

Problema 10

El primer ministro del gobierno de Liliput cuenta con un presupuesto total de 600 MUSD para gastar en bonos sociales para ganar votos en una futura elección. Desea implementar este beneficio en tres regiones del reinado, invirtiendo en una de ellas cada año, primero a Región I, luego Región II y finalmente Región III.

Por razones legales, en cada región solo puede gastar anualmente múltiplos de 200 MUSD o no gastar nada. Considere que las probabilidades de un buen o mal año económico internacional son 37 y 63 respectivamente.

Con este método las decisiones tienen un impacto en el presupuesto disponible para el año siguiente. Un año malo, además de la consecuencia en los votos, acarrea una disminución de 200 MUSD en el presupuesto remanente, solo si queda presupuesto. Considere que las inversiones y gastos se efectúan a principios de año y que las posibles variaciones de presupuesto se efectúan a fines de año. La siguiente tabla muestra la cantidad de votos que obtendría según el resultado económico del año.

MUSD	Región I		Región II		Región III	
	Mal año	Buen año	Mal año	Buen año	Mal año	Buen año
0	500	100	600	200	400	300
200	1000	3000	4000	8000	2000	3000
400	2000	5000	7000	14000	6000	5000
600	4000	8000	9000	12000	10000	8000

¿Cuál es la secuencia anual de inversiones que maximiza el valor esperado de votos?