Algoritmos y Estructuras de Datos II

Primer Cuatrimestre de 2015

Departamento de Computación Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Universidad de Buenos Aires

Trabajo Práctico 1

Especificación

Integrante	LU	Correo electrónico
BENITEZ, Nelson	945/13	nelson.benitez92@gmail.com
ROIZMAN, Violeta	273/11	violeroizman@gmail.com
VÁZQUEZ, Jésica	318/13	jesis_93@hotmail.com
ZAVALLA, Agustín	670/13	nkm747@gmail.com

Reservado para la cátedra

Instancia	Docente	Nota
Primera entrega		
Segunda entrega		

Índice

1.	TAD DCNET	3
2.	TAD RED	7
3.	TAD COMPUID ES NAT	7
4.	TAD PAQUETEID ES NAT	7
5.	TAD INTERFAZ ES NAT	7

1. TAD DCNET

```
TAD DCNET
     géneros
                      denet
     igualdad observacional
                                                                   'red(dc) =<sub>obs</sub> red(dc') \land
                                                                    (\forall c: compuID, c \in compus(red(dc)) \land c \in compus(red(dc')))
                                                                    (\text{colaPaquetes}(dc,c) =_{obs} \text{colaPaquetes}(dc',c)) \land
                                                                    (\forall p: paqueteID, p \in paquetes(dc) \land p \in paquetes(dc'))
                                                                    (origenPaquete(dc,p) = obsorigenPaquete(dc',p)) \land
                      (\forall dc, dc' : dcnet)
                                                                    (\forall p: paqueteID, p \in paquetes(dc) \land p \in paquetes(dc'))
                                                                    (destinoPaquete(dc,p) = _{obs} destinoPaquete(dc',p)) \land
                                                                    (\forall c: compuID, c \in compus(red(dc)) \land c \in compus(red(dc')))
                                                                    (#paquetesEnviados(dc,c)=obs#paquetesEnviados(dc',c)
                                                                    (\forall p: paqueteID, p \in paquetes(dc) \land p \in paquetes(dc'))
                                                                    (prioridad(dc,p)=_{obs}prioridad(dc',p))
                      NAT, BOOL, SECU, RED, PAQUETEID, COMPUID, INTERFAZ
     usa
     exporta
                      OBSERVADORES BÁSICOS, GENERADORES, CAMINORECORRIDO, #PAQUETESENESPERA,
                      LAQUEMÁSENVIÓ
     observadores básicos
        \operatorname{red}: \operatorname{dcnet} \longrightarrow \operatorname{red}
     generadores
        nueva : red \longrightarrow dcnet
        ingresar
Paquete : dcnet dc \times paquete<br/>ID p \times prioridad pr \times compu<br/>ID c_1 \times compu
ID c_2 \longrightarrow dcnet
                    \int \neg(c_1 = c_2) \land \neg(p \in paquetes(dc)) \land c_1 \in compus(red(dc)) \land c_2 \in compus(red(dc)) \land_{\mathsf{L}} )
                    existeCamino?(red(dc), c_1, c_2)
        tickDeClock\ :\ dcnet\ \longrightarrow\ dcnet
     otras operaciones
        caminoRecorrido : dcnet dc \times paqueteID p \longrightarrow secu(tupla(compuID, interfaz))
                                                                                                                     \{p \in paquetes(dc)\}
                      \forall dc: dcnet, \forall r: red, \forall p_1, p_2: paqueteID, \forall c_1, c_2, c_3: compuID,
     axiomas
                      \forall camino: secu(tupla(compuID,interfaz),
```

Fin TAD

red(nueva(r))

 $\forall cpaq: conj(paqueteID)$

= r