

Godel Escher Bach, un eterno y gracil bucle

Godel Escher Bach, an eternal golden braid

Autor 1: Julián Esteban Collazos Toro

Ingeniería en sistemas y computación, Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira, Colombia

Correo-e: j.collazos@utp.edu.co

Aquiles la tortuga y el cangrejo, quienes conversan con un oso hormiguero, llegando al tema de la lógica y los sistemas de las computadoras.

Resumen—En este texto se habla de de pensamiento y razonamiento, usando teorías musicales y matemáticas, desarrolladas en diálogos, expresando temas como la retrogradación infinita, que explica la imposibilidad del razonamiento, figura y campo, coherencia, completitud y geometría; la teoría tipográfica de los números, y todos estos temas, trabajados desde relatos y piezas musicales, nos llevan a pensar en como pasar los pensamientos humanos a una computadora, abordando el tema del lenguaje, utilizando como ejemplo el poema de Lewis Carroll “jabberwocky”, para entender la dificultad de comprender la significación de las palabras en el idioma original y encontrar, como mínimo, una aproximación a esa significación. Y así, concluye el libro con una recapitulación de las ideas primarias, definiendo el paralelo de los personajes ficticios con los reales, construyendo así el bucle infinito al autoreferenciarse a las primeras ideas.

Palabras clave— Informática, Matemática, Programación

Abstract—

Key Word — Computer Science, Mathematics, Programming

I. INTRODUCCIÓN

Un músico, un pintor y un matemático, formando una teoría sobre el principio y el fin, en la que al no haber fin no hay principio, un bucle infinito. Se empieza con el diálogo entre Aquiles y una tortuga, tratando de explicar la paradoja de movimiento de zenon. De este dialogo se desprenden otras explicaciones, como la de que el razonamiento es imposible, o si una figura tiene la misma información de su campo, o el problema de la significación de los símbolos, entre muchas otras.

Dentro de las composiciones claves para este texto, encontramos los solos de Bach, composiciones musicales que incluyen recursión, generando así, patrones musicales que llevan a pensar en el inicio y el fin. Luego llega una parte en la que se juntan los tres autores, Goden Esche y Bach, representados por

1. Las notas de pie de página deberán estar en la página donde se citan. Letra Times New Roman de 8 puntos

II. CONTENIDO

El contenido debe tener capítulos y subcapítulos enumerados con números arábigos, tipo de letra Times New Roman de 10 puntos en negrita.

1. **Historia**
 - 1.1. **¿Por qué surgió el teorema?**
2. **Proposición del teorema**
 - 2.1. **¿Cómo se lee?**
 - 2.2. **Solución del teorema**
3. **Aplicación del teorema**

III. CONCLUSIONES

La inducción es un componente clave en la matemática científica, procesos de cómputo y verificación de teorías

RECOMENDACIONES

Considerar el proceso lógico para la comprobación de las fórmulas que vayan surgiendo, es importante recordar tener orden a la hora de resolver, para evitar perderse, o cometer graves, que podrían validar o invalidar dicha formula.

REFERENCIAS

- [1]. J. F. Fuller, E. F. Fuchs, and K. J. Roesler, "Influence of harmonics on power distribution system protection," *IEEE Trans. Power Delivery*, vol. 3, pp. 549-557, Apr. 1988.