****Prolog

****

**Integrantes:**

Escalante Ustariz Eddy

Carita Paniora Joel David

David Garcia

**Docente :**

Ing. Vargas Yapura Edwin

**Materia :**

INF-318 (Programacion Logica Funcional)

**Fecha :**

10/04/14

**Santa Cruz - Bolivia**

**INDICE**

1.- BC de Familia

2.- BC de Simpáticos

3.- BC de bebedores

4.- BC propuestos (Universitarios)

5.- Conclusiones

6.- Bibliografía

7.- Anexos

**1.- BC de Familia**

%--------------Hechos\_Hombre--------

hombre(benito).

hombre(andres).

hombre(adrian).

hombre(jose).

hombre(juan).

hombre(edd).

hombre(jorge).

hombre(junior).

hombre(dario).

hombre(rodrigo).

hombre(roberto).

hombre(olvis).

hombre(marcelo).

hombre(vladimir).

hombre(josue).

%--------------Hechos\_Mujer--------

mujer(mary).

mujer(silvana).

mujer(maria).

mujer(analia).

mujer(juana).

mujer(valeria).

mujer(diana).

mujer(gloria).

mujer(melissa).

mujer(yane).

mujer(tania).

mujer(analia).

mujer(ana).

mujer(jessica).

mujer(lucia).

mujer(laura).

mujer(maricela).

mujer(anabel).

%--------------Hechos\_Matrimonio--------

matr(dario,mary).

matr(jorge,diana).

matr(roberto,analia).

matr(rodrigo,tania).

matr(edd,yane).

matr(adrian,ana).

matr(jose,valeria).

%--------------Hechos\_Madre--------

madre(mary,vladimir).

madre(mary,junior).

madre(mary,rodrigo).

madre(diana,tania).

madre(diana,olvis).

madre(diana,gloria).

madre(diana,edd).

madre(analia,yane).

madre(tania,ana).

madre(tania,juan).

madre(tania,maria).

madre(tania,juana).

madre(tania,valeria).

madre(yane,jose).

madre(yane,adriana).

%--------Reglas\_y\_mas\_Reglas-----------------

padre(X,Y):-madre(Z,Y),matr(X,Z).

persona(X):-hombre(X);mujer(X).

soltero(X):-hombre(X), not(matri(X,\_)).

soltera(Y):-mujer(Y),not(matri(\_,Y)).

abuela(X,Y):-madre(Z,Y),madre(X,Z);padre(Z,Y),madre(X,Z).

abuelol(X,Y):-padre(Z,Y),padre(X,Z);madre(Z,Y),padre(X,Z).

abuelo(X,Y):-abuela(Z,Y),matri(X,Z).

abueloa(X,Y):-abuelo(X,Y);abuela(X,Y).

hermanoa(X,Y):-padre(Z,X),padre(Z,Y).

hermano(X,Y):-hermanoa(X,Y),hombre(X).

hermana(X,Y):-hermanoa(X,Y),mujer(X).

hermanos(X,Y):-hermano(X,Y),hermana(X,Y).

hijos(Z):-madre(Z,\_);padre(Z,\_).

padres(X,Y):-madre(X,Y);padre(X,Y).

primoa(X,Y):-(padres(W,X),padres(Z,Y)),(hermanoa(W,Z)).

tia(X,Y):-hermanos(Z,X),padre(Z,Y);hermanos(Z,X),madre(Z,Y).

tio(X,Y):-madre(Z,Y),hermanos(X,Z).

tios(X,Y):-tio(X,Y);tia(X,Y).

tiabuela(X,Y):-abueloa(Z,Y),hermana(X,Z).

tioabuelo(X,Y):-abueloa(Z,Y),hermano(X,Z).

nuera(M,Y):-mujer(M),matri(H,M),madre(Y,H);

mujer(M),matri(Z,M),padre(Y,Z).

primoher(X,Y):- padre(Z,X),padre(W,Y),hermanos(Z,W);

madre(Z,X),madre(W,Y),hermanos(Z,W);

padre(Z,X),madre(W,Y),hermanos(Z,W);

madre(Z,X),padre(W,Y),hermanos(Z,W).

primohermana(X,Y):- mujer(Y),padre(Z,X),padre(W,Y),hermanos(Z,W);

mujer(Y),madre(Z,X),madre(W,Y),hermanos(Z,W);

mujer(Y),padre(Z,X),madre(W,Y),hermanos(Z,W);

mujer(Y),madre(Z,X),padre(W,Y),hermanos(Z,W).

sobrino(X,Y):-tios(Y,X).

cuñado(X,Y):-matr(Y,Z),hermano(X,Z).

yerno(X,Y):-hombre(X), matr(X,Z), madre(Y,Z);hombre(X),matr(X,Z),padre(Y,Z).

desc(X,Y):-madre(Y,X);padre(Y,X).

desc(X,Y):- madre(Z,X),desc(Z,Y);

padre(Z,X),desc(Z,Y).

**2.- BC de Simpáticos**

hombre(juan).

hombre(jose).

hombre(jorge).

hombre(raul).

hombre(jaime).

hombre(cesar).

hombre(pedro).

hombre(mario).

hombre(ronald).

hombre(pablo).

mujer(ely).

mujer(eva).

mujer(ana).

mujer(lucia).

mujer(carla).

mujer(susy).

mujer(tania).

mujer(alejandra).

mujer(fabiana).

mujer(renata).

matr(juan,ely).

matr(jose,ana).

matr(raul,lucia).

matr(jaime,eva).

hombreSimp(juan,ely).

hombreSimp(jose,ana).

hombreSimp(raul,lucia).

hombreSimp(jaime,eva).

hombreSimp(jose,ely).

hombreSimp(juan,eva).

hombreSimp(cesar,ana).

hombreSimp(raul,ana).

hombreSimp(jorge,eva).

mujerSimp(ely,juan).

mujerSimp(ana,jose).

mujerSimp(lucia,raul).

mujerSimp(eva,jaime).

mujerSimp(ana,jose).

mujerSimp(lucia,cesar).

mujerSimp(eva,juan).

mujerSimp(carla,jose).

mujerSimp(ely,cesar).

mujerSimp(eva,jorge).

casado(X):- hombre(X), mujer(Y), matr(X,Y).

casada(Y):- mujer(Y), hombre(X), matr(X,Y).

parejasimp(X,Y):- hombre(X), mujer(Y), matr(X,Y), hombreSimp(X,Y), mujerSimp(Y,X).

hombresimpcasada(X,Y):- hombre(X), casada(Y), hombreSimp(X,Y).

personasimpnocasado(X,Y):- not(casado(X)), not(casada(Y)),

hombreSimp(X,Y), mujerSimp(Y,X).

mujercasadaSimpHombreSol(Y,X):- casada(Y), not(casado(X)), mujerSimp(Y,X).

hombrecasadoSimpMujerSol(X,Y):- casado(X), not(casada(Y)), hombreSimp(X,Y).

**3.- BC de Bebedores**

hombre(pepe).

hombre(juan).

hombre(jose).

hombre(arnold).

hombre(pedro).

hombre(raul).

hombre(mario).

hombre(ronald).

hombre(jorge).

hombre(pablo).

mujer(lucia).

mujer(ana).

mujer(maria).

mujer(jessica).

mujer(susy).

mujer(angelica).

mujer(tania).

mujer(alejandra).

mujer(fabiana).

mujer(renata).

cerveza(paceña).

cerveza(ducal).

cerveza(duff).

cerveza(taquiña).

cerveza(huari).

cerveza(wisky).

cerveza(corona).

bar(mou).

bar(caballito).

bar(nave).

bar(pescadito).

bar(quijote).

bar(flow).

bar(american).

bebedor(pepe).

bebedor(juan).

bebedor(jose).

bebedor(arnold).

bebedor(pedro).

bebedor(mario).

bebedor(ana).

bebedor(lucia).

bebedor(susy).

bebedor(angelica).

bebedor(alejandra).

bebedor(fabiana).

gusta(pepe,paceña).

gusta(juan,ducal).

gusta(jose,duff).

gusta(arnold,taquiña).

gusta(pedro,duff).

gusta(mario,huari).

gusta(ana,wisky).

gusta(lucia,corona).

gusta(susy,huari).

gusta(angelica,corona).

gusta(alejandra,ducal).

gusta(fabiana,paceña).

sirve(mou,duff).

sirve(mou,paceña).

sirve(caballito,paceña).

sirve(caballito,ducal).

sirve(nave,paceña).

sirve(nave,taquiña).

sirve(pescadito,huari).

sirve(pescadito,wisky).

sirve(quijote,taquiña).

sirve(quijote,paceña).

sirve(flow,paceña).

sirve(flow,huari).

sirve(american,wisky).

sirve(american,corona).

frec(pepe,mou).

frec(pepe,caballito).

frec(juan,caballito).

frec(jose,nave).

frec(arnold,pescadito).

frec(pedro,quijote).

frec(mario,flow).

frec(ana,american).

frec(lucia,flow).

frec(susy,mou).

frec(angelica,quijote).

frec(alejandra,nave).

frec(fabiana,mou).

persona(X):- hombre(X) ; mujer(X).

hombrenofrecuentabar(X):- hombre(X), not(frec(X,\_)).

personanobebedora(X):- persona(X), not(gusta(X,\_)).

bebedorfrecuentabar(X,Y):- persona(X), bar(Y),

frec(X,Y), sirve(Y,Z), gusta(X,Z).

cervezanosirvebar(X,Y):- bar(X), cerveza(Y), not(sirve(X,Y)).

nofrec(X,Y):- bebedor(X), bar(Y), not(frec(X,Y)).

barsirvecervezagusta(X,Z):- bebedor(X), bar(Z),

gusta(X,Y), sirve(Z,Y).

frecsirvesucerveza(X,Z):- bebedor(X), cerveza(Z)

,frec(X,Y), sirve(Y,Z).

**4.- BC de Universitarios**

%---------------universidad\_hecho

instituto(uagrm);

instituto(upsa);

%---------------hombres\_hecho

hombre(jose).

hombre(eddy).

hombre(marco).

hombre(carlos).

hombre(luis).

%---------------mujeres\_hechos

mujer(maria).

mujer(gloria).

mujer(carla).

mujer(tamara).

mujer(ana).

%---------------estudiando en instituto

estudia(eddy,uagrm).

estudia(marco,upsa).

estudia(marco,uagrm).

estudia(ana,uagrm).

estudia(jose,upsa).

estudia(gloria,upsa).

%---------------materia\_hechos

materia(uagrm,matematicas).

materia(uagrm,fisica).

materia(uagrm,quimica).

materia(upsa,lenguaje).

materia(upsa,ingles).

materia(upsa,conta).

%---------------materia\_hechos

cursa(eddy,fisica).

cursa(marco,matematicas).

cursa(ana,quimica).

cursa(marco,ingles).

cursa(jose,lenguaje).

cursa(gloria,lenguaje).

%---------------aprobo el curso\_hechos

aprobo(maria,si).

aprobo(ana,no).

aprobo(gloria,si).

aprobo(tamara,no).

aprobo(luis,si).

aprobo(eddy,si).

aprobo(marco,si).

aprobo(jose,no).

%--------------otras\_Reglas---------------------

estudiantes(X):-esdudia(X,\_).

estuuagrm(X):-estudia(X,uagrm).

estuupsa(X):-estudia(X,upsa).

dosuniv(X):-estudia(X,Z),estudia(X,W),not(Z=W).

asiste(X,Y):-cursa(X,Z),materia(Y,Z).

personas(X):-hombre(X);mujer(X).

noestudian(X):-personas(X),not(estudia(X,\_)).

matasistidas(X):-cursa(Z,X),materia(\_,X).

%------------Reglas\_de\_Consultas----------------

alumno(X):-hombre(X);mujer(X). % muestra todos los alumnos del colegio

nocurso(X):-alumno(X),not(curso(X,\_)). % los alumno que no estan estudiando

lista(A,C):-alumno(A),cursa(A,C). % la lista de alumno segun el curso

aprobaron(X,A):-alumno(X),aprobo(X,A) % los alumno que aprobaron en la gestion

alumnoh(H):-alumno(H),not(mujer(H)).

alumnom(M):-alumno(H),not(hombre(H)).

**5.- Conclusiones generales**

El conclusión pusimos apreciar la facilidad de hacer consultas al igual que en SQL pero en un lenguaje distinto.

La manera de realizar todos estos procesos (Reglas) nos lleva a crear un tipo distinto de lógica en nuestra manera de pensar.

**6.- Bibliografía**

El contenido en dicho informe es del avance adquirido en clase y la parte de los hechos extras fueron ideados mientras estábamos en la biblioteca y pensábamos sobre el sistema de la Gabriel Rene Moreno y quisimos hacer algo parecido.

**7.- Anexos**



