تنصيب و إعداد تقانة الاستجابة الذكية (SRT) (التخزين المؤقت باستخدام أقراص الحالة الصلبة)



Intel Smart Response Technology Installation Guide (SSD Caching)





فهرس

- مقدمة
- متطلبات النظام (الحاسوب).
- الخطوة الأولى: ضبط إعدادات نظام (UEFI BIOS).
- الخطوة الثانية: تنصيب نظام التشغيل (Windows 7/8/8.1).
 - الخطوة الثالثة: ضبط إعدادات وظيفة (RST).
 - قيم وضع التسريع.

مقدمة:

عندما أطلقت شركة انتيل مجموعة شرائح (Z68) مع الجيل الثاني من معالجات (sandy bridge)، كان أحد مميزات تلك الشرائح دعمها تقانة الاستجابة الذكية (SRT)، و هي آلية تخزين مؤقت (Caching) تسمح باستخدام قرص الحالة الصلبة (SSD) بحجم (18.6 ~ 64 جيجابايت) كجهاز تخزين مؤقت للقرص الثابت (HDD)، التقانة تتيح للمستخدم الاستمتاع بسرعة أداء تقارب سرعة الأنظمة التي تدعم وحدات التخزين (SSD) فقط.

في هذه التقانة يتم استخدام جزء من وحدة التخزين (SSD) للاحتفاظ بالتطبيقات التي يتكرر استخدامها على قرص (SSD) والوصول إليها يكون مباشرة و فوري. و النتيجة تحسن أداء الحاسب وسرعة استجابته. ويبدوا من الاختبارات التي تمت أن أداء النظام يتحسن بتدريج مع مرور الوقت. (راجع: قياس الأداء). مع أن هذه التقانة جزء من برمجية و مشغل (RST) إلا أن تطبيقها موجود فقط في مجموعة شرائح اكسبرس (Z68) و شرائح الفئة 6 و 7 و الحديثة. شركة (Intel) مؤخراً أنتجت قرص حالة صلبة (SSD) (حجم 20 جيجابايت) لاستخدامه خصيصاً كذاكرة مؤقتة مع القرص الثابت. (أنظر للصورة).



قرص (ADATA 64GB S599 SSD) مع قرص إنتيل الخاص (ADATA 64GB S599 SSD)

تنصيب و تمكين تقانة (SRT) بسيط و يحتاج فقط إلى إجراء بعض الخطوات. في نظام (BIOS) و نظام التشغيل.

متطلبات النظام (الحاسوب):

- لوحة رئيسية مدعومة بواحدة من مجموعة شرائح اكسبرس (Z68, X79*) أو شرائح الفئة السابعة المستقبلية.
 - معالج إنتيل (intel Core) مقابس (LGA 1155 أو LGA 2011) متوافقة مع تلك الشرائح.
 - تغيير وضع أقراص السـاتا (SATA mode) إلى وضع ريد (RAID Mode) في نظام (UEFI BIOS) .
 - قرص ثابت واحد (HDD) أو مجموعة أقراص ثابتة على وحدة تخزين مصفوفة ريد واحدة (RAID volume).
 - قرص حالة صلبة واحد (SSD) بسعة 18.6 جيجابايت كحد أدنى أو جيجابايت 64، (مهيئة مسبقا).
 - النسخة 10.5 من برمجية (RST)، أو الأحدث من موقع إنتيل.
 - نظام تشغيل مايكروسوفت ويندوز Vista أو 7 أو 8 . بنية (32 بت أو 64 بت) يوصى بالبنية (64 بت).

ملاحظة:

شريحة (Z68) تتطلب تحديث المشغل إلى نسخة 2012.



اللوحة الرئيسية (Maximus IV Extreme-Z) تستخدم شرائح (Z68) و تدعم تقانة ذاكرة التخزين المؤقت (SSD caching)

الخطوة الأولى: ضبط إعدادات نظام (UEFI BIOS).

1. أضغط مفتاح (Delete أو F2) أثناء الإقلاع للدخول إلى إعدادات (UEFI BIOS).

ISUS EFI BIOS Utility - Advanc	ed Mode			Exit
Hain Al Tuesker	E Advanced	Monitor	U Boat	G Tool
BIOS Information BIOS version Build Date EC version ME version South Bridge Stepping CPU Information Intel(R) Core(TH) 17-2700K CPU @ 3.50GHz Speed Memory Information Total Memory Speed		0401 x64 07/15/2011 MBEED-00068 7.1.10.1065 B3 Stepping 3500 MHz 8192 MB 1333 MHz		
System Language System Date System Time Access Level ➤ Security		English [Thursday 12/08/2011] [isto4:40] Administrator	++: Select Screen 11: Select Iten Enter: Select +/-: Change Opt. F1: General Help F2: Previous Values F5: Optimized Defau F10: Save ESC: Exi F12: Print Screen	

2. اذهب إلى تبويب (Advanced) ثم (SATA Configuration).

/ISUS EFI BI	OS Utility - Advan	ced Mode	
E	A	5	C!
Main	Ai Tweaker	vanced	Monitor
Sack Ad	lvanced∖ SATA Configurati	.on >	
SATA Configurat	ion		>
SATA Mode			RAID Mode
S.M.A.R.T. Stat	us Check	1	Enabled

- 3. غير وضع الساتا (SATA Mode) إلى وضع مصفوفة ريد (RAID).
- أضغط مفتاح (F10) ثم (Yes) لحفظ الإعدادات و إعادة تشغيل النظام.

ملاحظة:

- تقانة (RST) تتطلب تنصيب نظام مايكروسوفت ويندوز في وضع مصفوفة ريد (RAID). لكن معظم المستخدمين الذين يملكون قرص ثابت واحد (
 HDD) في أجهزتهم غالبا يكون تعيين أقراص (SATA) في نظام (BIOS) في وضع (AHCI mode) أو وضع (IDE mode) بشكل افتراضي. في هذه
 الحالة إذا كان نظام مايكروسوفت ويندوز موجود مسبقا على القرص الثابت (HDD) سوف تحتاج لإعادة تنصيبه بالكامل أو تعديل بعض ملفات
 سجل النظام (registry) و تنصيب تقانة (SRT).
 - إذا لم تفعل تلك الخطوة، سوف تظهر أمامك مشكلة (BSOD) أو شـاشـة الموت الزرقاء. بعد تميكن وضع (RAID) في (BIOS) و إعادة التشـغيل.

الخطوة الثانية: تنصيب نظام التشغيل (Windows 7/8/8.1).

1. أبدء في تنصيب نظام التشغيل (Windows 7/8) على القرص الثابت (HDD) أو وحدة تخزين ريد (RAID volume).



بعد تنصيب نظام ويندوز 7/8، أبدء الآن في تنصيب جميع مشغلات العتاد الضرورية (device drivers).



3. تنصيب برمجية (RST) النسخة 10.5 أو الأحدث من شركة (Intel).

ntel® Insta	illation Framewo	OR CARLES			-
Intel®	Rapid St	orage Tech	nology	-	(intel)
Setup	Progress			1 1. 1 M	
				ALL PROPERTY AND A PARTY OF	College and
Please wa	ait while the follo	ving setup opera	tions are performed	:	

الخطوة الثالثة: ضبط إعدادات وظيفة (RST).

- 1. شغل برنامج (RST) عن طريق قائمة (All Programs) أو أيقونة شريط المهام (ويندوز النسخة الانجليزية).
 - 2. أنقر على زر تمكين التسريع (Enable acceleration) تحت قائمة (Status) أو (Accelerate).



3. حدد قرص الحالة الصلبة (SSD) الذي تريد استخدامه كجهاز ذاكرة تخزين مؤقت.

	Enable Acceleration
Status	Select the solid-state drive you want to use to accelerate your storage system: SSD on port 1: 19 G8 WARNING: Completing this action will permanently delete existing data on the selected disk. Back up data before continuing.
Manag Click on any e	18.6 GB Evil disk capacity (maximum 64 GB) Select the disk or volume to accelerate: Disk on port 0 (1.8 TB) (system)
Accele Your storage device in ord	 Select the boot disk or volume for optimal system acceleration. Select the acceleration mode: Enhanced mode Maximized mode
	More help OK Cancel
	More help on this pac

- 4. حدد الحجم الذي تريد تخصيصه من قرص (SSD) كذاكرة تخزين مؤقت (حجم ما بين 18.6 و 64 جيجابايت).
 - 5. حدد القرص الثابت (HDD) أو وحدة تخزين مصفوفة ريد (RAID volume) التي تريد تسريعها.
- 6. حدد استراتيجية التسريع (وضع التسريع) التي تريدها، الوضع المحسن (Enhanced mode) هو الخيار الاعتيادي.

ملاحظة:

- استخدام قرص (SSD) أكبر يعني أداء أفضل للنظام بسبب تخزين ملفات الإقلاع الضرورية لعدد أكبر من التطبيقات.
 - أداء النظام سيتحسن مع مرور الوقت مع التطبيقات الأكثر استعمال
- يمكنك أيضا إعادة تقسيم المساحة المتبقية في قرص (SSD) الأكبر من 64 جيجابايت و إعطاء القرص محرف خاص.
 - في الوضع المحسن (Enhanced mode)، التسريع مع حماية أو حفظ البيانات (القيمة الاعتيادية/الافتراضية).
 - في الوضع الأقصى (Maximized mode)، التسريع من أجل أداء أجهزة إدخال/إخراج.

قيم وضع التسريع.

الوضع	الأداء	كيف تعمل خوارزمية ذاكرة التخزين المؤقت	مزامنة البيانات
Off	لا يوجد تسارع	غير متوفر	غير متوفر
Enhanced	سرعة القراءة مثل (SSD)، و الكتابة بسرعة (HDD).	كتابة آنية (Write through). كتابة البيانات إلى (SSD) و (HDD) بنفس الوقت.	بیانات (SSD) و (HDD) دائما متزامنة.
Maximized	سـرعة القراءة و الكتابة مثل قرص (SSD).	كتابة متأخرة (Write back). كتابة البيانات أولاً إلى (SSD)، ثم إلى (HDD) بانتهازية.	بيانات (SSD) و (HDD) ليست دائما متزامنة.

أنقر زر (OK). سوف تظهر إعدادات التسريع الجديدة في مربع عرض التسريع (Acceleration View).

Status Manage Accelerate Preferences	(intel)
Intel® Smart Response Technology Your storage system is configured to use a solid-state drive as a cache device to increase system responsiveness, enable faster multi-tasking, and extend battery life. Acceleration Configuration Accelerated device: Disk on port 0 (system) <u>Disable acceleration</u> You must first disable acceleration in order to accelerate a different disk or volume. Acceleration mode: Enhanced <u>Change mode</u> SSD Configuration SSD on port 1: Normal Usage: Cache device	Acceleration View
Serial number: CVLC101000CJ020AGN	More help on this page

انتهى بنجاح إعداد تقانة الاستجابة الذكية (SRT).

لمعلومات أكثر راجع موقع شركة (<u>http://rog.asus.com/</u>) . يمكنك تحميل المشغلات من موقع الشركة (<u>Intel Download Center</u>).

(تمت بحمد الله) عنوان البريد الإلكتروني للمراسلة Antfra81 [AT] yahoo [DOT] com

> ANTFRA 2014