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 34 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
	100	9	19	29	37	47	56	66	84	86	97
	200	23	37	59	82	106	111	136	168	180	200
	300	31	60	90	111	142	169	204	242	254	459
	400	37	76	116	152	188	223	263	298	356	399
Capacidad de la mochila	500	47	93	160	189	242	282	335	391	426	515
	600	59	116	173	224	283	344	406	499	544	596
	700	68	142	222	267	335	432	471	548	641	683
	800	79	158	232	306	392	477	544	633	690	787
	900	86	176	258	379	421	524	631	701	774	913
	1000	95	197	292	391	487	587	668	765	856	952

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

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

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

| | | 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	11	15	17
	200	<1	1	2	4	7	7	9	12	16	17
	300	<1	1	2	4	5	7	9	11	14	17
	400	<1	1	3	3	5	7	9	11	14	17
	500	<1	1	2	3	5	7	9	11	14	17
	600	<1	1	2	4	5	7	9	12	17	17
	700	<1	1	2	4	5	7	13	11	17	17
	800	<1	1	2	3	5	7	9	13	14	17
	900	<1	1	2	4	5	7	9	13	14	17
	1000	<1	1	2	3	5	9	9	12	14	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	79%	26%	2%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	200	85%	23%	11%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	300	70%	38%	5%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	0%
	400	79%	35%	5%	5%	2%	0%	0%	0%	0%	0%
	500	88%	35%	5%	2%	2%	0%	0%	0%	0%	0%
	600	88%	23%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	700	88%	20%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	800	100%	26%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	900	85%	8%	8%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	1000	76%	41%	11%	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	11%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	200	14%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	300	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	400	8%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	500	14%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	600	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	700	8%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	800	14%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	900	14%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	1000	11%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%