Estrategias

Dividir y Conquistar

Ventajas:

Si el problema de comparación se divide en características más pequeñas (como ángulo, longitud, etc.), puede facilitar la comparación.

La paralelización de las comparaciones podría ser posible, mejorando la eficiencia.

Desventajas:

Dividir las curvas en partes más pequeñas puede no ayudar en la comparación de la curvatura y perder información crucial sobre la similitud global.

Puede ser difícil decidir cómo dividir el problema y cómo combinar los resultados.

Programación Dinámica

Ventajas:

Si hay curvas con características similares, la programación dinámica puede almacenar estos cálculos para reutilizarlos, reduciendo el tiempo de computación.

Puede ser adecuado si la similitud entre las curvas se puede dividir en subproblemas solapados.

Desventajas:

La definición de una estructura óptima y los estados de transición pueden ser muy complejos en este contexto.

La memoria requerida para almacenar subproblemas puede ser alta, especialmente con un gran número de curvas.

Estrategia Voraz

Ventajas:

Si se puede definir una heurística fuerte para comparar la similitud entre curvas, la estrategia voraz puede proporcionar una solución rápida.

La implementación podría ser más sencilla si se puede encontrar una forma de comparar las curvas en pasos locales y sencillos.

Desventajas:

Puede no ser capaz de reconocer la similitud global entre las curvas si se enfoca solo en aspectos locales.

La heurística para tomar decisiones locales óptimas puede ser difícil de definir, y un enfoque voraz incorrecto podría llevar a resultados incorrectos.

Ranking de las Estrategias

- 1. Programación Dinámica: Dadas las características del problema, la habilidad de reutilizar cálculos y dividir el problema en subproblemas solapados podría ofrecer una solución eficiente.
- 2. Estrategia Voraz: Si se encuentra una heurística sólida, podría ser una opción eficiente y más sencilla, aunque con posibles riesgos en la precisión de la solución.
- 3. Dividir y Conquistar: Parece ser la menos adecuada para este problema en particular, ya que la división en subproblemas puede complicar innecesariamente la comparación de curvas.