

Lógica Computacional
Laboratorio

Practica 04

Equipo Dinamita

Integrantes:

Escobar Rosales Luis Mario 420003818

Liera Montaña Miguel Ángel 317257421

24 de octubre de 2020

Ejercicios

1. **alcance**. Hace una evaluación de todas las posibles fórmulas que pueden servir como parámetro a la función y hace recursión sobre los casos para los cuantificadores.
2. **bv (variables ligadas)**. Igualmente hace una evaluación de todos los casos, y devuelve las variables que estén en una fórmula afectada por un cuantificador.
3. **fv (variables libres)**. Obtiene la diferencia entre las variables de una fórmula y sus variables ligadas a partir de funciones auxiliares.
4. **sustTerm**. Sustituye las variables de un término:
Caso 1. Cuando un término se sustituye por una lista vacía, devuelve el mismo término.
Caso 2. Si se trata de sustituir un término con una lista de un solo elemento compara si la variable que se quiere sustituir está en la sustitución entonces se realiza la sustitución.
Caso 3. Si se trata de sustituir un término por una tupla de sustituciones se compara con el primer elemento de esta, a partir de las funciones fst (que obtiene el primer elemento de una tupla) y snd (que obtiene el segundo elemento de una tupla).
Caso 4. Evalúa cuando el término es una función vacía.
Caso 5. Evalúa cuando el término es una función de términos a partir de una función auxiliar.
5. **sustForm**. Sustituye las variables de un término a partir de un análisis de casos de todos los parámetros posibles, en cada uno aplica recursión, exceptuando cuando se trata de una fórmula afectada por un cuantificador, donde se evalúan subcasos.
6. **alphaEq**. Indica si una fórmula es alpha-equivalente con otra esto a partir de un análisis de casos, comparando dos fórmulas iguales y luego comparando una formulación una diferente. Retorna un valor booleano.

Puntos extra:

renomConj. Renombra las variables ligadas de una fórmula con ayuda de las funciones auxiliares 'renom' y 'renauxconj'.

sustFormAlpha. Hace una sustitución por una forma alpha equivalente a partir de las funciones sustForm, fv y algunas otras auxiliares.