



nVIDIA®

PRACTICA 6 TOY

ACAP

Jose Antonio Padial Molina
josepadial@correo.ugr.es

Contenido

Características de la GPU 1	2
Resultados GPU 1	2
Características de la GPU 2	1
Resultados GPU 2	1

Características de la GPU 1

- Dispositivo Numero: 0
- Nombre del dispositivo: GeForce GTX 1060
- Frecuencia Reloj (MHz): 1708
- Memory Bus Width (bits): 192
- Ancho de Banda (GB/s): 192

Resultados GPU 1

Los resultados obtenidos se muestran en las siguientes tablas. Se han realizado 14 pruebas distintas.

MEDIDA DE RENDIMIENTOS

PRUEBAS	mat-200-200-27k.rua	mat-24000-100-1760k.rua	mat-300-100-22k.rua	mat-32000-200-4320k.rua	mat-4000-200-540k.rua	mat-512000-200-69120k.rua	mat-6000-100-440k.rua	mat-96000-100-7040k.rua	MEDIA
1	0,563	58,0858	0,9139	68,852	11,4789	164,9478	18,0585	119,164	55,2579875
2	0,8065	75,9746	1,3216	87,8241	16,4086	179,9071	33,8579	170,7665	70,8583625
3	1,6157	15,947	2,4097	16,1982	13,8263	20,0091	15,9161	19,8858	13,2259875
4	4,4924	141,9888	5,103	152,3167	72,4829	210,1675	104,0658	218,9838	113,7001125
5	8,5391	164,4598	9,7569	172,9002	255,8179	107,9258	139,4163	230,3468	136,14535
6	4,6633	30,4028	8,3389	34,2206	35,4756	32,0486	32,2604	35,4807	26,6113625
7	21,3497	191,2293	31,9998	193,6324	237,788	174,449	194,1801	238,0077	160,3295
8	3,4095	19,6859	6,0632	19,9203	20,2575	19,0968	18,8682	20,0709	15,9215375
9	2,6861	152,7061	4,955	181,4026	56,1422	233,8755	91,4768	236,6495	119,986725
10	31,3951	112,2445	54,0992	119,4326	113,0504	119,8816	115,1022	119,6782	98,110475
11	29,8645	204,2166	50,7971	234,2266	216,1096	241,052	213,9984	229,7155	177,4975375
12	33,7323	212,8394	50,5066	235,2493	222,455	240,9327	217,6386	240,4441	181,72475
13	33,5748	213,002	59,7142	235,2428	222,7528	240,9823	217,7466	240,4201	182,92945
14	3,688	19,7685	6,2098	19,8265	19,2187	20,0535	18,0784	20,191	15,8793

DESCRIPCIÓN DE PRUEBAS

Nº PRUEBA	EUREKA POINT 1	POINT 2 TIPO DATO	POINT 3 TIPO OPERACION	POINT 4 VALUE	Nº OPERACIONES	POINT 10 KERNEL
1	SI	FLOAT *DVALUES	*=	FLOAT *VALUE	128	1/COLUMNA
2	SI	FLOAT *DVALUES	*=	FLOAT *VALUE	256	1/COLUMNA
3	SI	FLOAT *DVALUES	/=	INT *VALUE	512	1/COLUMNA
4	SI	FLOAT *DVALUES	*=	FLOAT *VALUE	1024	1/COLUMNA
5	SI	FLOAT *DVALUES	*=	FLOAT *VALUE	2048	1/COLUMNA
6	SI	FLOAT *DVALUES	/=	FLOAT *VALUE	4096	1/COLUMNA
7	SI	FLOAT *DVALUES	SUMA=	INT *VALUE	8192	1/COLUMNA
8	SI	FLOAT *DVALUES	/=	INT *VALUE	16384	1/COLUMNA
9	SI	FLOAT *DVALUES	/*	INT *VALUE	32768	1 GLOBAL
10	SI	FLOAT *DVALUES	*=	INT *VALUE	32768	1/COLUMNA
11	SI	FLOAT *DVALUES	RESTA=	INT *VALUE	32678	1/COLUMNA
12	SI	FLOAT *DVALUES	SUMA=	INT *VALUE	65536	1/COLUMNA
13	SI	FLOAT *DVALUES	*=	INT *VALUE	65536	1/COLUMNA
14	SI	FLOAT *DVALUES	/=	INT *VALUE	65536	1/COLUMNA

Basándonos en los resultados obtenidos podemos deducir que le mejor resultado es:

- Nº operaciones por value: este valor está indicado como potencia de dos, ya que el nº de GPU's de una tarjeta gráfica está en potencia de dos, es decir, con lo anterior de realiza un reparto igualitario entre todas las GPU's.
- Tipo de dato: el mejor tipo de dato obtenido es float.
- Value: este valor nos indica la precisión con la que se han tomado los cálculos.
- Tipo de operación: este parámetro para números de operaciones por value pequeños no hay diferencia de rendimiento, pero conforme va aumentando el número de operaciones por value esta diferencia se hace más notable. El mejor resultado obtenido ha sido la multiplicación.

Características de la GPU 2

- Dispositivo Numero: 0
- Nombre del dispositivo: GeForce GT 650M
- Frecuencia Reloj (KHz): 2508000
- Memory Bus Width (bits): 128
- Ancho de Banda (GB/s): 80.256

Resultados GPU 2

Los resultados obtenidos se muestran en las siguientes tablas. Se han realizado 14 pruebas distintas.

MEDIDA DE RENDIMIENTOS

PRUEBAS	mat-200- 200- 27k.rua	mat-24000- 100- 1760k.rua	mat-300-100- 22k.rua	mat-32000- 200- 4320k.rua	mat-4000- 200-540k.rua	mat-512000- 200- 69120k.rua	mat-6000- 100- 440k.rua	mat-96000- 100- 7040k.rua	MEDIA
1	8,1928	43,4618	46,1933	60,2776	65,9655	74,7132	68,8157	72,0713	54,9614
2	2,4084	4,9276	3,7271	5,0016	4,7786	6,0232	4,7169	5,5626	4,64325
3	1,8286	4,9211	3,2301	5,0041	4,7761	6,0434	4,7035	5,9636	4,5588125
4	30,8713	49,338	43,0841	69,3729	70,0942	7,5817	69,5977	74,2039	51,767975
5	27,7221	63,1467	56,2556	74,6274	69,879	7,6857	70,9042	75,7049	56,043325
6	25,3664	62,2038	59,507	74,8254	71,7794	8,1177	70,712	75,8349	55,7407
7	3,864	46,1731	12,9531	24,548	19,1089	57,4727	56,4596	57,5581	34,7671875
8	0.6840	3,9956	3,3096	4,8741	4,6514	6,0464	4,6048	5,0138	4,642242857
9	14,5054	46,3451	17,9771	35,5558	46,3898	64,8751	64,073	60,8748	43,8245125

DESCRIPCIÓN DE PRUEBAS

Nº PRUEBA	EUREKA POINT 1	POINT 2 TIPO DATO	POINT 3 TIPO OPERACION	POINT 4 VALUE	Nº OPERACIONES	POINT 10 KERNEL
1	SI	FLOAT *DVALUES	*=	INT *VALUE	16384	1/COLUMNA
2	SI	FLOAT *DVALUES	/=	INT *VALUE	32768	1/COLUMNA
3	SI	FLOAT *DVALUES	*=	INT *VALUE	32768	1 GLOBAL
4	SI	FLOAT *DVALUES	RESTA=	INT *VALUE	32768	1/COLUMNA
5	SI	FLOAT *DVALUES	SUMA=	INT *VALUE	65536	1/COLUMNA
6	SI	FLOAT *DVALUES	*=	INT *VALUE	65536	1/COLUMNA
7	SI	FLOAT *DVALUES	*=	INT *VALUE	1024	1/COLUMNA
8	SI	FLOAT *DVALUES	/=	INT *VALUE	4096	1/COLUMNA
9	SI	FLOAT *DVALUES	*=	INT *VALUE	2048	1/COLUMNA