



Einde examen: 11.30u

Algemene richtlijnen

- De syllabus, oefeningen/oplossingen mogen tijdens het examen geraadpleegd worden.
- Er mag op geen enkele manier gebruik gemaakt worden van **internet, smartphone of externe hulp**.
- Iedereen laat zijn examenopgave liggen op de tafel op het einde van het examen.
- Het examen wordt via FileZilla geüpload.

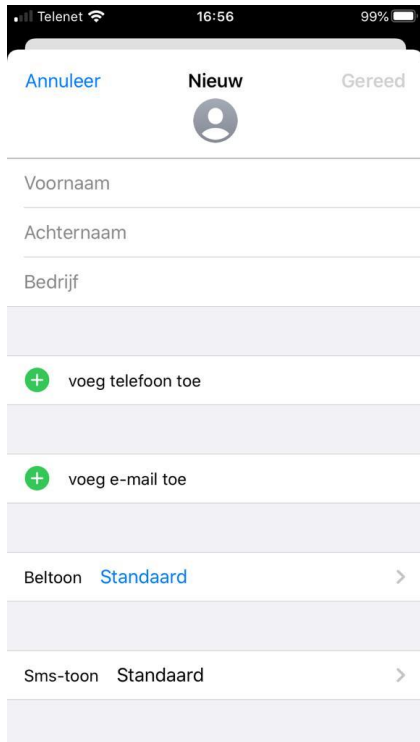
Puntenverdeling

Vraag 1	/8
Vraag 2	/10
Vraag 3	/6
Vraag 4	/12
Vraag 5	/14

Vraag 1 Normaliseren iPhone

Hieronder zie je het scherm waarmee je een nieuwe contactpersoon op je smartphone kan toevoegen.

Normaliseer volgens de normalisatiestappen van Codd. Geef ook de tussenstappen, niet alleen het uiteindelijke resultaat. Zorg dat ELKE tabel een primaire sleutel heeft. Duid ook vreemde sleutels aan.



Opmerkingen:

- Voor één contactpersoon kan je meerdere telefoonnummers toevoegen. Deze telefoonnummers worden van elkaar onderscheiden door een TYPE (vb. mobiel, werk, thuis, fax, ...)
- Voor één contactpersoon kan je meerdere e-mail adressen toevoegen. Hier is er GEEN onderscheid in type.
- De beltoon en SMS-toon kan je kiezen uit een lijst van tonen. Voor één contactpersoon kan je maar één beltoon kiezen. Voor één contactpersoon kan je maar één SMS-toon kiezen.

Hieronder een voorbeeld van mogelijke gegevens:

Foto	Voornaam	Achternaam	Bedrijf	Beltoon	SMStoon	TelefoonType	TelefoonNummer	EmailAdres
JoLambrichts.jpg	Jo	Lambrichts		Bird loop	Crazy dream	Thuis	+3211784523	jo@mijnmail.be
						Mobiel	+32477667744	jo@mijnanderemail.be
PatriciaOpVakantie.jpg	Patricia	Briers		Attentative	Chimey	Thuis	+3211995511	patricia@mailadres.com
Kristof.jpg	Kristof	Palmaers	Palmaers NV	ElectroVision		Mobiel	+32495621548	kristof@palmaersnv.com
				Hello	Guitar	Werk	+32480669988	kristof@mymail.com

Vraag 2 ERD

Maak een ERD (+ kardinaliteiten) op basis van onderstaand genormaliseerd overzicht van een dB van een ziekenhuis.

De primaire sleutels zijn in het vet weergegeven en de vreemde sleutels zijn cursief gedrukt.

NV3			
PATIENT	PatientNr NaamP VoornaamP AdresP Postcode GebdatumP SpecNr. KamerNr	INGREDIENT	IngredNr Naam Ingredient Aantal ingredient
GEMEENTE	Postcode Gemeente	SPECIALISME	SpecNr. Spec.naam
MAALTIJD	MaaltijdID Naam maaltijd Calorie per 100 gr Soort maaltijd	ARTSEN	ArtsNr NaamA VoornaamA FunctieA SpecNr
MAALTIJDINGREDIENT	MaaltijdID IngredNr	KAMER	KamerNr SpecNr Aantal Bedden
MAALTIJDPATIENT	PatientNr MaaltijdID		

Merk op:

- De gegevens van de patiënten bevatten volgende gegevens: naam – voornaam - adres – geboortedatum – Specialisme (op welke dienst opgenomen: vb. heelkunde, infecties,...) – patiënten – kamernr – bed – ontbijt/middagmaal per dag.
- Voor elke maaltijd worden de volgende gegevens bijgehouden: naam maaltijd (kip met curry) – ingrediënten (rijst, zout, water,...) – hoeveelheid (300 gr groenten,...) – soort maaltijd (zoutarm,...)
- Dat elke arts slechts 1 functie vervult in het ziekenhuis, maar er zijn meerdere artsen per specialisme. De artsen zijn verbonden aan vaste kamers van haar/hun specialisme.

VRAAG 3 View in SQL SERVER

Maak een view dat onderstaande resultaatquery geeft. De kolom histogram (15 karakters breed) geeft het aantal karakters weer van de naam. Let op de naam van de medewerkers.

Vb. D. De cooman (in achternaam mag alleen de eerste letter een hoofdletter zijn).

	NAAM	LENGTE	HISTOGRAM
1	J. Caspers	7	*****
2	N. Allard	6	*****
3	T. Defour	6	*****
4	E. Jacobs	6	*****
5	R. Martens	7	*****
6	A. Briers	6	*****
7	A. Clerckx	7	*****
8	C. Swinnen	7	*****
9	L. De koning	9	*****
10	J. Den ruyter	10	*****
11	T. Slechten	8	*****
12	S. Jacobs	6	*****
13	D. De cooman	9	*****
14	S. Wouters	7	*****

Vraag 4 DDL in Oracle

Creëer onderstaande tabellen voor de dB Medewerkers. Zorg voor een goede naamgeving van de nodige constraints.

LECTOREN

LECTR_ID		Moet voorkomen in medewerkers Primaire sleutel
SRT_ID	vaste lengte 5	Primaire sleutel Tweede en derde karakter moet een getal zijn tussen 10 en 30.
STAT	num. lengte 5	Mag nooit leeg Moet voorkomen in de tabel STATUUT
SALARIS	5 cijfers voor en 2 cijfers na komma	
INDIENST	datum	Moet groter zijn dan 1850,50 EUR
EINDDATUM	datum	Moet in november 2019 liggen. Moet min. 3 maanden na INDIENST liggen.
AANWERVING	vaste lengte 1	Kan enkel de waarde J en N bevatten. Standaard heeft dit de waarde J

STATUUT

STAT_ID	numeriek lengte 5	Primaire sleutel
STATUUT1	var lengte 25	Mag niet meer dan 20 karakters lang zijn
STATUUT2	vaste lengte 15	Moet in hoofdletters ingevoerd worden Het statuut kan <i>ofwel</i> statuut 1 <i>ofwel</i> statuut 2 zijn.

Vraag 5 DML in Oracle

Maak gebruik van de juiste DML-commando's om onderstaande vragen op te lossen.

- 1 Voeg volgende rij toe aan de tabel STATUUT:
 - STAT_ID: 1238
 - STATUS2: vast benoemd
- 2 Voeg volgende rij toe aan de tabel LECTOREN:
 - MNR_ID: van An Clerckx (gebruik select in je create om mnr_id op te zoeken)
 - SRT_ID: P28NN
 - STAT: 1238
 - SALARIS: 2355,65
 - INDIENST: 3/11/2019
 - EINDDATUM: 30/06/2020
- 3 De einddatum van An Clerckx wordt gewijzigd naar 1/09/2020 . Je mag het medewerkersnummer van An Clerckx niet rechtstreeks gebruiken!
- 4 Zorg dat alle aanpassingen effectief in de database bewaard blijven.
- 5 Voeg in de tabel STATUUT een kolom VERPLICHTING toe. Dit veld moet null zijn en heeft een variabele lengte van 20 karakters.
- 6 **MaaK een autonummering voor de tabel STATUUT dat begint met 1000 en automatisch verhoogt met 10.**
- 7 **Voeg nog een rij toe aan de tabel STATUUT met de volgende gegevens:**
 - STAT_ID: autonummering
 - STATUUT 2: tijdelijke aanstelling
 - VERPLICHTING: JA