**Voor het uittesten van PL/SQL is het nodig volgende commando’s in SQL\*Plus in volgorde uit te voeren:**

**1 schema\_leegmaken.sql**

**2 crepxl.sql**

**Deel 1: PL/SQL**

**Overzicht databank (zie deze en volgende pagina)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LECTOREN** |  | **LECTOR\_ANDERETAKEN** |  |
| lectorcode |  | acjaar |  |
| lectornaam |  | lectorcode | => LECTOREN(lectorcode) |
| lectornvnaam |  | anderetakenopleiding |  |
|  |  | anderetakenomschrijving |  |
| **LECTOR\_LESOPDRACHT** |  | anderetakenjaar |  |
| acjaar |  | anderetakenuren |  |
| olodcode | => OLODS(olodcode) |  |  |
| klasgroep |  | **EXAMENKANSEN** |  |
| lectorcode | => LECTOREN(lectorcode) | examenkanscode |  |
|  |  | examenkans\_omschrijving |  |
| **OLODS** |  |  |  |
| olodcode |  | **EXAMENPERIODES** |  |
| lesperiodenr |  | examenperiodecode |  |
| olodnaam |  | examenperiode\_omschrijving |  |
| onderwijsvorm |  |  |  |
| groepsoort |  |  |  |
| uren |  |  |  |
| norm |  |  |  |
| exsoort |  |  |  |
| opleidingsprogramma |  |  |  |
| wegingscoëf |  |  |  |
| studiepunten |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STUDENTEN** |  |  |
| studentnr |  |  |
| foto |  |  |
| studentnaam |  |  |
| studentvnaam |  |  |
| studentadres |  |  |
| postcode | =>GEMEENTEN(postcode) |  |
|  |  |  |
| **GEMEENTEN** |  |  |
| postcode |  |  |
| gemeente |  |  |
|  |  |  |
| **EXAMENPLANNING** |  |  |
| acjaar |  | =>KLAS\_PERSTUDENT\_PEROLOD(acjaar,studentnr,olodcode =>EXAMENDATUM\_OLOD(acjaar,examenmaand,olodcode |
| examenmaand |  |
| olodcode | => OLODS(olodcode) |
| studentnr | =>STUDENTEN(studentnr) |
| plaatszijde |  |  |
| plaatsrij |  |  |
| lokaal | =>LOKALEN(lokaal) |  |
| exbeginuur |  |  |
|  |  |  |
| **LOKALEN** |  |  |
| lokaal |  |  |
| lokaalsoort |  |  |
|  |  |  |
| **EXAMENDATUM\_OLOD** |  |  |
| acjaar |  |  |
| examenmaand |  |  |
| olodcode | => OLODS(olodcode) |  |
| exdatum |  |  |
|  |  |  |
| **KLAS\_PERSTUDENT\_PEROLOD** |  |  |
| acjaar |  |  |
| studentnr | =>STUDENTEN(studentnr) |  |
| olodcode | => OLODS(olodcode) |  |
| klasgroep |  | =>LECTOR\_LESOPDRACHT(acjaar,olodcode,klasgroep) |
|  |  |  |
| **STUDENTSCORES** |  |  |
| acjaar |  |  |
| studentnr | =>STUDENTEN(studentnr) |  |
| examenkanscode | =>EXAMENKANSEN(examenkanscode) | |
| olodcode | => OLODS(olodcode) |  |
| examenperiodecode | =>EXAMENPERIODES(examenperiodecode) | |
| score |  |  |

**Belangrijke opmerking bij PL/SQL:**

* Elke oplossing moet altijd werken ongeacht de inhoud kleine of hoofdletters of een mix bevat en ongeacht het datumformaat.

**Opgave 1 (6p)**

Maak een procedure om de examens voor tweede zittijd voor het eerste jaar toegepaste informatica te plannen, m.a.w. je voorziet voor elk opleidingsonderdeel een examendatum en je voegt de nodige records toe in de tabel ‘examendatum\_olod’. Deze procedure krijgt als naam ‘plan\_1tin\_zit2’.

Deze procedure krijgt als parameter het jaar mee waarvoor de tweede zittijd moet gepland worden, vb 2019.

Opmerkingen:

* De examens starten in tweede zittijd telkens 2 dagen na 15 augustus. Elke dag wordt een examen gepland, behalve op zaterdag en zondag.
* We veronderstellen dat er in de databank ook gegevens van andere opleidingen en andere studiejaren zitten, dus zorg ervoor dat je enkel 1tin doet. Dit kan je afleiden uit de olodcode van het opleidingsonderdeel. Elk opleidingsonderdeel moet een examendag krijgen.

Bewaar deze oplossing als : naam\_voornaam\_pl1.sql in voordien gemaakte map.

**Opgave 2 (4p)**

Zorg ervoor dat als iemand zich wil inschrijven voor een academiejaar dat al voorbij is, dit niet lukt.

Sommige studenten schrijven zich voor een bepaald opleidingsonderdeel enkel voor tweede zit in, dat kan natuurlijk wel, m.a.w. sommige inschrijvingen zijn zeer laat.

Meer concreet:

* Een student is voor een bepaald opleidingsonderdeel in een bepaald academiejaar ingeschreven als er een record is in klas\_perstudent\_perolod
* We stellen de grensdatum voor inschrijven in op 1-9 van dat specifieke academiejaar. Dus voor academiejaar 2016 – 2017 kunnen geen inschrijvingen meer gebeuren na 1-9-2017. Als dit toch geprobeerd wordt, mag de inschrijving niet doorgaan, en verschijnt de melding: u kan zich niet inschrijven voor een acjaar dat al voorbij is.

Bewaar deze oplossing als : naam\_voornaam\_pl2.sql in voordien gemaakte map.

**Deel 2: MongoDB(8p)**

**Opgave 1 (1p)**

Verschillende restaurants hebben *Avenue* in hun straatnaam staan. Schrijf code zodat van deze restaurants de naam, het gebouw, de straat en de zip-code wordt weergegeven.

**Opgave 2 (1p)**

Zijn er restaurants met als cuisine *Italian* die zowel *lactose free* als *nut free* producten aanbieden?

1. Schrijf de code zodat we de beoordelingen en het adres niet zien; de overige velden wel.
2. Noteer ook de namen van deze restaurants

**Opgave 3 (1,5p)**

Zijn er restaurants die *Delicatessen* of *Chinese* als cuisine hebben en waarbij borough *Queens* is?

1. Schrijf code die de naam, het adres en de cuisine weergeeft van deze restaurants.
2. Noteer de namen van deze restaurants

**Opgave 4 (1p)**

1. Schrijf code die de namen van de restaurants weergeeft die ooit een score hebben gekregen gelegen tussen 50 en 60, inclusief deze 2 waarden.
2. Noteer de namen van deze restaurants

**Opgave 5 (1p)**

1. Schrijf code die de naam van het restaurant weergeeft dat *American* als cuisine aanbiedt en op de 20ste plaats staat indien we deze restaurants alfabetisch op naam sorteren.
2. Noteer om welk restaurant het gaat

**Opgave 6 (0,5p)**

Schrijf code die een databank aanmaakt met de naam ‘pokemon’ en een collectie creëert met de naam ‘pokedex’.

**Opgave 7 (1p)**

Schrijf code die via 1 instructie de volgende 3 documenten toevoegt:

1. Object-id: 001  
   Name: Squirtle  
   Type: water  
   Sort: tiny turtle  
   Evolution: Wartortle, Blastoise
2. Object-id: 002  
   Name: Wartortle  
   Type: water  
   Weakness: electric
3. Object-id: 003

Name: Bulbasaur

Type: grass, poison

Stats: AttackScore: 3  
 DefenceScore: 2  
 Speed: 3

**Opgave 8 (1p)**

Schrijf code die alle documenten wijzigt waarin het type *water* is:

Voeg volgende kenmerken toe: Sort: worm  
 Capacity: torrent