

Trabajo Final

Derivador Analítico

Descripción

- Hacer un programa que derive analíticamente una expresión.
- Las expresiones que reciba serán listas en prefijo, por ejemplo, si se desea calcular la derivada de $f(x)=x^2+3x-2$, se le pasará la lista $(+ (^ x 2) (- (* 3 x) 2))$. El resultado estará en el mismo formato, en el caso de ejemplo será $f'(x) = 2x+3$, y se entregará $(+ (* 2 x) 3)$.
- Las expresiones deben poder manejar varios términos con las operaciones básicas sin necesidad de paréntesis binarios. Por ejemplo, la expresión $a + b + c + d$, debe poder escribirse como $(+ a b c d)$ y no necesariamente por $(+ a (+ b (+ c d)))$, aunque, desde luego, si se proporciona por pares, también debe funcionar.
- Las expresiones no contendrán funciones trascendentales ni hiperbólicas.
- Se debe entregar un resultado simplificado hasta donde sea posible, por ejemplo, eliminar los 0 de las sumas, eliminar los 1 en los productos, etc.

Condiciones

- Se puede hacer en Scheme o Prolog.
- Puede ser en equipos de máximo 3 personas.
- La fecha de entrega es a más tardar el 12 de mayo, día del examen final, a las 11:59 PM.
- Se entregará por Blackboard.
- Habrá una liga para su entrega en la sección de TAREAS, llamada "Trabajo Final".