

Převod 4GL aplikací do webového prostředí

Ing. Jan Musil, IBM ČR
Community of Practice for
CEEMEA

Agenda

- Co je to EGL ?
- Informix-4GL a EGL
- Popis převodu z Informix-4GL do EGL
krok za krokem
- Obecný postup převodu
- Závěrečný přehled
- Praktická ukázka

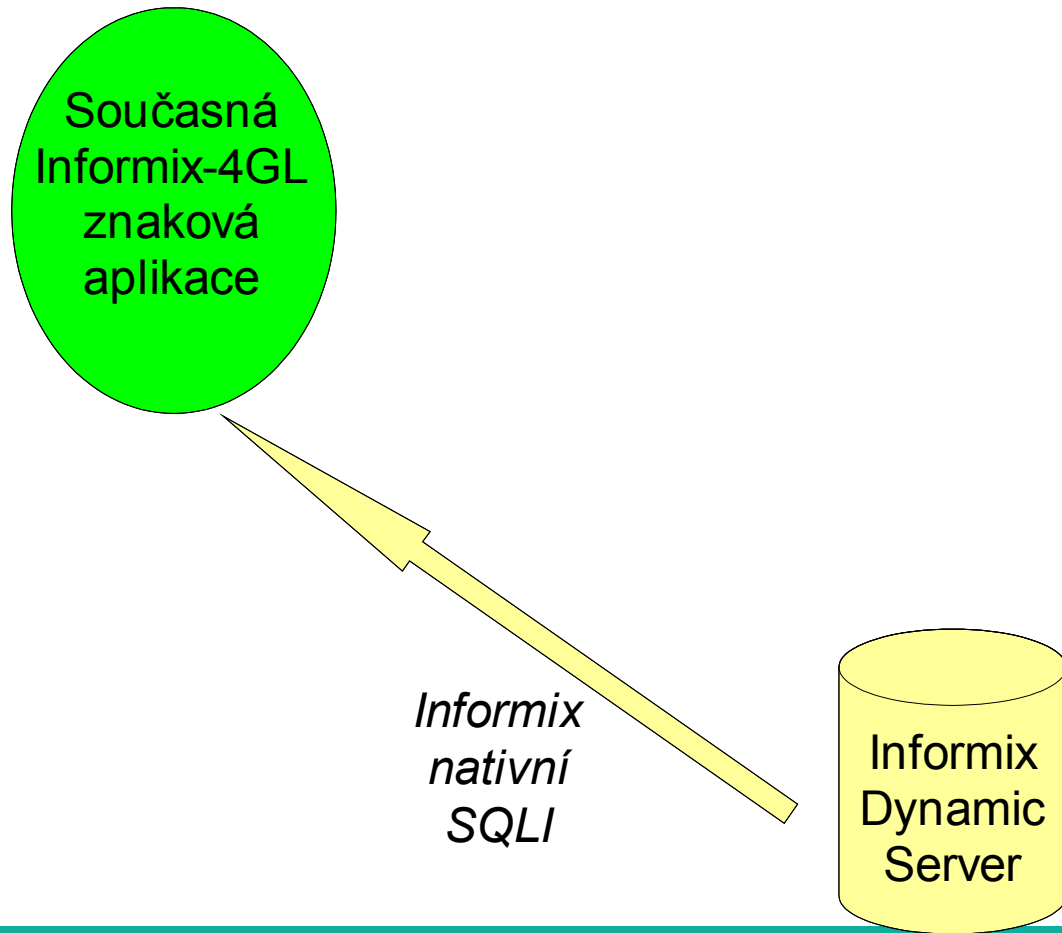
Co je to EGL ?

- EGL = Enterprise Generation Language
- Procedurální jazyk 4. generace
- Programy v EGL se kompilují do J2SE nebo J2EE podle typu programu
 - Možnost kompilace také do Cobolu
- Technologie umožňuje rychlý vývoj aplikací bez znalosti objektově orientovaného přístupu a J2SE/J2EE
- Syntaxe jazyka vychází ze syntaxe jazyků Informix-4GL a VisualAge Generator
- Nejedná se o samostatný produkt, použití jazyka je vázané na prostředí produktů Rational Business Developer
- Efektivnější a rychlejší programování v porovnání s Javou
- Typické aplikace
 - Web (včetně webových služeb, EJB, ...)
 - Aplikace se znakovým uživatelským rozhraním
 - Databázové aplikace
 - Aplikace dávkového zpracování

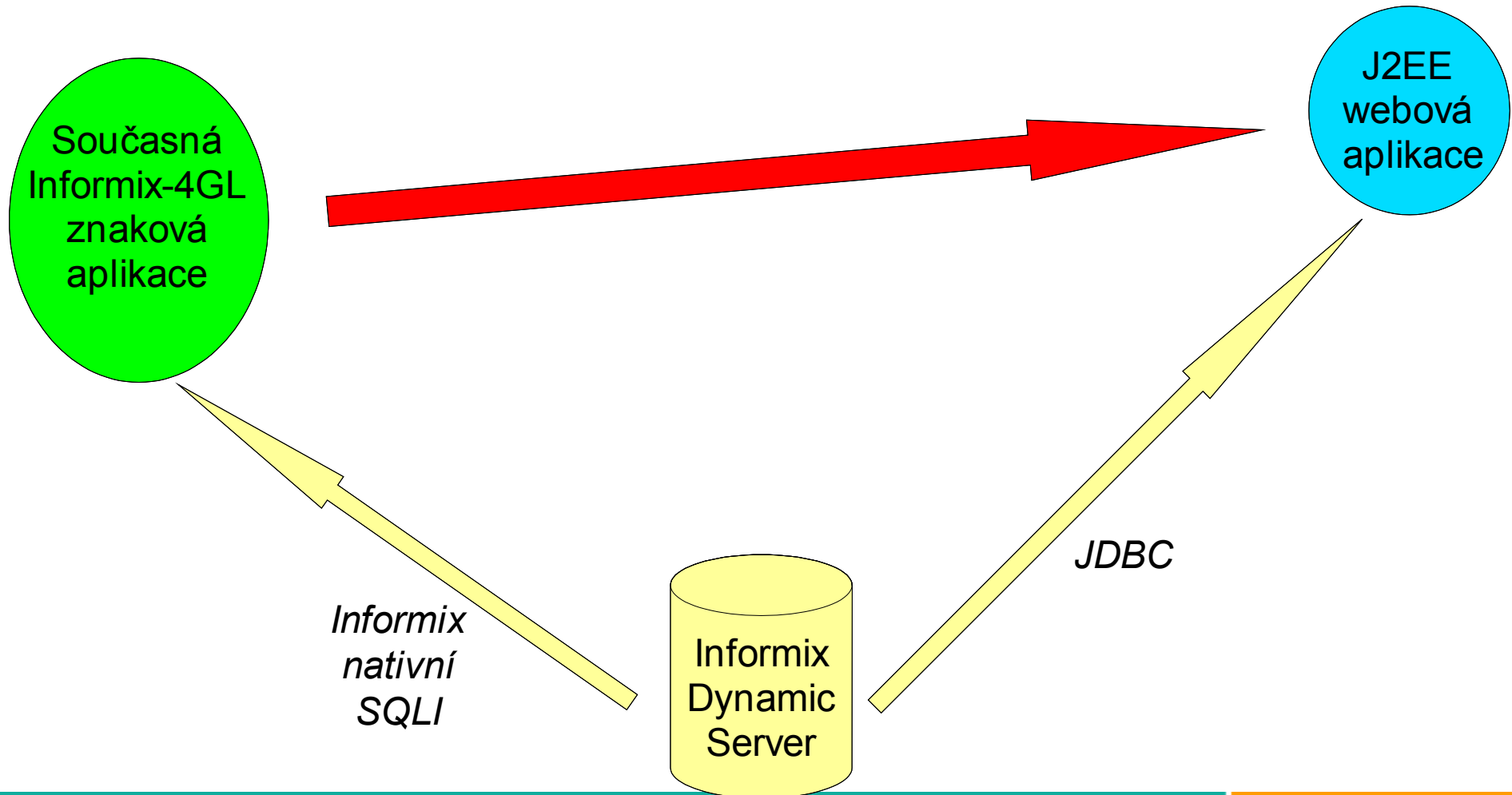
Informix-4GL a EGL

- Nástroje Rational Business Developer poskytují migrační nástroje pro převod znakové Informix-4GL aplikace do znakového prostředí J2SE
- Mapa migrace:
 - Informix-4GL -> EGL -> J2SE -> Java bytecode
- Neexistuje nástroj pro přímý převod Informix-4GL aplikace přímo do Web (J2EE) prostředí
 - Změna architektury (dvouvrstvá -> třívrstvá)
 - Převod procedurálního na objektový přístup
 - Odlišná správa databázového připojení
 - Oddělení prezentační vrstvy od aplikační logiky
 - Z pohledu uživatele „klávesnicový“ versus „myšový“ přístup
- Při vytváření Web aplikace lze použít některé EGL moduly nebo jejich část ze „znakové“ migrace

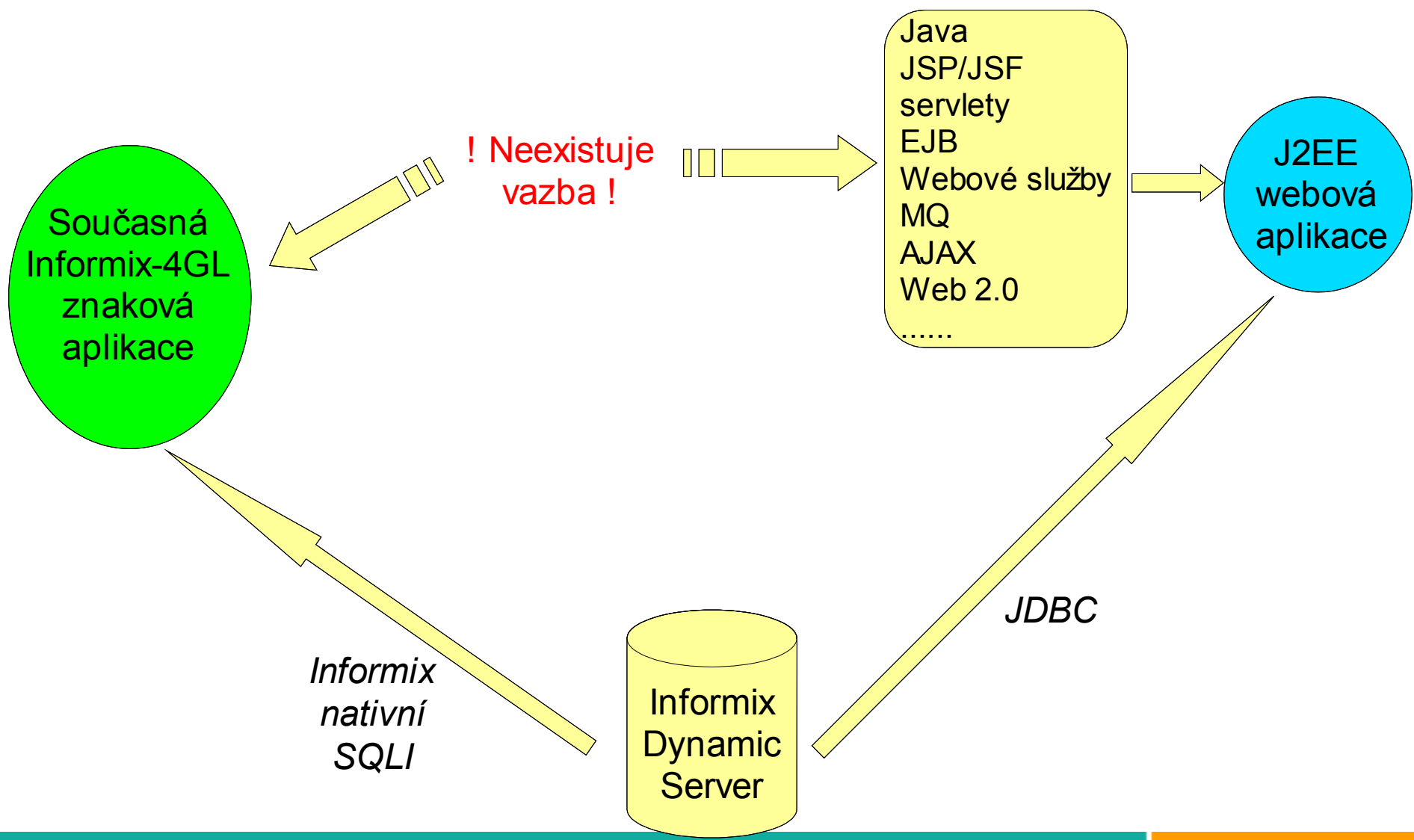
Původní Informix-4GL aplikace



Požadavek na převod do Webu



Vývojové nástroje třetích stran





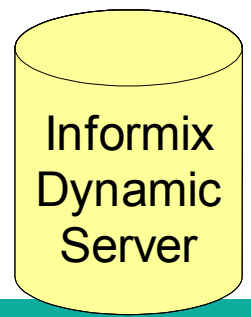
Vývojové nástroje IBM

- Java
- JSP/JSF
- servlety
- EJB
- Webové služby
- MQ
- AJAX
- Web 2.0
-



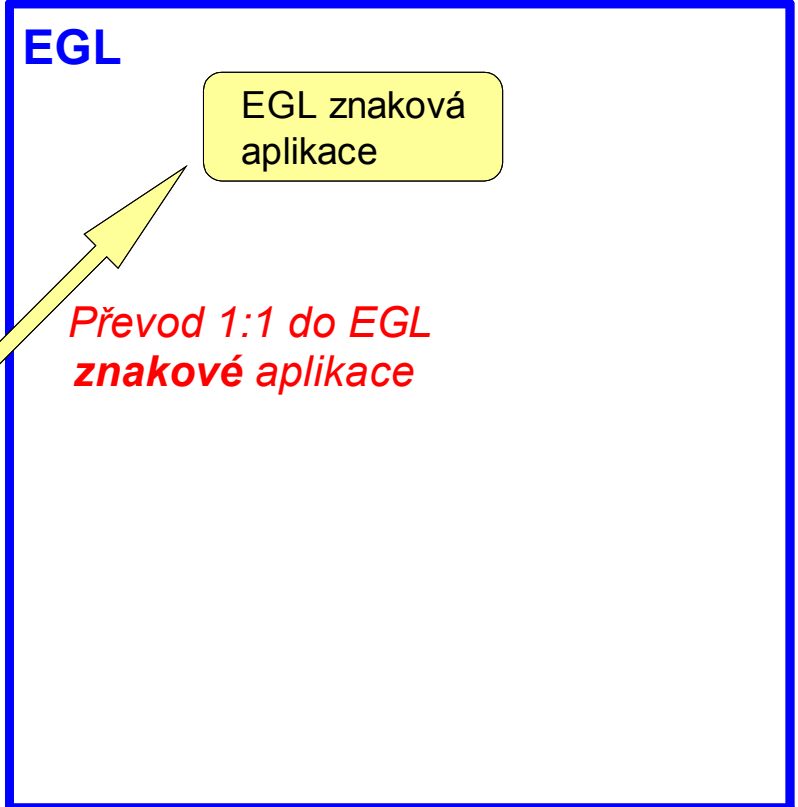
**Generování
webových
služeb**

*Informix
nativní
SQLI*



JDBC

JDBC



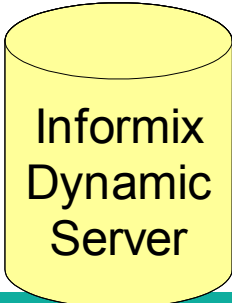
Vývojové nástroje IBM

- Java
- JSP/JSF
- servlety
- EJB
- Webové služby
- MQ
- AJAX
- Web 2.0
-



Generování webových služeb

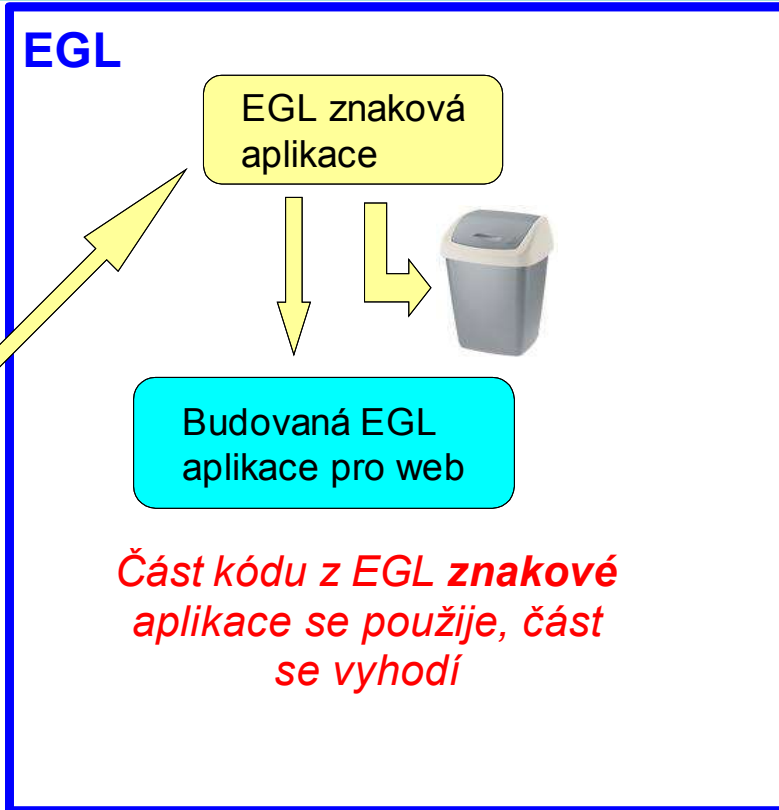
Informix
nativní
SQLI



JDBC

JDBC

Vývojové nástroje IBM



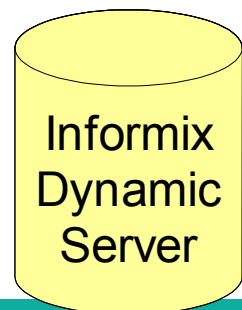
- Java
- JSP/JSF
- servlety
- EJB
- Webové služby
- MQ
- AJAX
- Web 2.0
-

J2EE webová aplikace

Současná Informix-4GL znaková aplikace

Generování webových služeb

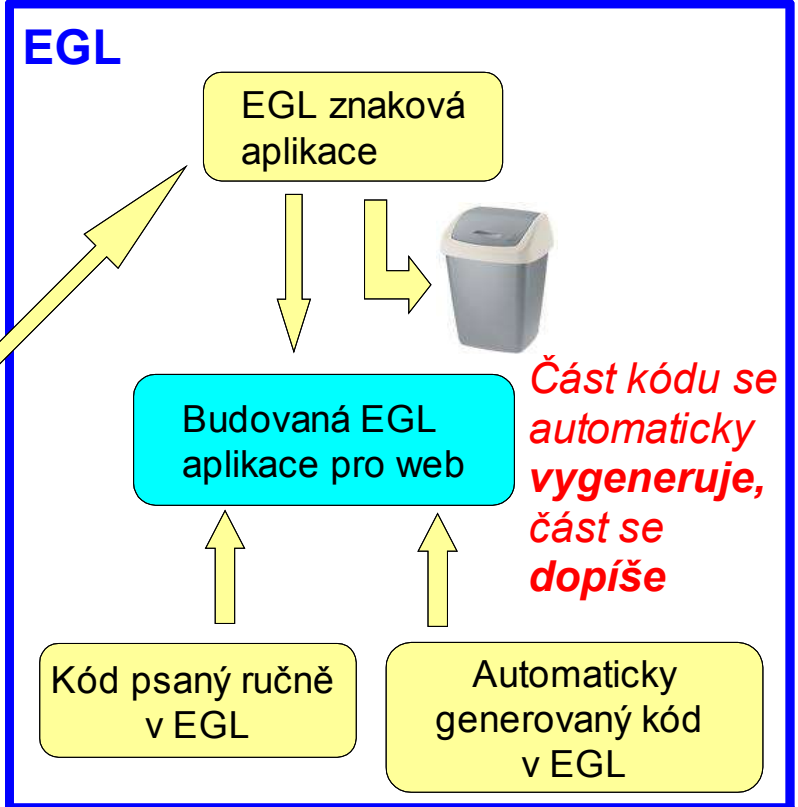
Informix
nativní
SQLI



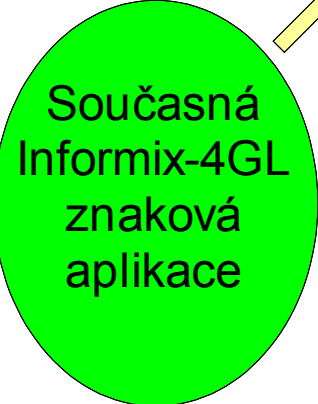
JDBC

JDBC

Vývojové nástroje IBM

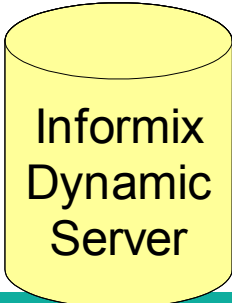


- Java
- JSP/JSF
- servlety
- EJB
- Webové služby
- MQ
- AJAX
- Web 2.0
-



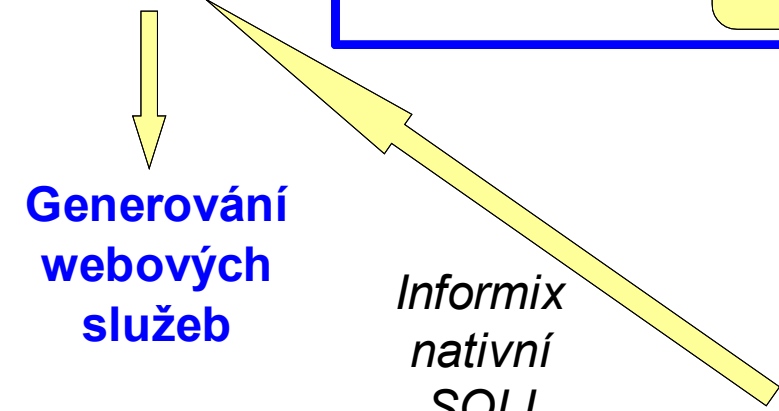
Generování webových služeb

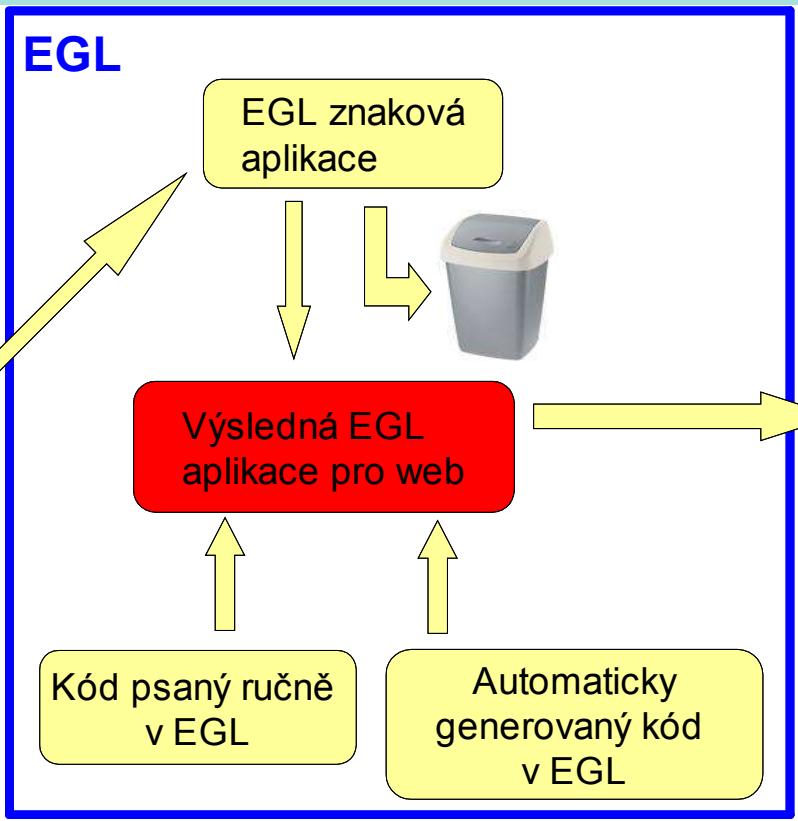
Informix
nativní
SQLI



JDBC

JDBC





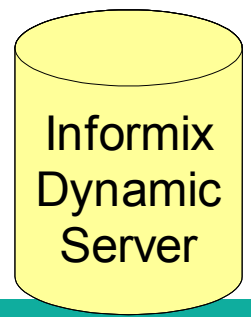
Vývojové nástroje IBM

- Java
- JSP/JSF
- servlety
- EJB
- Webové služby
- MQ
- AJAX
- Web 2.0
-



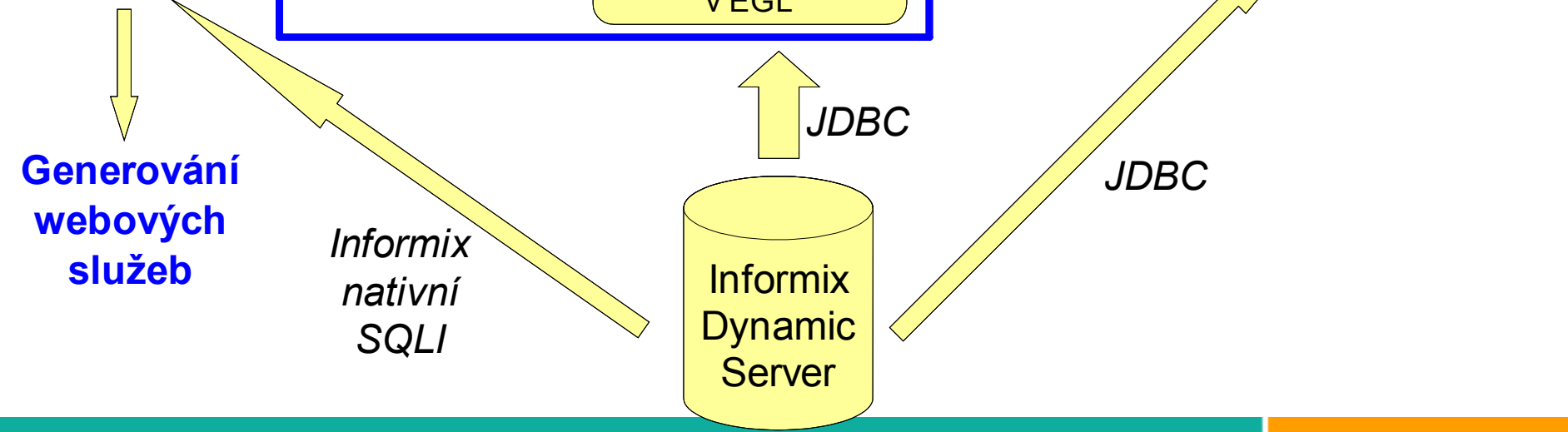
Generování webových služeb

Informix
nativní
SQLI



JDBC

JDBC



Obecný postup převodu

- 1 Z původní I-4GL aplikace vygenerovat EGL kód pomocí „znakového“ migračního nástroje
- 2 Automaticky vygenerovat EGL obslužný kód (možnost i JSP stránek) pro práci s vybranými tabulkami (např. číselníky), pokud taková funkcionality byla v původní aplikaci
- 3 „Od nuly“ vytvořit kostru budoucí Webové aplikace (Webový EGL projekt)
- 4 Navrhnout a vytvořit všechny JSP stránky uživatelského rozhraní
- 5 Pro vývoj aplikační logiky použít některé EGL moduly nebo části EGL kódu generované v bodě 1)
- 6 Využít generovaného EGL kódu (případně JSP stránek) z bodu 2)
- 7 Zbytek kódu přeprogramovat s využitím EGL jazyka, případně Javy
- 8 Výslednou aplikaci dále rozšiřovat o J2EE funkcionality (webové služby, EJB, ...)

Závěrečný přehled

- EGL je jazyk čtvrté generace
- EGL syntaxe byla vytvořena na základě syntaxe **Informix-4GL** a Visual Age Generator
- Vývojové nástroje IBM poskytují nástroje pro převod Informix-4GL znakové aplikace do Java znakové aplikace (Informix-4GL -> EGL -> Java Swing)
- EGL jazyk generovaný z Informix-4GL je kompatibilní s EGL jazykem používaným pro vytváření Webových aplikací
- EGL kód generovaný ze znakové Informix-4GL aplikace lze **částečně** použít v nové Webové aplikaci, nikdy ovšem 100% a může nastat i situace, kdy nebude možné použít nic nebo pouze minimum
- Vývojové nástroje IBM umožňují prostřednictvím procedurálního EGL jazyka efektivně a rychle vytvářet J2EE Webové aplikace (generování kódu, jednoduchá konstrukce programových bloků a podobně)
- Příklad efektivity EGL: SUN Pet Store aplikace
 - Java: 507,5 hodiny
 - EGL: 55 hodin

Praktická ukáзка