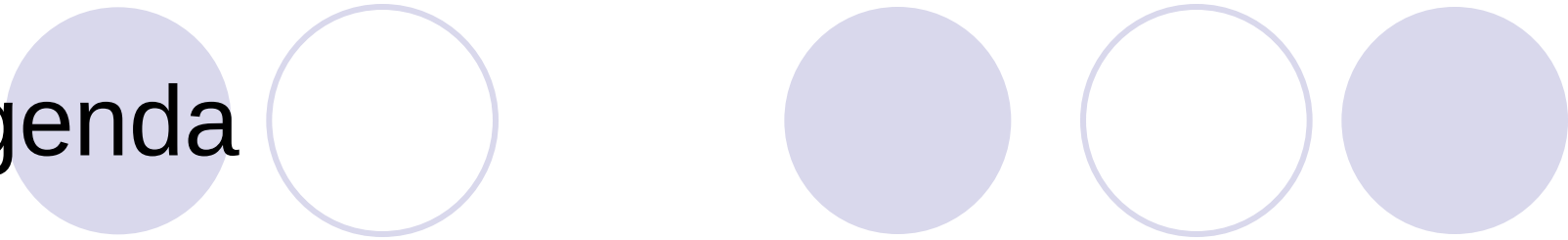


Desenvolvimento de Aplicações Corporativas Avançadas

Web Services



Agenda

A decorative graphic at the top of the slide consists of two groups of three circles. The group on the left has a solid light purple circle on the left and an empty light purple circle on the right. The group on the right has a solid light purple circle on the left, an empty light purple circle in the middle, and a solid light purple circle on the right.

- Introdução
- Web Service
 - Arquitetura
- Soluções
 - Passos básicos
 - Implementando com Apache Axis
- Novos protocolos
- Conclusão

O cenário de TI nas corporações

- Novas tendências batiam à porta das corporações
 - Migraram o foco do “gerenciamento de dados” para o “gerenciamento dos processos e clientes”
 - Redesenho dos processos e implantação dos grandes sistemas de gestão empresarial (ERP)
- Sucesso da Internet
 - Disponibilizar parte das informações corporativas a usuários ou sistemas que extrapolam as fronteiras corporativas
 - E-commerce

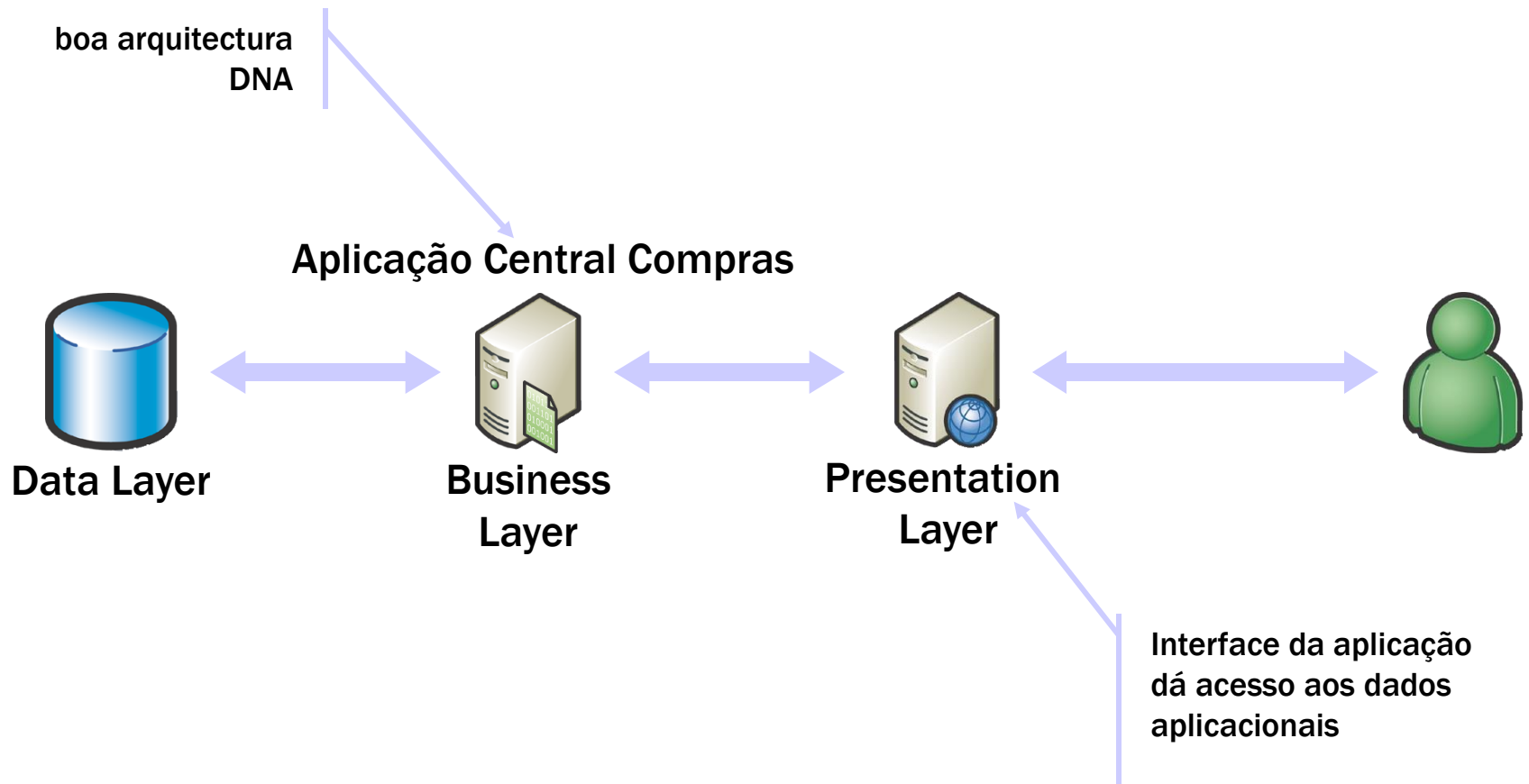
Enterprise Application Integration

- A diversidade de sistemas coexistindo nas empresas é enorme
 - Grandes pacotes comerciais a aplicações desenvolvidas sob-medida
 - Diferentes “software houses”
 - Diferentes tecnologias (host-centric, cliente-servidor, n-tier, etc),
 - Diferentes plataformas (mainframes, Unix, Windows, etc).

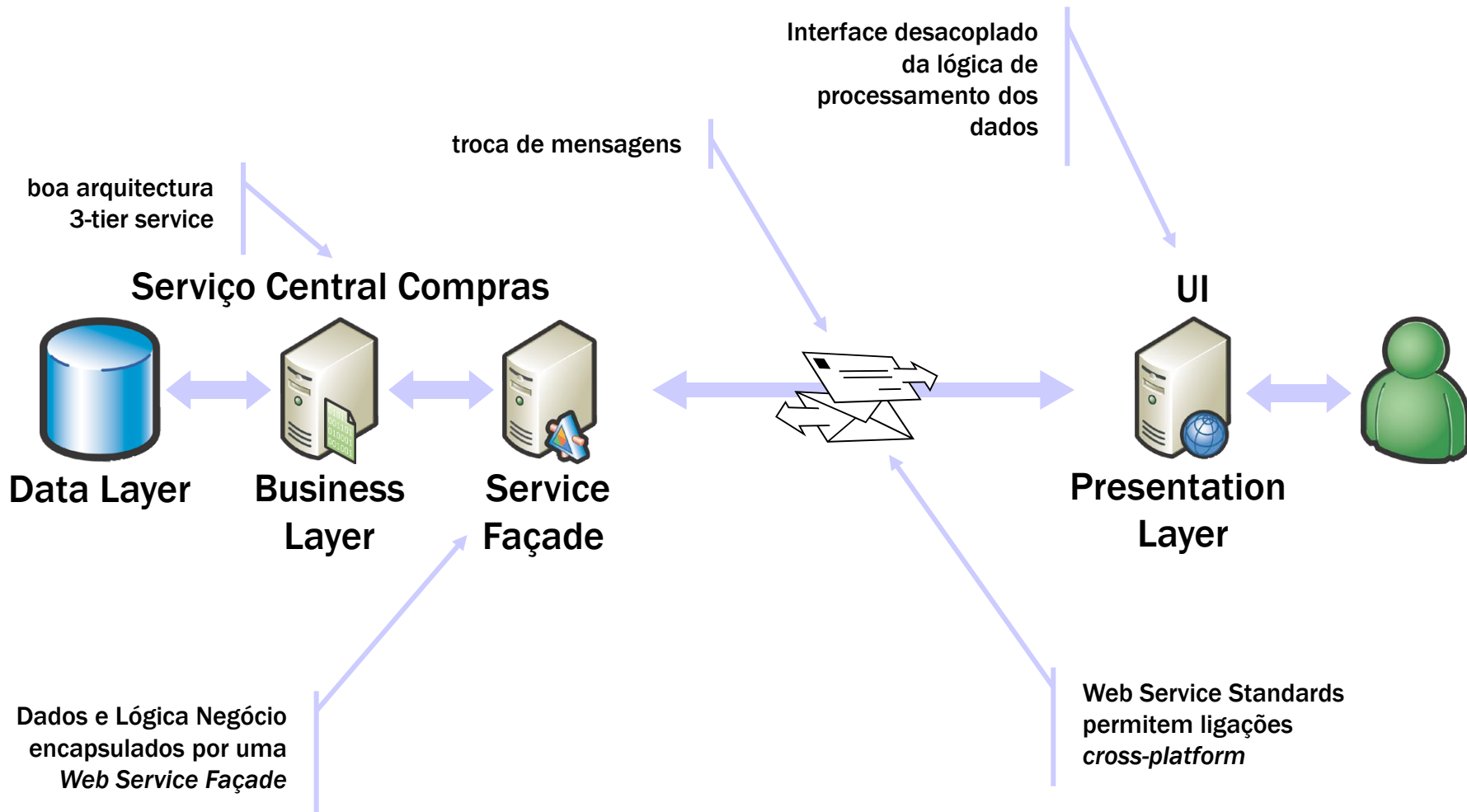
Service Oriented Architecture (SOA)

- SOA é uma arquitetura que representa funcionalidades do software como serviços
- Já existiam tecnologias para SOA
 - Ex.: CORBA, RMI, etc...
- Interoperabilidade é muito importante
 - Padronização
 - Fraco acoplamento

Exemplo: Aplicação 3 camadas



Service Oriented Architecture



Automação de Processos de Negócio

Serviços Contabilidade



integração com diferentes plataformas

Serviço Central Compras



UI Processo Compras



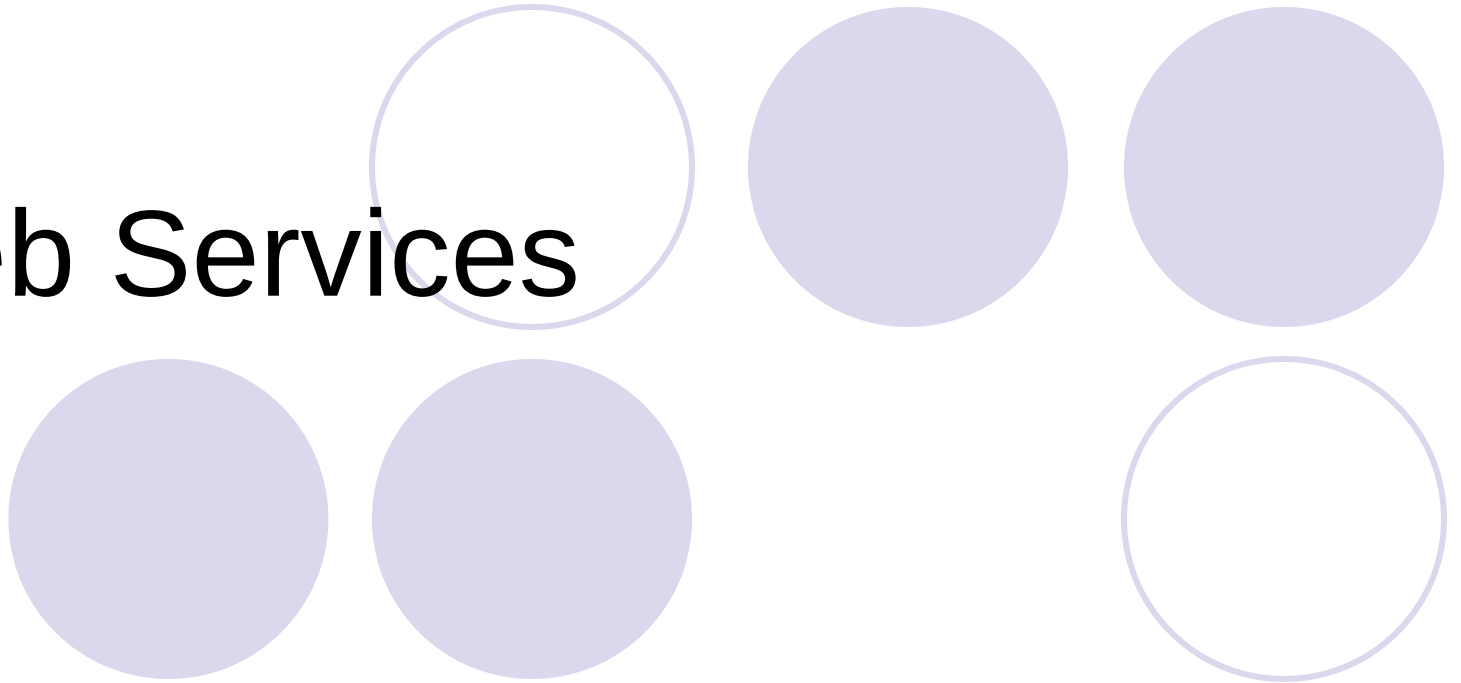
Business
Process
Automation

Serviço RH



Múltiplos serviços
combinados num único
processo de negócio

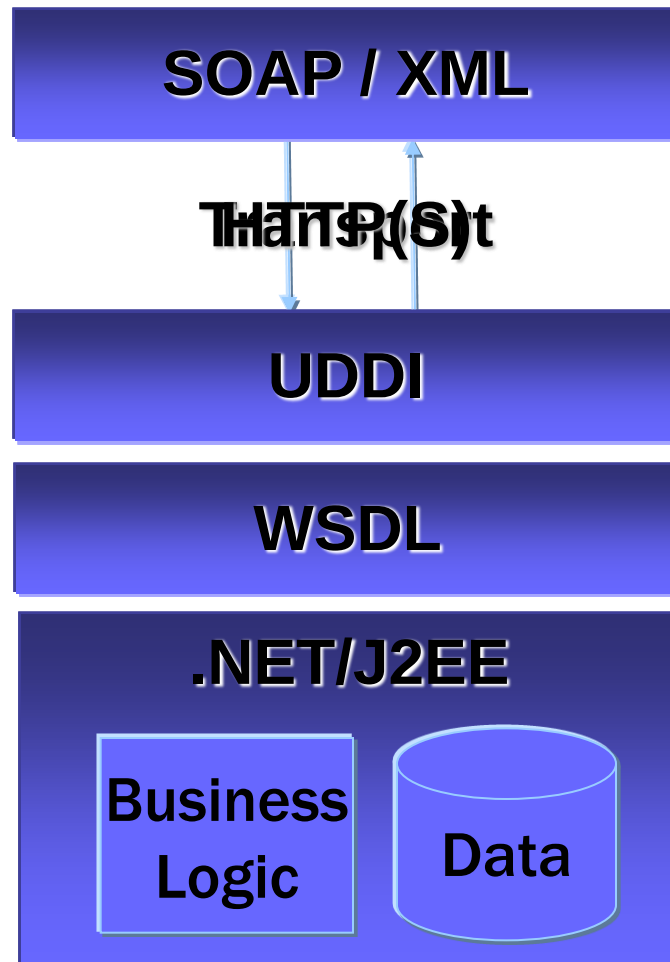
Web Services



Visão Tecnológica

- Web Services é uma tecnologia de **chamada remota de objetos**
- Permite a **infra-estrutura para criação** de aplicações distribuídas (web ou não)
- Permitem a criação de pequenos módulos de código reutilizáveis e disponibilizados para construção de **aplicações “LEGO”**
- Utiliza protocolos **Web como meio de transporte e comunicação**
- Alto grau de **abstração** em relação a **linguagens** de programação e **plataformas** de hardware / software

Arquitetura Web Service



UDDI (Universal Description, Design, and Integration)

Provides a Directory of Services on the Internet

WSDL (Web Services Description Language)

Web Services are defined in terms of the formats and ordering of messages

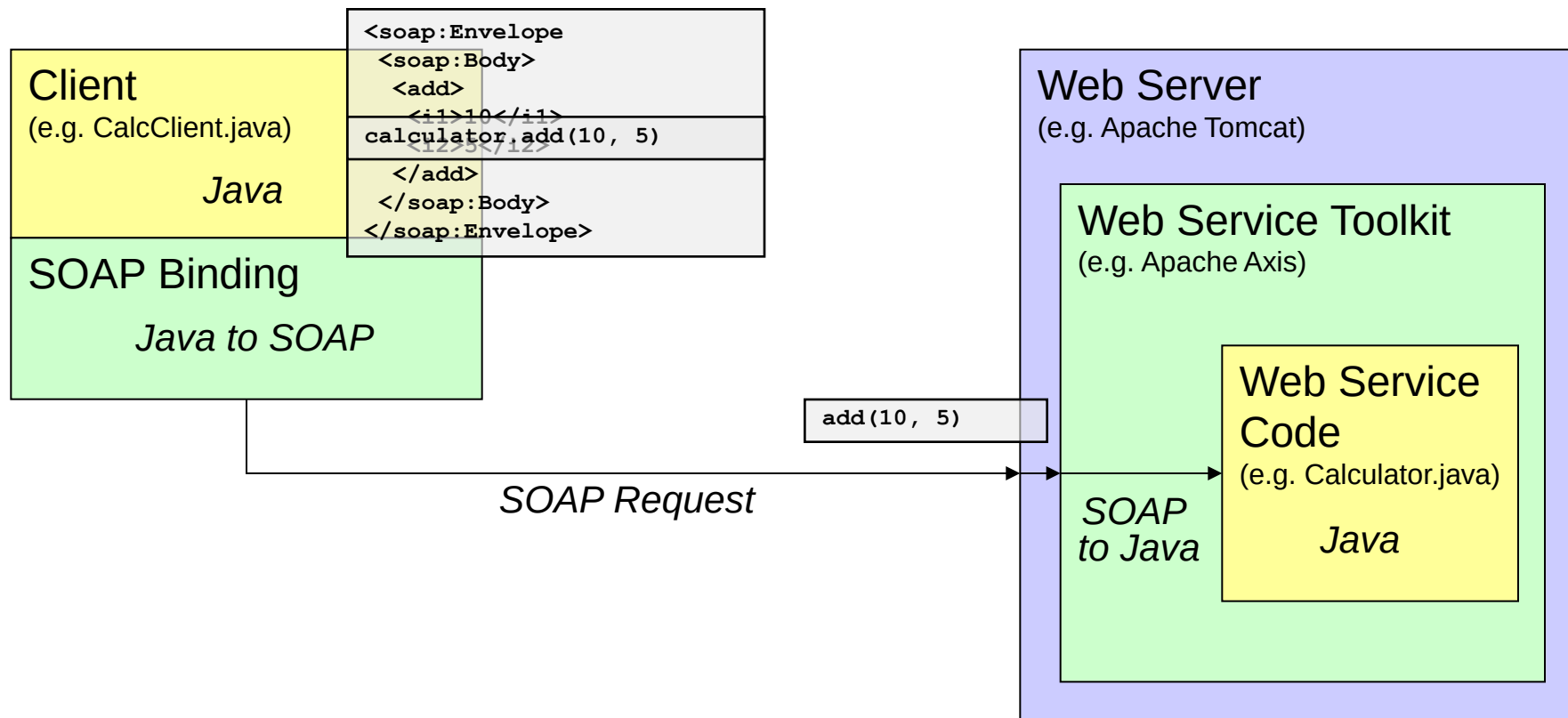
SOAP (Simple Object Access Protocol)

Web Services consumers can send and receive messages using XML

HTTP(S) and XML

Transport provided by open Internet protocols

Invocação de Web Services



Vantagens

- Padrão adotado pelo W3C e pela indústria.
- Atravessa firewalls, roteadores e servidores de proxy.
- Abordagem simples e fácil de distribuição e de interoperabilidade.
- Consórcio WS-I- www.ws-i.org
 - Garantir a interoperabilidade
- Padrões abertos
- Independente de plataforma





WEB SERVICES
INTEROPERABILITY
ORGANIZATION

www.ws-i.org

- 170+ fabricantes software envolvidos
- Interoperabilidade entre plataformas, aplicações e linguagens
- Maior evidência de que a indústria está alinhada com os web services

PIVOTAL

autodesk

COMPAQ

TOSHIBA

IBM

SAP

accenture

McAfee

UNITED

ORACLE

intel

Peregrine
SYSTEMS
Financial Services Business

Microsoft

FUJITSU

KPMG Consulting

DAIMLERCHRYSLER

flamenco
networks

Ford Motor Company

GRAND CENTRAL
COMMUNICATIONS

LOUDCLOUD

WS▶

hp
invent

IONA

amcracker

POSC

KANA

epicentric

CommerceQuest

bea

CAPE CLEAR

epicor

REUTERS

BUSINESS OBJECTS

Rational
the software development company

corechange

plumtree

REED ELSEVIER

FrontRange
SOLUTIONS

Borland

SYBASE

sas

Sabre

FileNET

macromedia

COMMERCE
ONE

Qwest
ride the light

Akamai

webMethods

J D EDWARDS

grooveNETWORKS

DASSAULT
SYSTEMES

RealNames

VeriSign

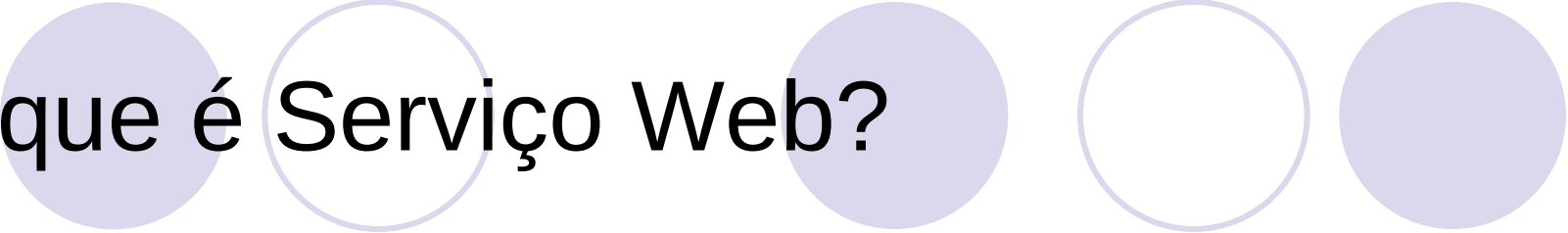
versata
Automating e-Business

WebServices

The title 'WebServices' is positioned on the left. To its right, there are two groups of three circles each. The first group has a solid light purple circle on the left, a white circle with a light purple outline in the middle, and a solid light purple circle on the right. The second group also has a solid light purple circle on the left, a white circle with a light purple outline in the middle, and a solid light purple circle on the right.

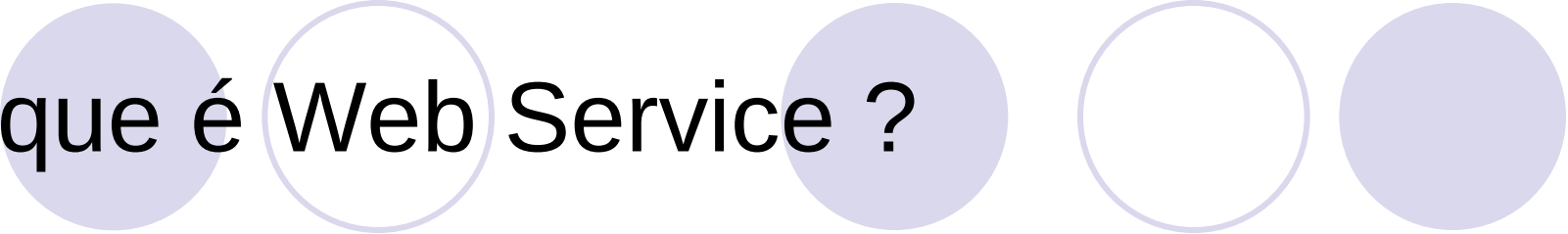
- Para resumirmos, apresento uma série de questões sobre WebServices:

O que é Serviço Web?



- Um Serviço Web é a lógica de uma aplicação, disponível programaticamente e acessível sobre a Internet/Web, através da padronização de XML e construída sobre protocolos padronizados XML.

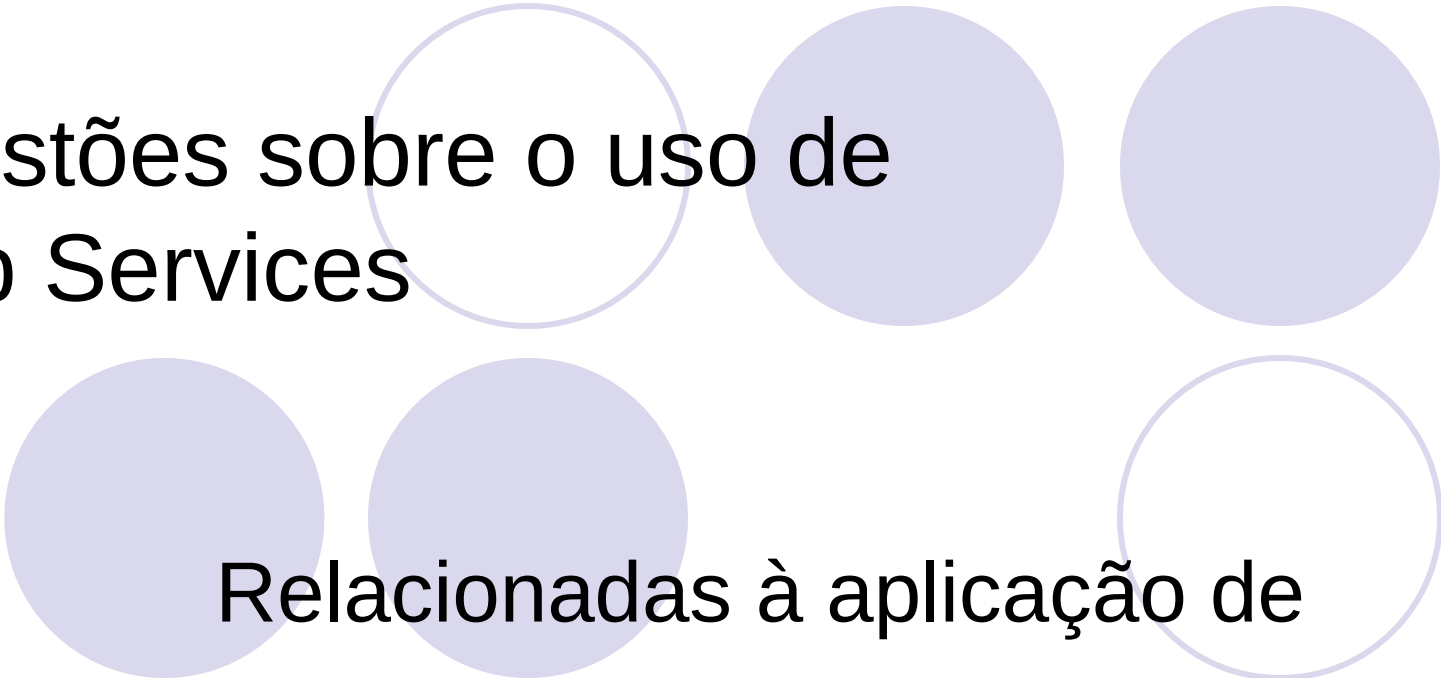
O que é Web Service ?



- Acesso de informação é através de um browser.
- Aplicações Web tradicionais não expõem a lógica da aplicação.
- Web Service é disponível para uma variedade de clientes (independência de plataforma).
- Torna a construção de aplicações distribuídas na Web menos difíceis.

Questões Comuns

- Como descrever um serviço Web ?
 - Que protocolos ele suporta ?
XML-RPC, HTTP+SOAP-XML
 - Que tipos de dados ele usa ?
Schemas XML
- Como publicar a localização de um Serviço Web ?



Questões sobre o uso de
Web Services

Relacionadas à aplicação de
Web Services

Qual o uso de Web Services?

- Para conectividade de aplicação para aplicação.
- Para habilitar aplicações existentes à Web.
- Para construir aplicações novas aplicações.
- Para interoperar através de plataformas heterogêneas.



Qual protocolo utilizar?

- XML-RPC
- SOAP

Qual dos benefícios de Web Services é mais atrativo para você?

- Provê um modo de reutilizar aplicações existentes.
- Provê um modo de usar padrões abertos.
- Provê um modo de interoperar através de plataformas (OS) distintos.

Qual dos benefícios de Web Services é mais atrativo para você?

- Provê um modo de construir aplicações dinâmicas.
- Torna o processo de desenvolvimento mais rápido.
- Simplifica o processo de aplicação.



Quais tecnologias se pode usar?

- SOAP (Simple Object Application Protocol)
- SCL (SOAP Contract Language)
- UDDI (Universal Description, Discovery, and Integration)
<http://www.uddi.org/>
- WSDL (Web services Description Language)



Quais tecnologias se pode usar?

- LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)
- WSFL (Web Services Flow Language)
- BPEL (Business Process Execution Language)



Quais tecnologias se pode usar?

- ebXML (Electronic Business using eXtensible Markup Language)
- SOA (Service Oriented Architecture)

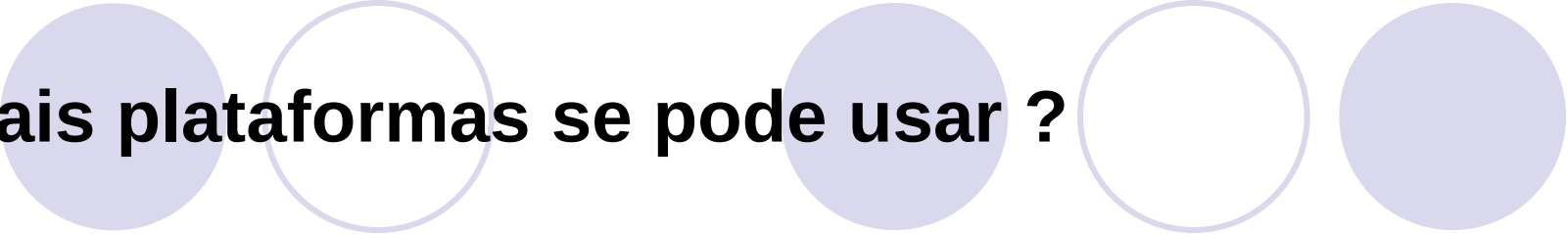


Quais linguagens se pode usar?

- Java tools
- C or C++ tools
- C# tools
- VB tools

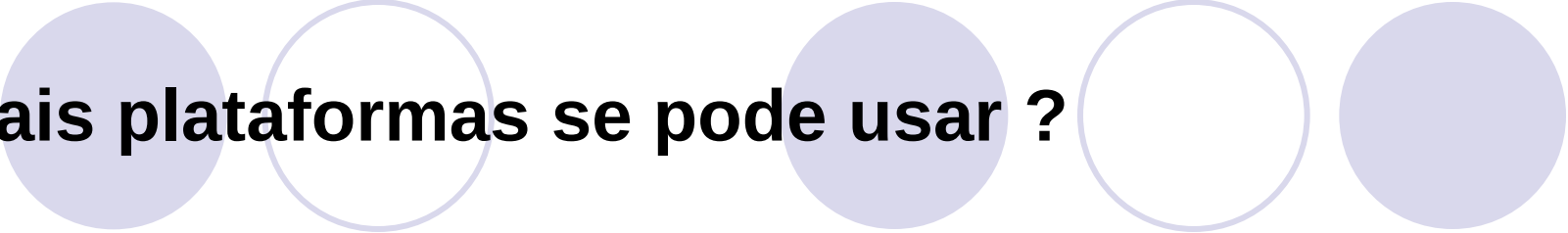
Quais linguagens se pode usar ?

- COBOL or PL1
- Scripting language
- HTML or XML
- outras



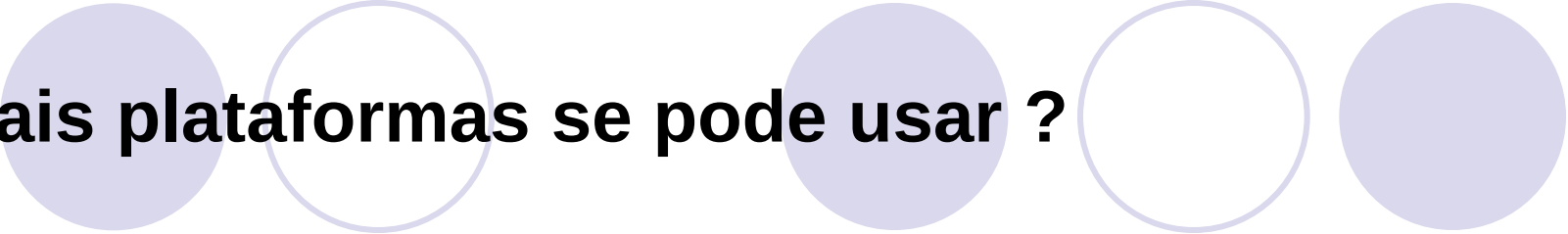
Quais plataformas se pode usar ?

- Windows Server
- Windows 10
- Solaris
- Linux
- HP-UNIX



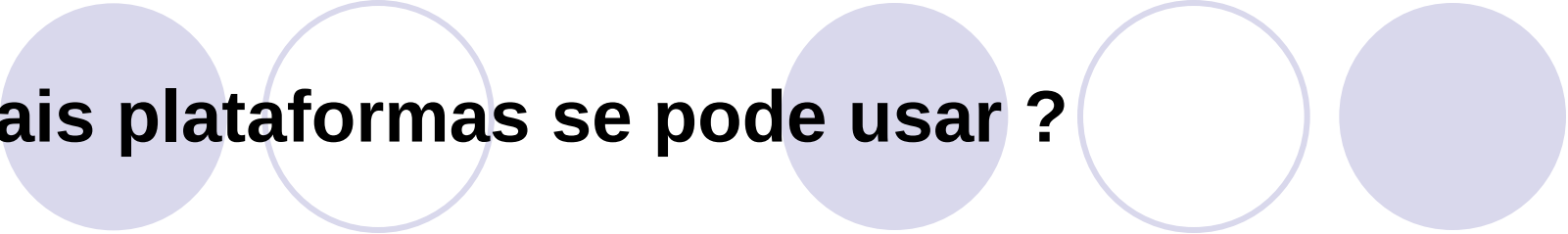
Quais plataformas se pode usar ?

- WebSphere AS
- BEA
- Sun
- Oracle
- J2EE



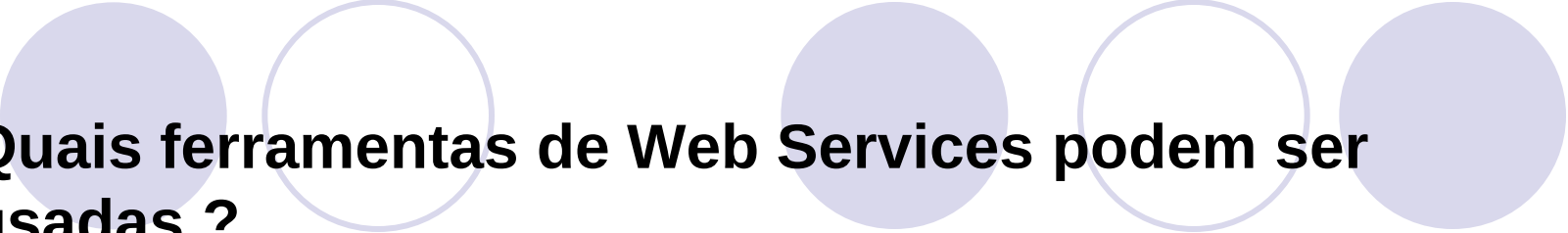
Quais plataformas se pode usar ?

- Unix-like
- Novell NetWare
- OS390
- Netware
- Mac OS



Quais plataformas se pode usar ?

- IBM AIX
- IBM i-series
- Outra



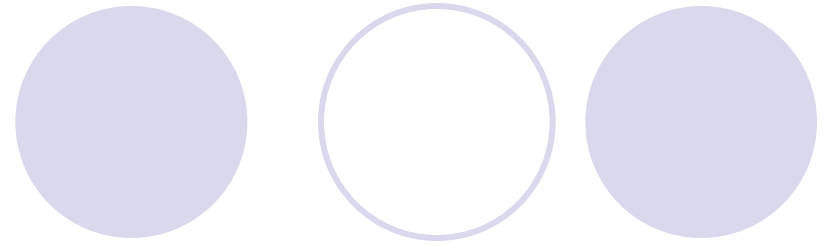
Quais ferramentas de Web Services podem ser usadas ?

- Apache Project SOAP - AXIS
- Module BEA WebLogic Workshop
- Borland JBuilder
- Cape Clear Studio
- HP NetAction toolkit
- IBM WebSphere SDK for Web Services
- IBM WebSphere Studio Application Developer
- Open Source

Quais ferramentas de Web Services podem ser usadas?

- IBM WebSphere Studio Site Developer
- IBM WebSphere Studio Integration Edition
- IBM ETTK
- Microsoft .NET
- Microsoft .NET SDK
- Oracle .NOW Dynamic Web Services
- Sun Studio ONE
- Sun Java Web Services Development Pack
- Systinet Developer
- The Mind Electric Glue

O que você prefere ?



- **Qual das ferramentas apresentadas você escolheria para desenvolver aplicações habilitadas à Web Services?**

Fontes de consulta

- <http://java.sun.com/webservices>
- developers.ibm.com/webservices
- JavaWorld: www.javaworld.com
- webservices.org
- www.uddi.org
- xml.apache.org
- <http://www.tusc.com.au/tutorial/html/chap9.html>