

Estudio de paralelización

El desarrollo del cracker implementado con operaciones paralelas de la librería OpenMP presenta claras ventajas con respecto a la ejecución secuencial tradicional que se empleó en el primer enfoque de esta práctica.

A continuación, se va a realizar una serie de pruebas en diferentes entornos de hardware y con diferentes cadenas a descifrar, el algoritmo que se ha elegido para desarrollar este cracker es el MD5 debido a la extensa documentación que existe actualmente en la red.

key	Index	keyspace	Hash	Min	Max	Hilos	Numero de muestras	N1	N2	N3	N4	N5	Promedio	Passwords/s	Mejora	SpeedUp
aaaa	FIRST	456.976	02c425157ecd32f259548b33402ff6d3	4	4	1	5	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003	0,0026		0%	0,00%
aaaa	FIRST	456.976				2		0,004	0,002	0,002	0,002	0,002	0,0024		-7,692307692	7,69%
aaaa	FIRST	456.976				3		0,01	0,024	0,013	0,011	0,007	0,013		400	-400,00%
aaaa	FIRST	456.976				4		0,01	0,015	0,009	0,019	0,011	0,0128		392,3076923	-392,31%
zzzz	LAST	456.976	02c425157ecd32f259548b33402ff6d3	4	4	1	5	1,416	1,406	1,407	1,386	1,389	1,4008	326.225	0%	0,00%
zzzz	LAST	456.976				2		1,7271	1,451	1,705	1,643	1,688	1,64282		17,27727013	-17,28%
zzzz	LAST	456.976				3		2,103	2,291	2,277	2,33	2,132	2,2266		58,95202741	-58,95%
zzzz	LAST	456.976				4		2,377	2,329	2,401	2,356	2,274	2,3474		67,57567105	-67,58%
zzzzz	LAST	12.356.630	95ebc3c7b3b9f1d2c40fec14415d3cb8	1	5	1	1	37,363						330.718		0,00%
txipi	9.092.625	12.356.630	bcfa52b9f7724713a01055f1ccdabc9d	1	5	1		27,556	28,354	27,751	28,145	27,964	27,954		0%	0,00%
txipi	9.092.625	12.356.630	bcfa52b9f7724713a01055f1ccdabc9d	1	5	2		23,308	22,707	20,876	22,498	23,231	22,524		-19,42476926	19,42%
txipi	9.092.625	12.356.630	bcfa52b9f7724713a01055f1ccdabc9d	1	5	3		14,626	14,13	15,252	13,165	14,139	14,2624		-48,97903699	48,98%
txipi	9.092.625	12.356.630	bcfa52b9f7724713a01055f1ccdabc9d	1	5	4		4,204	3,954	4,112	4,264	4,404	4,1876		-85,01967518	85,02%
txipi	9.092.625	12.356.630	bcfa52b9f7724713a01055f1ccdabc9d	1	5	8		4,874	4,59	6,49	4,726	4,653	5,0666		-81,87522358	81,88%
txipi	9.092.625	12.356.630	bcfa52b9f7724713a01055f1ccdabc9d	1	5	16		10,251	9,884	7,529	9,632	7,205	8,9002		-68,16126494	68,16%

