import Text.Show.Functions

type Nombre = String

type Vida = Int

type Zombie = Protagonista -> Protagonista

type Reaccion = Zombie -> Protagonista -> Protagonista

type AtaqueHorda = [Zombie] -> Protagonista -> Protagonista

type SeresQueridos = [Protagonista]

data Protagonista = Protagonista {nombre::Nombre, vida::Vida, reaccion::Reaccion, seresQueridos::SeresQueridos } deriving(Show)

instance Eq Protagonista where

protagonista1 == protagonista2 =

nombre protagonista1 == nombre protagonista2 &&

vida protagonista1 == vida protagonista2

nuevaVidaProtagonista vidaNueva protagonista = protagonista{vida = vidaNueva}

nuevosSeresQueridosProtagonista amigosNuevos protagonista = protagonista{seresQueridos = amigosNuevos}

--Protagonistas EJERCICIO 1

daryl = Protagonista {nombre = "Daryl", vida = 55, seresQueridos = [carol], reaccion = comerSemillas 30}

maggie = Protagonista {nombre = "Maggie", vida = 100, seresQueridos = [carol, daryl, krilin], reaccion = caerse}

carol = Protagonista {nombre = "Carol", vida = 200, seresQueridos = [victor], reaccion = matarZombie}

--Protagonistas Entrega 2

victor = Protagonista {nombre = "Victor Sueiro", vida = 1, seresQueridos = [], reaccion = sacrificarse}

krilin = Protagonista {nombre = "Krilin", vida = 1, seresQueridos = [], reaccion = sacrificarse}

--Zombies EJERCICIO 2

zombieTranqui::Zombie

zombieTranqui protagonista= nuevaVidaProtagonista (vida protagonista -10) protagonista

zombieConCasco::Zombie

zombieConCasco protagonista= nuevaVidaProtagonista (div (vida protagonista) 2) protagonista

zombieSinDientes::Zombie

zombieSinDientes = id

--Zombies Entrega 2}

zombieAstuto::Int -> Zombie

zombieAstuto hambre protagonista

| (length.seresQueridos) protagonista > hambre = zombieSinDientes protagonista

| otherwise = zombieConCasco protagonista

zombieReSacado::Zombie

zombieReSacado protagonista = nuevosSeresQueridosProtagonista ((map zombieTranqui.map zombieConCasco.seresQueridos) protagonista) (zombieTranqui protagonista)

--ACCIONES EJERCICIO 4

matarZombie::Reaccion

matarZombie \_ = id

caerse::Reaccion

caerse zombie = zombie.zombie

sacrificarse::Reaccion

sacrificarse \_ = pelearseConProtagonistas [krilin, victor].nuevaVidaProtagonista 0

--Accion Entrega 2

comerSemillas::Int -> Reaccion

comerSemillas cantidad zombie protagonista | estaMuerto (zombie protagonista) = zombie protagonista

| cantidad <= 10 = nuevaVidaProtagonista 100 protagonista

| otherwise = sacrificarse zombie protagonista

-- FUNCION Para pelearse

pelearseConProtagonistas [] protagonista = protagonista

pelearseConProtagonistas (x:xs) protagonista = pelearseConProtagonistas xs ((nuevosSeresQueridosProtagonista.filter (/=x).seresQueridos) protagonista protagonista)

-- HORDAS

ataqueHorda::AtaqueHorda

ataqueHorda zombies protagonista = foldr ($) protagonista (map (reaccion protagonista) zombies)

--Ejercicio 4 Entrega 2

estaMuerto protagonista =

(vida protagonista) <= 0

&& not(any (==krilin) (seresQueridos protagonista))

&& not(any (==victor) (seresQueridos protagonista))

-- CONSULTAS ENTREGA 1

-- EJERCICIO 3: (zombieTranqui.zombieConCasco) carol

--Resultado: Protagonista (nombre = "Carol", vida = 90)

-- EJERCICIO 5: sacrificarse zombieTranqui carol

--Resultado: Protagonista (nombre = "Carol", vida = 0)

-- EJERCICIO 6: (caerse zombieConCasco.matarZombie zombieSinDientes) maggie

--Resultado: Protagonista (nombre = "Maggie", vida = 25)

-- CONSULTAS ENTREGA 2

{-

1) pelearseConProtagonistas [daryl, carol, victor] maggie

Resultado: Protagonista {nombre = "Maggie", vida = 100, reaccion = <function>,

**seresQueridos = [Protagonista {nombre = "Krilin"**, vida = 1, reaccion = <function>, seresQueridos = []}]}

2)a) caerse (zombieAstuto 5) maggie

Resultado: Protagonista **{nombre = "Maggie", vida = 25**, reaccion = <function>, seresQueridos

= [Protagonista {nombre = "Carol", vida = 200, reaccion = <function>, seresQuer

idos = [Protagonista {nombre = "Victor Sueiro", vida = 1, reaccion = <function>,

seresQueridos = []}]},Protagonista {nombre = "Daryl", vida = 55, reaccion = <fu

nction>, seresQueridos = [Protagonista {nombre = "Carol", vida = 200, reaccion =

<function>, seresQueridos = [Protagonista {nombre = "Victor Sueiro", vida = 1,

reaccion = <function>, seresQueridos = []}]}]},Protagonista {nombre = "Krilin",

vida = 1, reaccion = <function>, seresQueridos = []}]}

b) caerse (zombieAstuto 2) maggie

Resultado: **Protagonista {nombre = "Maggie", vida = 100**, reaccion = <function>, seresQuerido

s = [Protagonista {nombre = "Carol", vida = 200, reaccion = <function>, seresQue

ridos = [Protagonista {nombre = "Victor Sueiro", vida = 1, reaccion = <function>

, seresQueridos = []}]},Protagonista {nombre = "Daryl", vida = 55, reaccion = <f

unction>, seresQueridos = [Protagonista {nombre = "Carol", vida = 200, reaccion

= <function>, seresQueridos = [Protagonista {nombre = "Victor Sueiro", vida = 1,

reaccion = <function>, seresQueridos = []}]}]},Protagonista {nombre = "Krilin",

vida = 1, reaccion = <function>, seresQueridos = []}]}

3) sacrificarse zombieConCasco maggie

Resultado: **Protagonista {nombre = "Maggie", vida = 0**, reaccion = <function>, seresQueridos

= **[Protagonista {nombre = "Carol",** vida = 200, reaccion = <function>, seresQueri

dos = [Protagonista {nombre = "Victor Sueiro", vida = 1, reaccion = <function>,

seresQueridos = []}]},**Protagonista {nombre = "Daryl"**, vida = 55, reaccion = <fun

ction>, seresQueridos = [Protagonista {nombre = "Carol", vida = 200, reaccion =

<function>, seresQueridos = [Protagonista {nombre = "Victor Sueiro", vida = 1, r

eaccion = <function>, seresQueridos = []}]}]}]}

4) ataqueHorda [zombieTranqui, zombieAstuto 20, zombieReSacado, zombieAstuto 1, zombieTranqui] maggie

Protagonista {**nombre = "Maggie", vida = -20**, reaccion = <function>, seresQuerido

s = [Protagonista {**nombre = "Carol", vida = 35**, reaccion = <function>, seresQuer

idos = [Protagonista {nombre = "Victor Sueiro", vida = 1, reaccion = <function>,

seresQueridos = []}]},Protagonista {**nombre = "Daryl", vida = -2**, reaccion = <fu

nction>, seresQueridos = [Protagonista {nombre = "Carol", vida = 200, reaccion =

<function>, seresQueridos = [Protagonista {nombre = "Victor Sueiro", vida = 1,

reaccion = <function>, seresQueridos = []}]}]},Protagonista {**nombre = "Krilin",**

**vida = -15**, reaccion = <function>, seresQueridos = []}]}

5) (map nombre.filter estaMuerto.seresQueridos.ataqueHorda [zombieTranqui, zombieAstuto 20, zombieReSacado, zombieAstuto 1, zombieTranqui]) maggie

Resultado: ["Daryl","Krilin"]

-}