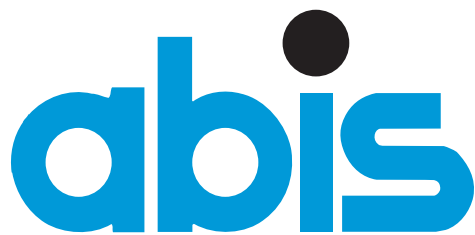


Zelftest DB2 for z/OS basiscursus

Document: N1067Test.fm

18/05/2009

ABIS Training & Consulting
P.O. Box 220
B-3000 Leuven
Belgium

The logo for ABIS Training & Consulting. The word "abis" is written in a bold, blue, lowercase sans-serif font. A solid black circle is positioned above the letter 'i'. Below the text is a thick, horizontal grey bar.

TRAINING & CONSULTING

INLEIDING BIJ DE ZELFTEST DB2 FOR z/OS BASISCURSUS

Deze test is een hulpmiddel om te bepalen of u ofwel de objectieven van de DB2 for z/OS basiscursus bereikt hebt, ofwel gebaat zou zijn bij het volgen ervan.

De test bestaat uit 25 meerkeuzevragen. Het afleggen ervan neemt ongeveer een 15 tot 20 minuten in beslag.

Een aantal vragen heeft slechts één correct antwoord. Andere hebben meerdere correcte antwoorden. In het laatste geval is het aantal correcte antwoorden aangegeven.

Noteer uw antwoorden en vergelijk deze met de oplossingen die u op het einde van deze zelf-test kan vinden. Daar vindt u ook onze aanbevelingen met betrekking tot de DB2 for z/OS basiscursus, afhankelijk van uw score.

VRAGEN ZELFTEST DB2 FOR z/OS BASISCURSUS

1. Gegeven de volgende cursor declaratie:

```
DECLARE COURSEUPDATE CURSOR FOR  
SELECT CSTITLE  
FROM TU00001.COURSES  
FOR UPDATE OF CDUR
```

Welke van de onderstaande embedded SQL instructies maakt op correcte wijze gebruik van deze cursor?

- (a) UPDATE TU00001.COURSES
SET CDUR = 5
- (b) UPDATE TU00001.COURSES C
SET CDUR = 5
WHERE CURRENT OF COURSEUPDATE
- (c) UPDATE
SET CDUR = 5
WHERE CURRENT OF COURSEUPDATE
- (d) UPDATE TU00001.COURSES
SET CAPRICE = 550, CDUR = 5
WHERE CURRENT OF COURSEUPDATE

2. De volgende instructies worden uitgevoerd in een database die een tabel bevat met de naam TBACCAD.TUTCOURSES:

```
CREATE ALIAS TBACCAD.COUR FOR TBACCAD.TUTCOURSES;  
CREATE ALIAS USR.COUR FOR TEMP.COUR;  
CREATE ALIAS TU00001.COURSES FOR USR.COUR
```

Gebruiker TU00001 voert de volgende instructie uit:

```
SELECT * FROM COUR
```

Welke van onderstaande objecten zal deze instructie trachten te gebruiken?

- (a) TBACCAD.COUR
- (b) USR.COUR
- (c) TEMP.COUR
- (d) TU00001.COUR

3. Welke van de volgende uitspraken met betrekking tot storage groups is NIET correct:
- (a) Alle volumes in een storage group moeten van hetzelfde type (bv. tape, disk, ...) zijn.
 - (b) Alleen standaard VSAM datasets kunnen aan een volume in een storage group toegewezen worden.
 - (c) De volumes in een storage group staan onder controle van een VSAM catalog.
 - (d) Storage groups mogen overlappen. Een volume mag tot meer dan één storage group behoren.
4. Wanneer DCLGEN gebruikt wordt om een tabel declaratie te genereren, welke informatie met betrekking tot deze tabel is dan NIET beschikbaar in de gegenereerde output?
- (a) De null indicatoren van de kolommen/velden.
 - (b) De primary key van de tabel.
 - (c) De datatypes van de kolommen/velden.
 - (d) De programmeertaal specifieke datastructuren.
5. Vul op correcte wijze aan:
Een database kan niet verwijderd worden ...
- (a) ... indien een DB2 Utility controle heeft over (een gedeelte van de) database.
 - (b) ... zolang er nog een gebruiker verbonden is met de database.
 - (c) ... indien er een referential constraint bestaat tussen een tabel van deze database en de tabel van een andere database.
 - (d) ... vooraleer alle indexen gelinkt aan de tabellen van deze database verwijderd zijn.
6. Gegeven de database TRAINING met daarin de tablespace TSDEFAULT. Er bestaat een tabel PERSONS en de gebruiker heeft de autorisatie om tabellen te creëren in deze tablespace. Welke van volgende instructies is NIET correct?
- (a) `CREATE TABLE TEST1 LIKE PERSONS IN TRAINING.TSDEFAULT`
 - (b) `CREATE TABLE TEST1 LIKE PERSONS`
 - (c) `CREATE TABLE TEST1 LIKE PERSONS IN DATABASE TRAINING`
 - (d) `CREATE TABLE TEST1 LIKE PERSONS IN TABLESPACE TSDEFAULT`
7. Welk verschil mag er zijn tussen de foreign key en primary key waar deze naar verwijst?
- (a) De volgorde van de kolommen die in de key inbegrepen zijn.
 - (b) De nullabiliteit (waarde mag null zijn) van de inbegrepen kolommen.
 - (c) Het datatype van de inbegrepen kolommen.
 - (d) De breedte (length) van de inbegrepen kolommen.

8. Indien een kolom een definitie heeft met daarin de vermelding `WITH DEFAULT NULL` en er wordt een unieke index op die kolom geplaatst, wat zal dan het effect zijn op eventuele null waarden?
- (a) De null waarde is niet langer toegelaten, aangezien deze nooit uniek zijn.
 - (b) Er is nog steeds één enkele null waarde toegelaten, aangezien die op zich dan uniek is.
 - (c) Dit heeft absoluut geen effect op eventuele null waarden; DB2 houdt geen rekening met null waarden bij een index.
 - (d) De in de definitie inbegrepen vermelding, maakt de creatie van een unieke index onmogelijk.
9. Welke uitspraak met betrekking tot een index is NIET correct?
- (a) Een index heeft zijn eigen indexspace die automatisch aangemaakt wordt.
 - (b) Een index heeft altijd een B-tree structuur.
 - (c) Een clustering index - en alleen een clustering index - heeft een impact op de fysieke volgorde van de data.
 - (d) Een index, net als een systeem catalog tabel, kan geraadpleegd worden met behulp van SQL DML (Select).
10. Er zijn drie types van autorisatie verbonden met een gebruiker binnen DB2. Welk van de volgende is NIET één van die drie?
- (a) Primary Authorization ID
 - (b) Secondary Authorization ID
 - (c) SQL Authorization ID
 - (d) Current SQLID
11. Vul correct aan:
Indien een gebruiker een `SELECT` autorisatie heeft op een basistabel, en hij creëert een view op enkel die tabel, dan ...
- (a) ... heeft hij enkel een `SELECT` autorisatie op die view.
 - (b) ... heeft hij alle mogelijke autorisaties op die view omdat hij de view zelf gecreëerd heeft.
 - (c) ... zal hij merken dat hij de view niet kan creëren aangezien hij enkel een `SELECT` autorisatie heeft op de basistabel.
 - (d) ... kan hij enkel een `INSERT`, `UPDATE` of `DELETE` uitvoeren, zolang hij de definitie van de view niet overschrijdt.

12. Welke van onderstaande uitspraken met betrekking tot tablespaces is correct?

- (a) Een tablespace is onderverdeeld in eenheden, pages genaamd. Elke page bevat één of meer rijen van een tabel. Indien een rij van 6000 bytes in een page van 4K wordt geplaatst, dan zal de page automatisch uitgebreid worden tot 8K.
- (b) Tablespaces zijn belangrijke operationele structuren. Het zijn eenheden van reorganisatie en recovery. Een bestaande tablespace kan altijd verder verdeeld worden in partities, om lange reorganisatie 'down-time' te voorkomen. Indien zo'n onderverdeling plaatsvindt, dan worden deze partities de nieuwe operationele structuren.
- (c) Het verwijderen van een tablespace zal niet alleen alle tabellen opgeslagen in die tablespace verwijderen, maar ook alle indexen die liggen op deze tabellen, ook al zijn ze afzonderlijk opgeslagen in hun eigen indexspaces.
- (d) Wanneer een tablespace aangemaakt wordt, moet men hetzij de storage group hetzij de bufferpool voor de tablespace meegeven. Indien geen van beide wordt meegegeven, zal de creatie van de tablespace falen.

13. Een embedded SQL instructie levert een sqlcode - 811 op, met de boodschap:

THE RESULT OF AN EMBEDDED SELECT STATEMENT IS A TABLE OF MORE THAN ONE ROW, OR
THE RESULT OF THE SUBQUERY OF A BASIC PREDICATE IS MORE THAN ONE VALUE

Wat zou het probleem en bijhorende oplossing kunnen zijn indien men het logische resultaat van de SQL query niet wenst te wijzigen? (2 antwoorden)

- [a] Een subquery werd gebruikt in de embedded SQL instructie. Herschrijf de instructie zonder subquery.
- [b] De SQL instructie was geen singleton select. Er zal een cursor nodig zijn.
- [c] De SQL instructie was correct. Kijk de consistentie van de data in de tabel na. Kijk zeker of er geen duplicaten van rijen aanwezig zijn.
- [d] Een UNION werd in de embedded SQL instructie gebruikt. Herschrijf de SQL instructie als twee aparte instructies, of gebruik een UNION ALL.

14. Welke van onderstaande gegevens worden door DB2 NIET in rekening gebracht bij het verstrekken en herroepen van autorisaties?

- (a) De timestamp van eerdere GRANT-s.
- (b) De vermelding WITH GRANT OPTION bij eerdere GRANT-s.
- (c) De autorisaties met betrekking tot basistabellen in views.
- (d) Het al dan niet bestaan van het als GRANTEE vermelde gebruikers ID binnen RACF.

15. Gegeven de onderstaande SQL instructie, uitgevoerd door gebruiker TU00001:

```
CREATE VIEW WOMEN
AS
SELECT *
FROM PERSONS
WHERE PSEX = 'F'
```

Gebruiker TU00044 heeft een INSERT autorisatie op deze view. Wat zou er gebeuren indien hij een rij tracht toe te voegen aan deze view, een rij waar het veld PSEX een waarde van 'M' heeft?

- (a) De rij zal toegevoegd worden aan de tabel TU00001.PERSONS, maar ze zal nooit verschijnen in het resultaat van een SELECT instructie uitgevoerd over deze view.
 - (b) De rij zal enkel toegevoegd worden indien de gebruiker een INSERT autorisatie heeft op tabel TU00001.PERSONS, maar ze zal nooit verschijnen in het resultaat van een SELECT instructie uitgevoerd over deze view.
 - (c) De rij zal niet toegevoegd worden omdat het veld PSEX niet de waarde 'F' krijgt.
 - (d) Men kan geen rijen toevoegen aan een view, aangezien een view geen effectieve data bevat. Het is slechts een virtuele blik op één of meerdere basis tabellen.
16. Wat gebeurt er wanneer de uitvoering van een DB2 Utility beëindigd wordt door het TERM commando?
- (a) De uitvoering eindigt op abnormale wijze, de bijhorende rij in de SYSUTIL tabel wordt niet verwijderd, alle betrokken objecten worden vrijgegeven.
 - (b) De uitvoering eindigt op normale wijze, de bijhorende rij in de SYSUTIL tabel wordt niet verwijderd, alle betrokken objecten worden vrijgegeven.
 - (c) De uitvoering eindigt op normale wijze, de bijhorende rij in de SYSUTIL tabel wordt verwijderd, alle betrokken objecten worden vrijgegeven.
 - (d) De uitvoering eindigt op abnormale wijze, de bijhorende rij in de SYSUTIL tabel wordt niet verwijderd, alle betrokken objecten worden niet vrijgegeven.
17. Welke van de onderstaande uitdrukkingen met betrekking tot Locking op het niveau van een TABLESPACE is correct?
- (a) Wanneer de TABLESPACE een S-lock (Shared use) heeft, dan kan men een U-lock (Update use) plaatsen. Anderzijds zal een X-lock (eXclusive lock) op dit niveau het reeds bestaande S-lock opheffen en de bijhorende transactie teniet doen (rollback).
 - (b) Wanneer de TABLESPACE een S-lock heeft, dan kan men een U-lock plaatsen. Een X-lock is echter niet compatibel met een S-lock. Een IX-lock (Intent to eXclusive use) zal geplaatst worden om aan te geven dat een X-lock staat te wachten om geplaatst te worden.
 - (c) Wanneer de TABLESPACE een S-lock heeft, dan kan men een U-lock plaatsen. Een X-lock is echter niet compatibel met een S-lock en zal moeten wachten tot het S-lock vrijgegeven is.
 - (d) Wanneer de TABLESPACE een S-lock heeft, kan men noch een U-lock, noch een X-lock plaatsen. In beide gevallen zal een I-lock (IU-lock of IX-lock) geplaatst worden om aan te geven dat een U-lock of X-lock staat te wachten om geplaatst te worden.

18. Op welke niveaus kunnen er, naast op TABLE en TABLESPACE niveau, impliciete locks geplaatst worden?
- (a) Op ROW, SEGMENT en PARTITION niveau.
 - (b) Op ROW, PAGE en SEGMENT niveau.
 - (c) Op PAGE, SEGMENT en PARTITION niveau.
 - (d) Op ROW, PAGE en PARTITION niveau.
19. Indien de SQLCA in een programma opgenomen is, welke van de volgende host-variabelen is NIET gekend en dus NIET beschikbaar voor het programma?
- (a) SQLWARN
 - (b) SQLCODE
 - (c) SQLNUM
 - (d) SQLSTATE

20. Gegeven de volgende declaraties:

COBOL:

```
01 PERSONS.  
  10 PNUMBER          PIC S9(9)  USAGE COMP.  
  10 PLASTNAME        PIC  X(40).  
  10 PFIRSTNAME.  
    49 PFIRSTNAME-LEN PIC S9(4)  USAGE COMP.  
    49 PFIRSTNAME-TEXT PIC X(20).  
01 NUM                PIC  9(9).  
01 INDICATOR.  
  10 IND              PIC S9(4)  USAGE COMP  
                          OCCURS 3 TIMES.
```

PL/I:

```
DCL 1 PERSONS,  
    5 PNUMBER    BIN FIXED(31),  
    5 PLASTNAME CHAR(40),  
    5 PFIRSTNAME CHAR(20) VAR;  
DCL 1 NUM        BIN FIXED(31);  
DCL 1 INDICATOR,  
    5 IND(3)     BIN FIXED(15);
```

Hou er rekening mee dat PNUMBER de primary key is.
Welke van de onderstaande embedded SQL instructies is correct?

- (a)

```
SELECT  PLASTNAME  
FROM    PERSONS  
INTO    :PLASTNAME:IND(2)  
WHERE   PNUMBER = :NUM
```
- (b)

```
SELECT  PLASTNAME  
INTO    :PLASTNAME:IND(2)  
FROM    PERSONS  
WHERE   PNUMBER = :NUM
```
- (c)

```
SELECT  *  
FROM    PERSONS  
INTO    :PERSONS:IND  
WHERE   PNUMBER = :NUM
```
- (d)

```
SELECT  *  
INTO    :PERSONS:IND  
FROM    PERSONS  
WHERE   PNUMBER = :NUM
```

21. Welke van onderstaande uitspraken met betrekking tot het gebruik van indicator variabelen is de MEEST volledige en correcte?
- (a) Voor elke kolom die een null waarde kan bevatten, zouden we een indicator variabele aan de host variabele moeten toevoegen. Kolommen die geen null waarde kunnen bevatten hebben geen nood aan dergelijke toevoeging aan hun host variabelen. De toevoeging van een indicator variabele zal in dat geval echter geen fout genereren.
 - (b) Voor elke kolom die een null waarde kan bevatten, zouden we een indicator variabele aan de host variabele moeten toevoegen. Kolommen die geen null waarde kunnen bevatten mogen een dergelijke toevoeging aan hun host variabelen niet hebben. Deze toevoeging zou immers een fout genereren.
 - (c) Voor elke null waarde die aan de host variabelen wordt doorgegeven, zouden we een indicator variabele aan de ontvangende host variabelen moeten toevoegen. Doen we dit niet, dan zal er een fout gegenereerd worden.
 - (d) Voor elke null waarde die aan de host variabelen wordt doorgegeven, zouden we een indicator variabele aan de ontvangende host variabelen moeten toevoegen. Doen we dit niet, dan zou er een fout gegenereerd kunnen worden indien de host variabelen voordien nog niet eerder gebruikt werden binnen het programma .

22. Gegeven het volgende:

```
DECLARE CURS CURSOR
FOR
SELECT *
FROM TAB1
WHERE COL1 > :NUM
```

Welke van de onderstaande embedded SQL instructies zal GEEN fout genereren?

- (a)

```
FETCH *
INTO :HOSTTAB1:IND
```
- (b)

```
FETCH CURS
INTO :HOSTTAB1:IND
```
- (c)

```
SELECT CURS
INTO :HOSTTAB1:IND
```
- (d)

```
SELECT *
FROM CURS
INTO :HOSTTAB1:IND
```

23. Gegeven de volgende embedded SQL instructie:

```
SELECT  PFNAME
INTO    :PFNAME:IND
FROM    TUTPERSONS
WHERE   PLNAME = :PLNAME
```

Wat is de correcte volgorde van evaluatie met betrekking tot de variabelen in het programma, nadat deze embedded SQL instructie is uitgevoerd?

- (a) SQLCODE, IND, PFNAME
- (b) IND, PLNAME, PFNAME
- (c) SQLCODE, PFNAME, IND
- (d) SQLCODE, PLNAME, PFNAME

24. Het volgende is de CREATE instructie van een tabel in DB2, uitgevoerd door gebruiker TU00001:

```
CREATE TABLE COURSES
(  CID      CHAR(4)      NOT NULL,
  CSTITLE   CHAR(45)     NOT NULL,
  CLTITLE   VARCHAR(60) ,
  CDUR      SMALLINT    NOT NULL,
  CAPRICE   DECIMAL(9,2) NOT NULL)
IN TRAINING.TSDEFAULT
```

Dezelfde tabel is gedeclareerd in een applicatie met behulp van de onderstaande embedded SQL instructie:

```
DECLARE TABLE TU00001.COURSES
(  CID      CHAR(4)      NOT NULL,
  CSTITLE   CHAR(45)     ,
  Caprice   DECIMAL(9,2) NOT NULL,
  CDUR      SMALLINT    NOT NULL)
```

Wat zal het gevolg zijn?

- (a) Er zal een fout optreden op het moment van de BIND:
COLUMN Caprice IS NOT AN INSERTED COLUMN OF TABLE TU00001.COURSES
- (b) Er zal een fout optreden op het moment van de BIND:
ORDER OF COLUMNS IS NOT CONSISTENT WITH TABLE TU00001.COURSES
- (c) Er zal een fout optreden op het moment van de BIND:
NUMBER OF COLUMNS IS NOT CONSISTENT WITH TABLE TU00001.COURSES
- (d) Er zal noch een fout, noch een waarschuwing gegenereerd worden op het moment van de BIND.

25. Wanneer zouden we eerder een REBIND van een plan moeten uitvoeren, in plaats van een BIND? (2 antwoorden)
- [a] Wanneer er een wijziging is gebeurd aan de embedded SQL in de applicatie.
 - [b] Wanneer er een index is toegevoegd aan of verwijderd van de tabellen vermeld in de embedded SQL.
 - [c] Wanneer een nieuwe gebruiker een plan uitvoert waarin ongekwalificeerde tabellen zijn gebruikt.
 - [d] Wanneer er een RUNSTATS is uitgevoerd.

EVALUATIE.

Hier zijn de correcte antwoorden op alle vragen:

1. b
2. d
3. b
4. b
5. a
6. d
7. b
8. b
9. d
10. c
11. a
12. c
13. b c
14. d
15. a
16. c
17. c
18. d
19. c
20. d
21. a
22. b
23. a
24. d
25. b d

Ken 1 punt per correct beantwoorde vraag toe. Een vraag is correct beantwoord als alle correcte antwoorden aangeduid zijn.

Indien uw score 80% of meer bedraagt, dan hoeft u deze cursus niet te volgen. U heeft dan de benodigde kennis reeds in uw bezit om de cursus "DB2 for z/OS database administratie" en/of de cursus "DB2 for z/OS programmeren voor gevorderden" te volgen.

Indien uw score tussen de 50% en de 80% ligt, kan deze cursus uw kennis van DB2 for z/OS aanvullen.

Indien uw score lager ligt dan 50%, raden wij u met nadruk aan de DB2 for z/OS basis-cursus te volgen.