

Reporte de resultados obtenidos

En el presente documento se muestran los resultados de la ejecución de los algoritmos. Las tablas 1, 2 y 3 corresponden con los algoritmos de programación dinámica, greedy y greedy proporcional respectivamente. En cada casilla se muestra el tiempo de ejecución promedio de 10 escenarios. La cantidad de objetos se muestra en la primera fila y la capacidad de la mochila se muestra en la primera columna. Las tablas muestran los resultados en microsegundos (10^{-6} segundos). En las tablas 4 y 5 se muestra el porcentaje de veces que los algoritmos greedy tuvieron un resultado que coincide con la solución óptima en cada uno de los escenarios.

Tabla 1: Tiempos promedio de ejecución con Programacion Dinamica (μs)

		Cantidad de objetos									
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Capacidad de la mochila	100	9	18	28	38	46	56	66	75	91	94
	200	19	36	56	79	95	113	143	149	172	188
	300	27	56	102	111	140	169	220	226	253	279
	400	49	76	112	150	186	223	256	299	339	373
	500	46	96	216	183	235	285	341	388	412	501
	600	59	115	166	222	279	356	398	466	497	560
	700	68	135	196	261	327	411	463	523	584	654
	800	77	149	220	313	371	469	519	594	666	770
	900	84	171	254	335	413	498	582	701	757	843
	1000	97	194	283	372	526	574	686	751	889	943

Tabla 2: Tiempos promedio de ejecución con Algoritmo Greedy (μs)

		Cantidad de objetos									
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Capacidad de la mochila	100	<1	1	2	2	3	4	5	5	6	7
	200	<1	1	1	2	3	4	5	6	6	9
	300	<1	1	1	2	3	4	5	6	7	8
	400	<1	1	2	2	3	4	5	6	6	8
	500	<1	1	2	2	3	4	8	6	7	8
	600	<1	1	1	2	3	4	5	6	8	9
	700	<1	1	2	2	3	5	5	6	7	11
	800	<1	1	1	2	3	4	5	6	7	7
	900	<1	1	2	2	3	4	5	7	7	8
	1000	<1	1	2	2	3	4	6	6	9	9

Tabla 3: Tiempos promedio de ejecución con Algoritmo Greedy Proporcional (μ s)

		Cantidad de objetos									
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Capacidad de la mochila	100	<1	1	2	3	5	7	9	12	13	16
	200	<1	1	2	3	5	7	10	11	14	18
	300	<1	1	2	3	5	9	9	13	14	17
	400	<1	1	2	3	5	7	9	11	14	17
	500	<1	1	2	3	5	7	9	11	14	16
	600	<1	1	2	3	6	7	9	11	14	16
	700	<1	1	2	3	5	7	9	11	14	16
	800	1	1	2	6	6	7	9	11	13	16
	900	<1	1	2	3	5	7	9	11	14	17
	1000	<1	1	2	3	5	7	9	11	14	23

Tabla 4: Porcentaje de éxitos para el algoritmo Greedy

		Cantidad de objetos									
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Capacidad de la mochila	100	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	200	70%	30%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	300	80%	60%	10%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	400	90%	30%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	500	60%	30%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	600	80%	30%	10%	10%	10%	0%	0%	0%	0%	0%
	700	70%	40%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	800	80%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	900	100%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	1000	80%	20%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Tabla 5: Porcentaje de éxitos para el algoritmo Greedy Proporcional

		Cantidad de objetos									
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Capacidad de la mochila	100	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	200	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	300	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	400	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	500	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	600	30%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	700	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	800	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	900	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	1000	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%