

Luis Mario Escobar Rosales 420003818
Liera Montaña Miguel Ángel 317257421

Practica 03

11 de noviembre de 2020

Ejercicios

1. fnn. Función que devuelve la Forma Normal Negativa de una proposición

Se utilizaron las funciones de la práctica 2 elimina implicacion, elimina equivalencia, deMorgan,

Función Auxiliar: esLiteral

Función auxiliar que dada una proposicion nos dice si es una literal (tamaño de variables de la proposicion=1)

2. fnc. Función que devuelve la Forma Normal Conjuntiva de una proposición.

Se utilizaron las funciones de la práctica 2 elimina implicacion, elimina equivalencia, deMorgan. Se utilizaron las funciones auxiliares distr, distrAux.

Función auxiliar:distr

Funcion que regresa la funcion aplicando la ley logica de la distribucion, se utilizó la función auxiliar distrAux

Función auxiliar:distrAux

Aplica las leyes distributivas sobre una proposicion

3. unit. Función que aplica la regla unitaria

Funcion que aplica la regla unit

Funcion auxiliar.- elimLiteral

Funcion que recibe una formula y elimina las literales de la misma

Funcion Auxiliar.-literales

Funcion auxiliar que devuelve el conjunto de literales de una fórmula.

Funcion Auxiliar.-literalF

Funcion que dada una formula regresa la lista de sus literales

Funcion Auxiliar.- esLiteralC

Funcion auxiliar que determina si una clausula es una literal

4. elim. Función que aplica la regla de eliminación.

Funcion que aplica la regla de elim, se utilizó la funcion auxiliar elimAux

Funcion Auxiliar.-elimAux

Funcion auxiliar que elimina las literales de la formula que se encuentran en el modelo, se utilizo la función auxiliar elemEnComun

Funcion Auxiliar.-elemEnCOMun

Funcion auxiliar que determina si dos listas tienen al menos un elemento en comun

Funcion Auxiliar.longitud

Dado una clausula regresa su longitud

5. red. Función que aplica la regla de reducción

Funcion que aplica la regla red, se utilizo la función auxiliar redAux

Funcion Auxiliar.-redAux

Funcion auxiliar que elimina de una clausula el inverso del modelo y regresa una formula

Funcion Auxiliar.dflist

Funcion Auxiliar que dadas dos listas de literales regresa la primera sin los elementos de la segunda

6.split. Función que aplica la regla de la partición de una literal.Se debe tomar la primer literal que aparezca en la fórmula.

Funcion que aplica la regla split, se utilizaron las funciones auxiliares camino1,camino2

Funcion Auxiliar.-primeraliteral

Funcion auxiliar que regresa le primer elemento de una clausula

Funcion Auxiliar.-primeralit

Funcion auxliar que regresa regresa la primera lista de litereales de una formula

Funcion Auxiliar.-camino1

Funcion que dada una solucion regresa toma el primer camino (cabeza de la primer clausula)

Funcion Auxiliar.-camino2

elige la literal inversa de la primer literal de una formula y genera un camino

Funcion Auxiliar.-camino1unico

genera un caminoen forma de solucion

Funcion Auxiliar.-camini2unico

genera un camino con la literal inversa en forma de solucion

Funcion Auxiliar.inversor

Funcion auxiliar que invierte los elementos de una lista de literales

Funcion Auxiliar.inversorvar

Funcion auxiliar que invierte una variable(la niega)

Funcion Auxiliar. heads

Funcion que dada una lista regresa el elemento de la cabeza

Funcion Auxiliar.convertirSolucion

Funcion que dadas dos soluciones, las pega para que aparezcan en una unica

Funcion Auxiliar.extraevar

Funcion que extrae la primer variable de una proposicion

Funcion Auxiliar.convierte

Funcion que dado un string lo convierte en una proposiicon

7. conflict. Función que determina si la Solucion llegó a una contradicción.

Funcion que dado una solucion regresa True si encuentra una contradiccion

8.success. Función que determina si la fórmula es satisfacible.

Funcion que dice si existe un modelo para una formula

–9. appDPLL. Función que aplica las reglas anteriores una vez.

Funcion que aplica una vez las reglas basicas

Funcion Auxiliar.-estacontenido

Funcion que dice si un elemento de un conjunto esta contenido en otro

Funcion Auxiliar.diferencialistas

Funcion auxiliar que nos regresa la lista de los elementos que estan en la primera pero no en la segunda

Funcion Auxiliar.listasiguales

Funcion que nos dice si dos listas son iguales

Funcion Auxiliar.sonIgualesProp

Funcion que dadas dos proposiciones nos dice si son iguales

Funcion Auxiliar.esNegacion

Funcion que nos dice si una proposicion es una negacion