

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	33	37	50	56	66	87	136	100
	200	36	36	56	77	95	113	137	167	180	200
	300	30	55	89	140	172	215	219	250	268	312
	400	37	75	111	157	190	251	300	320	379	391
	500	53	99	154	189	244	318	338	377	425	495
	600	60	109	165	242	330	338	386	488	519	601
	700	71	141	212	300	347	398	552	571	638	700
	800	82	165	267	365	397	479	549	615	696	752
	900	90	176	263	364	490	561	594	716	761	840
	1000	94	184	281	368	474	551	656	813	867	934

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	1	2	3	4	5	6	7	8
	200	<1	1	1	2	3	4	5	6	7	7
	300	<1	1	2	3	4	5	5	6	7	8
	400	<1	1	1	2	6	4	5	8	7	8
	500	<1	1	2	2	3	4	5	6	7	7
	600	<1	1	2	2	3	4	5	6	19	8
	700	<1	1	2	2	3	4	5	6	7	10
	800	<1	1	2	3	3	4	5	6	8	8
	900	<1	1	2	2	3	4	5	7	7	8
	1000	<1	1	2	2	3	4	5	6	7	8

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	7	10	9	11	15	16
	200	<1	1	2	3	5	10	9	11	15	16
	300	<1	1	2	4	5	7	11	11	14	24
	400	<1	1	2	3	7	9	9	12	14	17
	500	<1	1	2	3	5	7	9	11	14	18
	600	<1	1	2	3	5	7	9	11	15	18
	700	<1	1	2	3	5	7	9	11	15	17
	800	<1	1	2	4	5	7	16	11	14	16
	900	<1	1	3	3	5	8	9	13	14	17
	1000	<1	1	2	3	5	7	9	11	16	17

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	70%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	200	90%	30%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	300	90%	30%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	400	90%	20%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	500	90%	10%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	600	90%	40%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	700	80%	30%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	800	80%	40%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	900	70%	40%	10%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	1000	80%	30%	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	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	200	30%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	300	30%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	400	30%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	500	20%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	600	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	700	0%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	800	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	900	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	1000	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%