IBM Software Group

Podpora aplikačního vývoje v IDS 11.5

Jan Musil

(jan_musil@cz.ibm.com)

IBM Certified System Administrator - Informix Dynamic Server V11

CIDUG

Information Management software

© 2008 IBM Corporation

Přehled prezentace

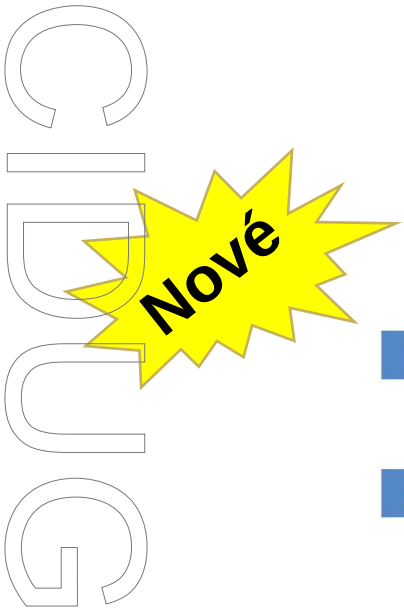
- Představení nové IDS edice pro vývojáře
- Dynamické SQL v uložených procedurách
- Použití BTS DataBlade modulu pro indexování XML dokumentů
- Otázky a odpovědi

CIDUG

© 2008 IBM Corporation

Představení nové IDS edice pro vývojáře

- Nová edice Informix Dynamic Server Developer Edition
  - Verze se všemi komponentami IDS EE zcela zdarma
  - Nelze použít v provozu
  - Maximálně 20 Concurrent Sessions
  - 1 CPU VP
  - 1 GB Shared memory
  - 8 GB diskových prostorů pro data
  - Bez technické podpory
- Podpora pro MAC OS
- Nově také Ubuntu a Debian
- IDS Appliance …. Již brzy !!!
  - Předinstalovaný VMWare image volně ke stažení

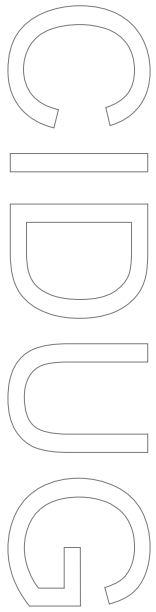


Informix http://www-128.ibm.com/developerworks/wikis/display/im/Informix+Solution+Portal+-+Home

© 2008 IBM Corporation

Dynamické SQL v SPL

- PREPARE
- DECLARE
- OPEN
- FETCH
- CLOSE
- FREE
- EXECUTE IMMEDIATE



© 2008 IBM Corporation

Příklad dynamického SQL 1/2

```
create function get_cust(od int,do int)
  returning int,lvarchar,lvarchar;
  define stmt,p_fname,p_lname lvarchar;
  define p_cuno int;


  let stmt="select customer_num.fname.lname
  from customer where customer_num>=? and customer_num<=?";

  PREPARE prp_cust FROM stmt;
  DECLARE c_cust CURSOR FOR prp_cust;
  OPEN c_cust USING od,do;
  while 1=1
  FETCH c_cust INTO p_cuno,p_fname,p_lname;
  if sqlcode=100 then
    return;
  end if;
  return p_cuno,p_fname,p_lname with resume;
  end while;
  CLOSE c_cust;
  FREE c_cust;
  FREE prp_cust;
end function;
```

Informix

© 2008 IBM Corporation

Příklad dynamického SQL 2/2

```
create procedure cr_tab(tab_name lvarchar,tab_body lvarchar)
  define stmt lvarchar;

  let stmt="CREATE TABLE "||trim(tab_name)||"("||trim(tab_body)||")";
  EXECUTE IMMEDIATE stmt;

end procedure;

create procedure drop_tab(tab_name lvarchar)
  define stmt lvarchar;

  let stmt="DROP TABLE "||trim(tab_name);
  EXECUTE IMMEDIATE stmt;

end procedure;
```

CIDUG

Informix

© 2008 IBM Corporation

Praktická ukázka dynamických SQL v uložených procedurách

Informix

© 2008 IBM Corporation

Použití BTS DataBlade modulu pro indexování XML dokumentů

- Přehled funkcionality BTS s podporou XML
- Parametry indexování XML dokumentů
- Praktická ukázka

CIDUG

Informix

© 2008 IBM Corporation

Přehled funkcionality BTS s podporou XML

- Zajišťuje efektivní vyhledávání v XML dokumentech
- Podpora implementovaná prostřednictvím parametrů indexování XML dokumentů
- Bez použití parametrů je XML dokument indexován jako nestrukturovaný text (obsah), jedno indexovací pole
- Parametry indexování vytvářejí oddělená indexovací pole pro jednotlivé XML tagy a XML cesty
  - XML atributy se neindexují

IBM CONFIDENTIAL

```
<osoba>
<rc>9408126893</rc>
<jmeno>JIŘÍ</jmeno>
<prijmeni>PAVELKA</prijmeni>
</osoba>
```

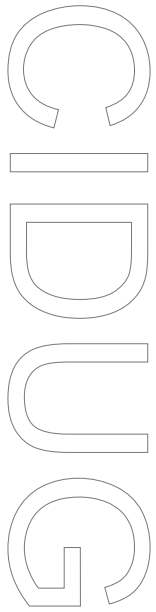
```
<osoba>
<rc>9408126893</rc>
<jmeno>JIŘÍ</jmeno>
<prijmeni>PAVELKA</prijmeni>
</osoba>
```

Informix

© 2008 IBM Corporation

Parametry indexování XML dokumentů

- xmltags
- all_xmltags
- xmlpath_processing
- include_namespaces
- include_subtag_text
- include_contents
- strip_xmltags



© 2008 IBM Corporation

xmltags

- definují seznam XML tagů nebo XML cest, které budou indexovány odděleně od obsahu

```
<skipper>Captain Black</skipper>

CREATE INDEX boats_bts ON boats(xml_data bts_lvarchar_ops)
USING bts(xmltags="(skipper)") IN bts_extspace;

SELECT … WHERE bts_contains(xml_data, 'skipper:black')
```

- Seznam XML tagů resp. cest může být definován
  - Přímo ve specifikaci parametru

    `xmltags="(/text/book/title,/text/book/author,/text/book/date)"`
  - V souboru operačního systému

    `xmltags="file:/directory/filename"`
  - V relační tabulce

    `xmltags="table:table.column"`

Informix

© 2008 IBM Corporation

all_xmltags

- Indexovány budou všechny XML tagy nebo cesty odděleně od obsahu

```
<book>
<title>Graph Theory</title>
<author>Stewart</author>
<date>January 14, 2006</date>
</book>

CREATE INDEX book_bts ON books(xml_data bts_lvarchar_ops)
USING bts(all_xmltags="yes") IN bts_extspace;
```

```
title:Graph Theory
author:Stewart
date:January 14, 2006
```

Informix

© 2008 IBM Corporation

xmlpath_processing

- Vyhledávání se provádí na základě XML cest

```
<book>
<title>Graph Theory</title>
<author>Stewart</author>
<date>January 14, 2006</date>
</book>

CREATE INDEX book_bts ON books(xml_data bts_lvarchar_ops)
USING bts(all_xmltags="yes",xmlpath_processing=”yes”)
IN bts_extspace;
```

```
/book/title:Graph Theory
/book/author:Stewart
/book/date:January 14, 2006
```


© 2008 IBM Corporation

include_namespaces

- Indexování XML tagů, které obsahují *namespace* specifikaci

```
<book>
<book:title>Graph Theory</book:title>
<author>Stewart</author>
<date>January 14, 2006</date>
</book>

CREATE INDEX books_bts ON books(xml_data bts_lvarchar_ops)
USING bts(all_xmltags="yes",include_namespaces="no",xmlpath_processing="yes")
IN bts_extspace;
```

```
/book/title:Graph Theory
/book/author:Stewart
/book/date:January 14, 2006
```

```
CREATE INDEX books_bts ON books(xml_data bts_lvarchar_ops)
USING bts(all_xmltags="yes",include_namespaces="yes",xmlpath_processing="yes")
IN bts_extspace;
```

```
/book/book:title:graph theory
/book/author:stewart
/book/date:january 14, 2006
```

Informix

© 2008 IBM Corporation

include_subtag_text

- XML tagy a všechny vnořené tagy jsou indexovány jako jeden řetězec

```
<comment>
this <bold> highlighted </bold>
text is very
<italic><bold>important</bold></italic>
to me
</comment>

CREATE INDEX comments_bts ON mylog(comment_data bts_lvarchar_ops) USING
bts(xmltags="(comment)",include_subtag_text="no") IN bts_extspace;
```

```
comment:this
comment:text is very
comment:to me
```

```
CREATE INDEX comments_bts ON mylog(comment_data bts_lvarchar_ops) USING
bts(xmltags="(comment)",include_subtag_text="yes") IN bts_extspace;
```

```
comment:this highlighted text is very important to me
```

IBM Confidential

© 2008 IBM Corporation

include_contents

- Součástí indexu je také celý nestrukturovaný obsah dokumentu

```
<book>
<title>Graph Theory</title>
<author>Stewart</author>
<date>January 14, 2006</date>
</book>

CREATE INDEX book_bts ON books(xml_data bts_lvarchar_ops)
USING bts(all_xmltags="yes",include_contents="yes") IN
bts_extspace;
```

```
title:graph theory
author:stewart
date:january 14, 2006
contents:<book> <title>Graph Theory</title>
<author>Stewart</author> <date>January 14, 2006</date>
</book>
```

Informix

© 2008 IBM Corporation

strip_xmltags

- Odstraní všechny XML tagy
- Hodnoty tagů jsou součástí nestrukturovanému obsahu

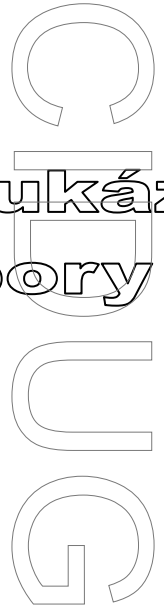
```
<book>
<title>Graph Theory</title>
<author>Stewart</author>
<date>January 14, 2006</date>
</book>

CREATE INDEX books_bts ON books(xml_data bts_lvarchar_ops)
USING bts(strip_xmltags="yes") IN bts_extspace;
```

```
contents:Graph Theory Stewart January 14, 2006
```


© 2008 IBM Corporation

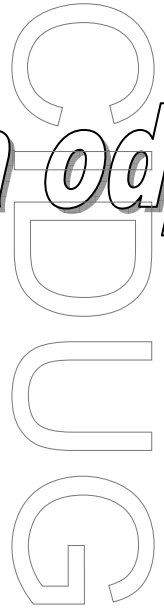
Praktická ukázka BTS a podpory XML



Informix

© 2008 IBM Corporation

Otázky a odpovědi



Informix

© 2008 IBM Corporation

Děkuji za pozornost!

Jan Musil
jan_musil@cz.ibm.com

© 2008 IBM Corporation