

Traductor para la generación de Tablas de Verdad

Pablo Alejandro Gancharov Diaz

*Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Concepción del Uruguay
Departamento de Ingeniería en Sistemas de Información*

Abstract

Las herramientas disponibles para el cálculo matemático son muchas y cubren prácticamente todas las necesidades que un estudiante pueda tener en el transcurso de su carrera, pero existen pequeños aspectos por mejorar, como la generación de tablas de verdad para el análisis de proposiciones lógicas.

El cálculo de tablas de verdad consiste en analizar una proposición lógica y calcular su valor de verdad para cada una de las combinaciones de valores que puedan tomar sus variables. El resultado se muestra en una tabla, en la que cada fila representa una combinación distinta de los valores que tomaron las variables y el resultado que proporcionó el cálculo de la expresión lógica. El número de filas corresponde a una función exponencial que depende de la cantidad de variables que posea la proposición lógica.

El cálculo de este tipo de ejercicios requiere gran cantidad de tiempo y se convierte en una tarea repetitiva y monótona, a la que hay que sumarle que el estudiante es muy susceptible a cometer errores.

En este artículo se presenta una aplicación para la generación de tablas de verdad aplicando conceptos de traductores, en particular, analizadores léxicos y sintácticos y autómatas de reconocimiento por pila vacía. El programa se denomina "Tablas de Verdad", fue construido en el lenguaje Pascal y brinda la oportunidad al estudiante de verificar sus ejercicios en forma inmediata e independiente.

Palabras Clave: *Tablas de Verdad. Proposiciones Lógicas. Aplicaciones de Traductores e Intérpretes.*