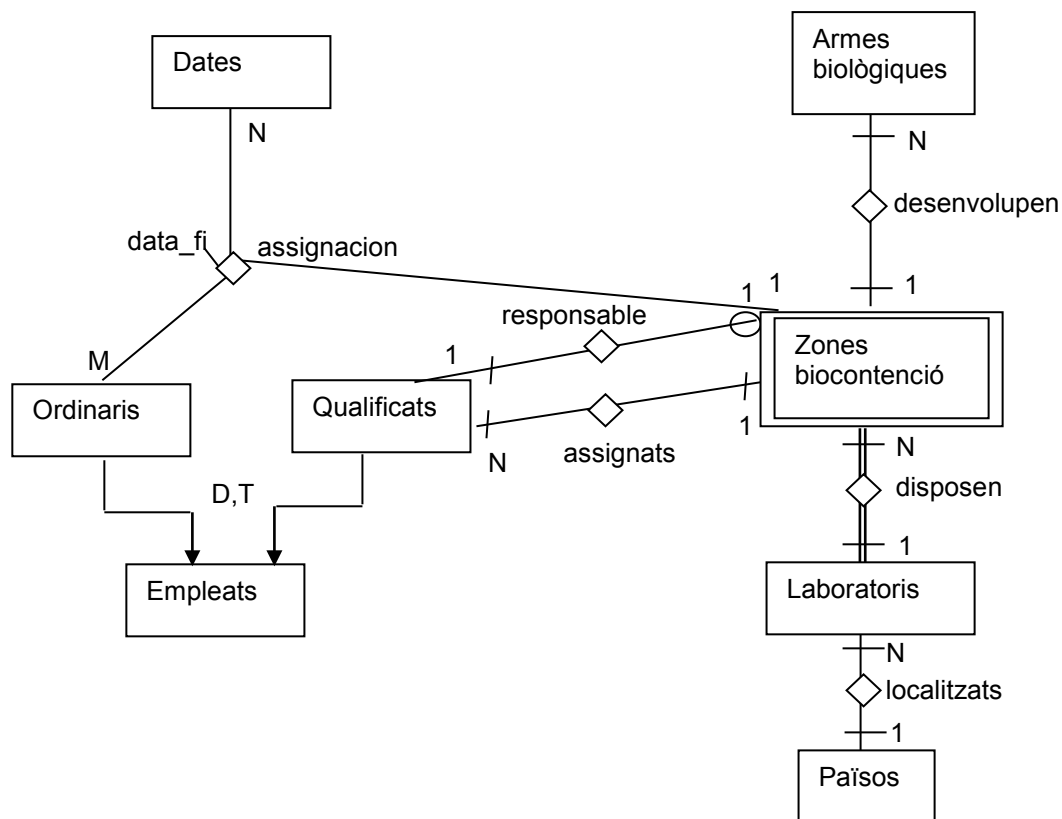


PRÀCTICA 3^a PART

CREACIÓ I UTILITZACIÓ DE BASES DE DADES RELACIONAL

Data límit de lliurament: 01/6/2022

A partir de l'esquema EER i model relacional que hi ha a continuació, crear l'esquema físic en MySQL que implementi aquesta base de dades de manera que les dades mantinguin el màxim de coherència possible.



A continuació teniu l'esquema relacional que heu de passar a model físic:

PAÏSOS(nom, pot_desenv, tractat_signat)

LABORATORIS(codi, nom, país)

Clau forana país referencia PAÏSOS(nom)

ZONES_BIOCONTENCIO(codi, codiLab, nivell, responsable)

Clau forana codiLab referencia LABORATORIS(codi)

Clau forana responsable referencia QUALIFICATS(num_pass)

ARMES_BIOLOGIQUES(nom, data, potencial, zona, lab)

Clau forana (zona, lab) referencia ZONES_BIOCONTENCIO(codi, codiLab)

EMPLEATS(num_pass, nom)

ORDINARIS(num_pass)

Clau forana num_pass referencia EMPLEATS(num_pass)

QUALIFICATS(num_pass, titulacio, zona_assignada, lab)

Clau forana num_pass referencia EMPLEATS(num_pass)

Clau forana (zona_assignada, lab) referencia ZONES_BIOCONTENCIO(codi, codiLab)

ASSIGNACIONS(data, empl_ord, zona, Lab, data_fi)

Clau forana empl_ord referencia ORDINARIS(num_pass)

Clau forana (zona, lab) referencia ZONES_BIOCONTENCIO(codi, codiLab)

ES DEMANA:

1. (2 punts) Creeu un script d'SQL que creï l'estructura de la base de dades en MySQL ajustant-se al màxim als standards de SQL i fent prevaldre sempre la coherència de dades envers la rapidesa. A més de les restriccions expressades en el disseny EER, cal considerar també les següents:
 - a. El potencial de les armes biològiques es codifica mitjançant un número que ha d'estar entre 1 i 10.
 - b. El nivell de perillositat estarà codificat amb una lletra que ha de ser A (=alt), M (=mitjà) o B (=baix).
 - c. L'atribut tractat_singlat només pot ser 'S', 'N' o desconegut.
 - d. (OPCIONAL: +1 punt): Un empleat que sigui responsable d'una zona de contenció ja queda implícitament assignat a ella i, per tant, seria redundant guardar-ne aquesta assignació. Feu alguna cosa per tal que l'SGBD eviti aquesta redundància.
 - e. (OPCIONAL: +1 punt): Implementeu mitjançant triggers i/o stored procedures les restriccions de disjunta i total de la generalització d'empleats
2. (0,5 punts) Creeu un segon script que inserti les dades que considereu necessàries per tal de poder provar les consultes dels apartats següents.

Resoldre les següents consultes:

3. (0,5 punts) Obtenir el codi i nom dels laboratoris que tenen alguna zona de biocontenció d'alt nivell de perillositat. Mostreu el resultat ordenat en ordre alfabètic segons el nom del laboratori.
4. (1 punt) Obtenir els noms dels empleats ordinaris que no han estat mai assignats a cap zona de biocontenció de nivell de perillositat Alt.
5. (1 punt) Obtenir quines zones tenen més de 3 empleats qualificats. Concretament es demana el codi de la zona conjuntament amb el nom del laboratori, ordenat per laboratori i zona.
6. (1 punt) Obtenir quins empleats ordinaris han estat en totes les zones de biocontenció del laboratori que té per nom 'BCN-XXX'
7. (1 punt) Obtenir quins són els empleats ordinaris que han estat en més zones de biocontenció que l'empleat anomenat "Jordi Guasch".

Realitzar les següents vistes:

8. (1 punt) Creeu una vista que obtingui el llistat d'empleats amb el codi de la zona que té assignada. Tingueu en compte que també volem que els responsables de zona apareguin com a empleats assignats, i que no volem que cap empleat aparegui més d'una vegada.

Escriure una sentència (o un conjunt de sentències que s'executen com una de sola) per:

9. (1 punt) Assignar el nivell de perillositat a 'A' (=alt) a aquelles zones de biocontenció que desenvolupin alguna arma de potencial superior a 5.
10. (1 punt) Destituir a tots els responsables dels seus càrrecs, és a dir, passar-los de la relació de "cap" a la relació "assignats". Potser et sigui necessari fer un petit canvi en el disseny per tal de poder aconseguir-ho. Si aquest és el vostre cas, escriviu també la sentència per tal de fer aquest canvi.

IMPORTANT: Sempre que us sigui possible, seguiu els estandards de sintaxis vistos a classe (estandard de SQL).