

PRÁCTICA DE PD 2019 (se valora como práctica)

Problema de la devolución del cambio

Se tienen k tipos de monedas m_1, m_2, \dots, m_k , (por ejemplo monedas de 1, 2 y 5) y hay que devolver un cierto cambio C (siguiendo con el ejemplo $C=12$).

Se trata de que esa devolución se haga con el mínimo número de monedas (en el ejemplo 2 de 5 y 1 de 2 $C=12=2*5+1*2$). En caso de no poder devolverlo todo, se considera mejor solución aquella que, con menos monedas, se acerque más al cambio a devolver sin sobrepasarlo

- 1) Pintad y explicad el grafo multietápico para resolver el problema mediante Programación Dinámica.
- 2) Implementad, para el caso general, en las dos versiones, forward y backward, un algoritmo de PD que resuelva el problema
- 3) Si el apartado 2) se ha resuelto matricialmente solucionarlo ahora de otra forma. Si no se ha resuelto matricialmente hacerlo ahora.