging Support for Other Languages 1.0;
- Standard Tag Library for JavaServer Pages (JSTL) 1.2;
- JavaServer Faces (JSF) 2.3;
- Java API for RESTful Web Services (JAX-RS) 2.1;
- Java API for WebSocket (WebSocket) 1.1;
- Java API for JSON Processing (JSON-P) 1.1;
- Java API for JSON Binding (JSON#B) 1.0;
- Common Annotations for the Java Platform 1.3;
- Enterprise JavaBeans (EJB) 3.2 Lite;

ANOTAÇÕES

Viu algum erro neste material? Contate-nos em: degravacoes@grancursosonline.com.br

- Java Transaction API (JTA) 1.2;
- Java Persistence API (JPA) 2.2;
- Bean Validation 2.0;
- Managed Beans 1.0;
- Interceptors 1.2;
- Contexts and Dependency Injection for the Java EE Platform 2.0;
- Dependency Injection for Java 1.0;
- Java EE Security API 1.0;
- Java Authentication Service Provider Interface for Containers (JASPIC) 1.1.

A tabela abaixo mostra alguns exemplos dos servidores web profile existentes no mercado que suportam o Java EE 8 Web Profile:

Web Profile	Web Profile
GlassFish Server Open Source Edition 5.0	Wildfly 14.x Web Profile
IBM WebSphere Application Server Liberty Version 18.0.0.2	Red Hat JBoss Enterprise Application Platform 7.2
Eclipse GlassFish 5.1	

A próxima tabela mostra exemplos dos servidores web profile que suportam o Java EE 7 Web Profile:

Web Profile	Web Profile
GlassFish Server Open Source Edition 4.0 Web Profile	Wildfly 8.x Web Profile (melhoria do projeto JBoss)
IBM WebSphere Application Server Version 8.5.5.6 (Liberty Profile)	Red Hat JBoss Enterprise Application Platform 7.0
IBM WebSphere Application Server Version 9.x	BES Application Server V9.5.0
SAP Cloud Platform	InforSuite Application Server Enterprise Edition V10.0

Já a tabela a seguir mostra exemplos dos servidores web profile que suportam o Java EE 6 Web Profile:

Web Profile	Web Profile
Oracle GlassFish Server 3.x	Caucho Resin 4.0.17
JBoss Application Server 7.x	Apache TomEE 1.0
Apache Geronimo 3.0-beta-1	JBoss Enterprise Application Platform 6
SAP NetWeaver Cloud	JonAS

ANOTAÇÕES

IBM WebSphere Application Server Version 8.5.5 (Liberty Profile)	TongTech TongWeb Application Server 6
InfraSuite Application Server Standard Edition V9.1	Siwpaas 6.0

Java EE Full Profile

São tecnologias requeridas:

- Todos os itens do Web Profile + EJB 3.2, exceto para beans de entidade EJB e EJBQL associado, que são opcionais;
- JMS 2.0;
- JavaMail 1.6;
- Connector 1.7;
- WebServices 1.4;
- Concurrency Utilities 1.0;
- Batch1.0;
- Java EE Management 1.1;

JACC 1.5;

- JSP Debugging 1.0;
- Web Services Metadata 2.1.

São tecnologias opcionais:

- Beans de entidade EJB e EJBQL associado;
- JAX-RPC 1.1;
- JAXR 1.0;
- Java EE Deployment 1.2.



10m

ANOTAÇÕES

Viu algum erro neste material? Contate-nos em: degravacoes@grancursosonline.com.br

A tabela abaixo mostra exemplos de servidores para a versão Java EE 8 Full Profile:

Full Platform	Full Platform
GlassFish Server Open Source Edition 5.0	IBM WebSphere Application Server Liberty Version 18.0.0.2
Wildfly 14.x	Red Hat JBoss Enterprise Application Platform 7.2
Eclipse GlassFish 5.1	

Para a versão 7, os exemplos são os seguintes:

Full Platform	Full Platform
GlassFish Server Open Source Edition 4.0	TMAX JEUS-8
Wildfly 8.x	Gosminexus: Hitachi Application Server v10.0
IBM WebSphere Application Server Version 8.5.5.6 (Liberty Profile)	Oracle Weblogic Server!2.2.1
Red Hat JBoss Enterprise Application Platform 7.0	IBM WebSphere Application Server Version 9.x
Fujitsu Interstage Application Server v12.0	InforSuite Application Server Enterprise Edition V10.0
NEC WebOTX Application Server V10.x	

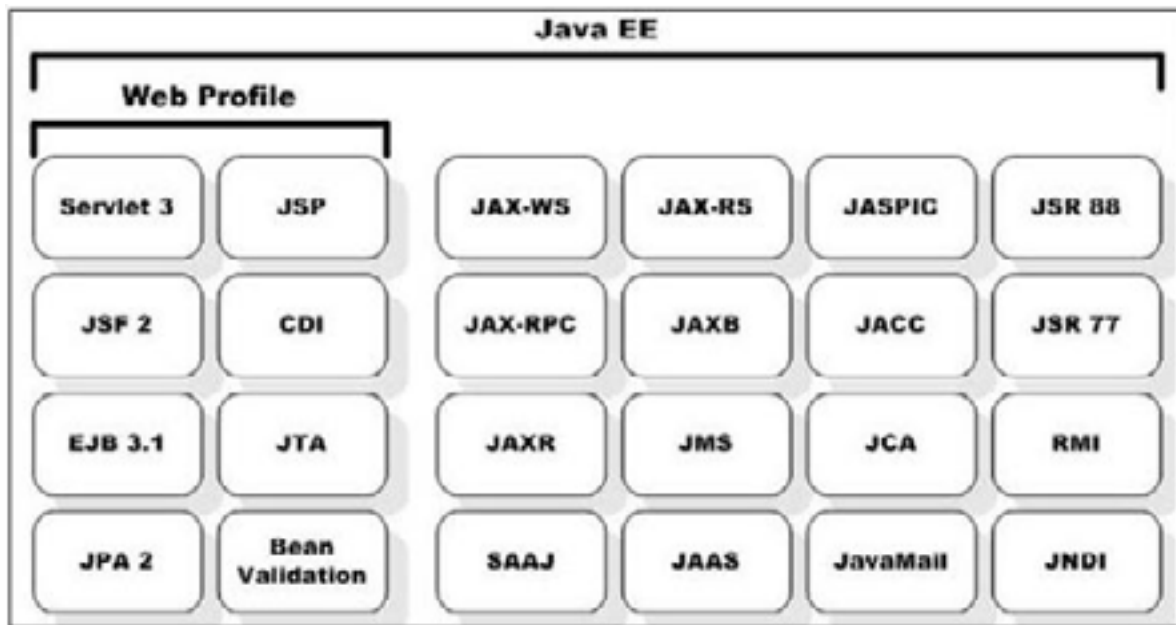
São exemplos para a versão 6 os seguintes:

Full Platform	Full Platform
Oracle GlassFish Server 3.x	TMAX JEUS-7
IBM WebSphere Application Server 8.x	Fujitsu Interstage Application Server powered by Windows Azure
IBM WebSphere Application Server Community Edition 3.0	Fujitsu Interstage Application Server v10.1
Oracle WebLogic Server	Apache Geronimo 3.0-beta-1
JBoss Application Server 7.x	Hitachi uGosminexus Application Server v9.0
JBoss Enterprise Application Platform 6	NEC WebOTX Application Server V9.x
InforSuite Application Server Enterprise Edition V9.1	

ANOTAÇÕES

Viu algum erro neste material? Contate-nos em: degravacoes@grancursosonline.com.br

O esquema abaixo pode ajudar a visualizar essa questão dos perfis:



Web profile é um subconjunto do full profile, dentro do qual estão as tecnologias requeridas e as opcionais.

Weld

- É a implementação de referência do CDI (Injeção de Dependência e Contextos), que será melhor estudado na parte de APIs e tecnologias, para a plataforma Java EE;
- É um padrão JCP para injeção de dependência e gerenciamento do ciclo de vida contextual;
- É uma das partes mais importantes e populares do Java EE;
- É integrado a muitos servidores de aplicações Java EE, tais como: WildFly, JBoss Enterprise Application Platform (JBoss EAP), GlassFish, Oracle WebLogic Server, WebSphere Application Server, dentre outros servidores;
- Também pode ser usado em Servlets Containers (exs.: Tomcat e Jetty) e no Java SE.

ANOTAÇÕES



DIRETO DO CONCURSO

1. (VUNESP/ 2015/ TCE-SP/ AGENTE DA FISCALIZAÇÃO FINANCEIRA/ INFRAESTRUTURA DE TI E SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO) Dentre os servidores de aplicação compatíveis com o Java EE 7 disponíveis, incluem-se os seguintes:
- Apache, IIS e Tomcat.
 - Django, Joomla e Drupal.
 - GlassFish, WildFly e JEUS.
 - Jetty, Mono e Zope.
 - Zend, Node.js e Mongrel.



COMENTÁRIO

Apache e IIS não são servidores Java EE;

Tomcat não chega a ser um servidor completo, é mais um container web, um servlet container;

Django, Joomla e Drupal são frameworks;

Jetty está na mesma categoria do Tomcat;

Mono e Zope são projetos de sistema de gerenciamento de conteúdo (CMS);

Zend, Node.js e Mongrel têm mais a ver com aplicações web do que com a parte de servidores Java EE;

GlassFish, WildFly e JEUS estão citados tanto na parte de web profile quanto na parte de full profile que implementam a versão 7 da arquitetura Java EE.

2. (VUNESP/2013/MPE-ES/AGENTE ESPECIALIZADO/ANALISTA DE SISTEMAS) A especificação do servidor de aplicação do Java EE (J2EE) possui diversas implementações disponíveis na internet. Dentre essas implementações, podem ser citadas:
- IIS, Apache, TomEE e GlassFish.
 - TomEE, Apache, Jetty e Tornado.
 - Zeus, Tomcat, JBoss AS e Apache.
 - WebSphere AS, IIS, Tomcat e JBoss AS.
 - GlassFish, TomEE, WebSphere AS e JBoss AS.

ANOTAÇÕES

Viu algum erro neste material? Contate-nos em: degravacoes@grancursosonline.com.br

3. (VUNESP/2009/CETESB/ANALISTA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO/BANCO DE DADOS) Um determinado software precisa garantir que, durante a execução de um procedimento, caso ocorra alguma falha, todo o processamento anterior será desfeito. Considerando que o software está sendo desenvolvido em Java e irá rodar em um servidor de aplicações J2EE, deve-se utilizar o recurso
- JCA (Java Connector Architecture).
 - JMA (Java Multithreading API).
 - JPM (Java Processor Management).
 - JTA (Java Transaction API).
 - JECM (Java Event Coordinator Management).

COMENTÁRIO

Pode-se associar o trecho “caso ocorra alguma falha, todo o processamento anterior será desfeito” com “Tudo ou Nada”, cujas iniciais se encontram na palavra “TraNsacções”, para lembrar que se trata do JTA (Java Transaction API), que é uma das tecnologias base para os perfis.

4. (SUGEP/UFRPE/2018/TÉCNICO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO/SISTEMAS) A respeito de JEE, analise as proposições a seguir. (Marque CERTO ou ERRADO)
O WebSphere é um servidor de aplicação J2EE.
5. (SUGEP/UFRPE/2018/TÉCNICO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO/SISTEMAS) A respeito de JEE, analise as proposições a seguir. (Marque CERTO ou ERRADO)
O servidor JBoss é inadequado para aplicações distribuídas porque não implementa um container EJB.

COMENTÁRIO

O servidor JBoss é adequado para aplicações distribuídas porque implementa um container EJB; tanto que se tem o Jboss no web profile e no full profile, suportando então a API EJB sem problemas.

ANOTAÇÕES

Viu algum erro neste material? Contate-nos em: degravacoes@grancursosonline.com.br

6. (SUGEP/UFRPE/2016/TÉCNICO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO) Acerca do Java Enterprise Edition (JEE), analise as afirmações abaixo. (Marque CERTO ou ERRADO)

Um Servlet Container é um servidor que suporta todas as funcionalidades do Java EE Web Profile.



20m

COMENTÁRIO

O Java SE é o inicial, então se abre o leque para o servlet container, mais um pouco para o web profile e ainda mais para o full profile. Assim, o servlet container não necessariamente suporta todas as tecnologias que um perfil web suporta, pois é bem menor.

7. (QUADRIX/2018/CRM-PR/PROGRAMADOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO) Com relação aos servidores de aplicações web, julgue o item seguinte.
O WildFly é um servidor de aplicações para web desenvolvido em linguagem Java e com suporte para Java EE versão 8.

COMENTÁRIO

Existe o WildFly 14.x que suporta a versão JEE 8 Full Profile e existe o WildFly 14.x Web Profile que suporta a versão JEE 8 Web Profile. Por isso, embora no gabarito oficial conste como errada, essa questão estaria certa.

8. (PUC-PR/2012/DPE-PR/ANALISTA DE INFORMÁTICA) Existem no mercado servidores de aplicação JEE (Java Enterprise Edition) que também são EJBs (Enterprise JavaBeans). Indique, entre as opções a seguir, aquela em que a alternativa cujo servidor não é um EJB.
- a. WebLogic Server.
 - b. Apache Tomcat.
 - c. JBoss.
 - d. Glassfish.
 - e. Websphere Application Server.

ANOTAÇÕES

COMENTÁRIO

O Apache Tomcat, que é um servlet container, não suporta o uso de EJB.

9. (INSTITUTO AOCP/ 2015/ EBSE RH/ ANALISTA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO/ SUPORTE DE REDES/ HU-UFJF) Sobre o servidor de aplicações JBOSS, é correto afirmar
- é um servidor de código fonte aberto desenvolvido na plataforma JEE para ser utilizado apenas em servidores com sistema operacional Linux.
 - é um servidor de código fonte fechado baseado na plataforma JME e implementado em servidores com tecnologia proprietária.
 - é um servidor de código fonte aberto baseado na plataforma JEE e implementado na linguagem JAVA. Sendo assim, pode ser usado em qualquer Sistema Operacional que suporte a linguagem JAVA.
 - é um servidor de código fonte fechado baseado no framework.NET e implementado em servidores com sistema operacional Windows Server.
 - é um servidor de código fonte aberto desenvolvido na plataforma JME como uma solução para execução de aplicações em servidores Unix.

COMENTÁRIO

**O Jboss é feito na linguagem de programação Java para implementar a especificação Java EE e pode rodar em vários sistemas operacionais, basta que o SO tenha um JRE e uma JRM específicos para ele;
É um servidor de código fonte aberto.**



25m

10. (IBFC/ 2017/ EMBASA/ ANALISTA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO/ DESENVOLVIMENTO) São os Servidores de Aplicação Java EE mais conhecidos no mercado:
- [1] Jboss
 - [2] WebSphere
 - [3] GlassFish
 - [4] Eclipse
- Assinale a alternativa correta.
- somente são aplicados 1, 3 e 4

ANOTAÇÕES

- b. somente são aplicados 1, 2 e 4
- c. somente são aplicados 2, 3 e 4
- d. somente são aplicados 1, 2 e 3

COMENTÁRIO

Existem o Eclipse IDE, que é para desenvolver, e o Eclipse Jetty, que é o servidor servlet container. Como a alternativa “d” menciona apenas Eclipse, pode-se entender que se refere ao Eclipse ID, que não é um dos servidores Java EE.

11. (IBFC/2016/EBSERH/ANALISTA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO/SUPORTE DE REDE/HUAP-UFF) “JBoss é um servidor _____ de código fonte _____ baseado na plataforma _____ e implementado na linguagem de programação _____”.

Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente as lacunas:

- a. de arquivos - aberto - JEE - JavaScript
- b. de aplicação - fechado - JSE - Java
- c. de arquivos - fechado - JEE - JavaScript
- d. de aplicação - aberto - JEE - Java
- e. de impressão - aberto - JSE - JavaScript

COMENTÁRIO

A frase corretamente preenchida é: “JBoss é um servidor de aplicação de código fonte aberto baseado na plataforma Java EE e implementado na linguagem de programação Java”.

12. (IBFC/2013/EBSERH/ANALISTA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO/SISTEMAS OPERACIONAIS) Um dos principais servidores de aplicação para J2EE, desenvolvido pela IBM, e que permite que seja executado em várias plataformas, como o Windows e Unix é o:
- a. WebSphere Application Server
 - b. Apache Tomcat
 - c. WebLogic Server
 - d. Jboss

ANOTAÇÕES

Viu algum erro neste material? Contate-nos em: degravacoes@grancursosonline.com.br

13. (IADES/2013/EBSERH/ANALISTA DE REDES E COMUNICAÇÃO DE DADOS) Sobre o Apache Tomcat, assinale a alternativa correta.
- Trata-se de um servidor de aplicações JEE, muito utilizado por sites elaborados em JAVA.
 - É um servidor de controle de aeronaves de combate, tendo como base o helicóptero de ataque Apache e o caça F14 Tomcat.
 - Consiste em uma interface de configuração do servidor de páginas Apache.
 - É um programa desenvolvido em Java e que mede parâmetros de páginas web.
 - Trata-se de um servidor de aplicações ASP, que torna alguns sites compatíveis com o servidor de páginas Apache.

COMENTÁRIO

O Tomcat, que é mais conhecido como um container web, pode ser considerado um pequeno servidor de aplicações por consistir em aplicações de pequeno porte para web em que se pode utilizar servlets e JSP.

GABARITO

- c
- e
- d
- C
- E
- E
- E / C
- b
- c
- d
- d
- a
- a

Este material foi elaborado pela equipe pedagógica do Gran Cursos Online, de acordo com a aula preparada e ministrada pelo professor Rogério Gildo Araujo.

A presente gravação tem como objetivo auxiliar no acompanhamento e na revisão do conteúdo ministrado na videoaula. Não recomendamos a substituição do estudo em vídeo pela leitura exclusiva deste material.