

Grundlæggende databaseprogrammering

Fagnr.: 16474 del 1 af 3



Opgave

- Du skal designe og implementere en database til en dyrlæge.
- Dyrlægen har brug for, at løse flg. problemstillinger:
 1. Slå behandlingshistorik op (jf. udskrift 1) evt. i et datointerval.
 2. Fakturere behandlinger til kunder (jf. udskrift 2).
 3. Slå statistik op for en given behandlingstype og i et givent datointerval, samt se omsætning.
- Du opfinder selv priser for behandlinger, men dyrlægen skal senere kunne ændre dem, uden det får indflydelse på historikken for tidligere behandlinger og prisen på det tidspunkt.
- Du skal aflevere en rapport på **MAX 4 sider**, hvor flg. emner uddybes:

Du skal redegøre for baggrunden for:

 - Forskellige constraints (*PK/FK, Datatypes, NOT NULL, Check*)
 - Konsistenskrav (*man kan godt gemme en dato i en varchar, men der er ingen konsistens check for forkert formateret datoer*).
 - Referenceintegritet og relationer (1-1, 1-m, m-m) (*en værdi i en foreign key kolonne i én tabel, skal altid eksistere som en værdi i en primary key kolonne i den tabel der refereres til*).
 - Sikkerhed, herunder brugerrettigheder til database, samt sikkerhed på applikationsniveau f.eks. *SQL-injection*.
 - Triggers, hvordan kan det anvendes til denne opgave?
 - Performance optimering, Indexes hvad er det og hvordan virker det.
- Der SKAL udarbejdes USE CASES, E-R diagram og det SKAL overholde 3 normalform (Afleveres som bilag til rapporten).
- Du skal implementerer Stored Procedures til at udføre dine USE CASES. Dine Stored Procedures skal indeholde:
 - Parametre og variabler
 - Kontrolstruktur (Logik: if, else if, else)
 - Afleveres i SQL som bilag til rapporten
- Opgaven og rapporten er individuel, men i må hjælpe hinanden med spørgsmål.

Udskrift 1

Rapport over behandlingshistorik

<u>Patient ID</u>	<u>Navn</u>	<u>Type</u>	<u>Alder</u>	<u>Ejer navn</u>	<u>dato</u>	<u>Behandling procedure</u>
246	<u>Fiddo</u>	HUND	12	Peter kvist	JAN 13/2018 MAR 27/2016 APR 02/2015	01 - Rabies vaccination 10 - Undersøgelse og behandling for skade 05 - Hjertekardiogram test
298	Plet	HUND	2	Kirtsen F. Hansen	JUN 21/2016 JAN 10/2016	08 - Hvalpe vaccination 2/3 07 - Hvalpe vaccination 1/3
341	Misser	KAT	4	Torben Jensen	AUG 19/2015 JAN 23/2014	23 - Kastration (Kat) 02 - Vaccination - 8 uger
519	Pipper	FUGL	2	Kirsten F. Hansen	JUN 21/2016 JUN 21/2016	20 - Årligt tjek 12 - Skylning af øjne

Udskrift 2

FAKTURA

Andersens dyrehospital
Jens Juelsvej
5000 Odense C

DATO: JUN 21/2016

Fru. Kirsten F. Hansen
Smedevænget 12
5230 Odense M

<u>Patient</u>	<u>BEHANDLING</u>	<u>BELØB</u>
Plet	Hvalpe vaccination 2/3	1.238,00
Pipper	Årligt tjek	500,00
	Skylning af øjne	345,00
	I alt:	2.083,00
	Moms (DK: 25%)	520,75
	TOTAL	2.603,75