

BSOD: ...και μετά τι;

Πάρα τη φιλοσοφία που έχει μια μεγάλη μερίδα χρηστών Windows, επί το πλείστον μια μπλε οθόνη δεν αποτελεί λόγο για ν'αρχίσουμε να βρίζουμε τα Windows. Με μια γρήγορη αναζήτηση σε forums μπορεί άνετα ο καθένας να επιβεβαιώσει πως οι μπλε οθόνες που έχουν εμφανιστεί στα μέλη τους και έχουν στη συνέχεια αναλυθεί σωστά, οδήγησαν στο συμπέρασμα πως κάτι άλλο έφταιγε και δεν ήταν τα Windows που έπαιζαν με τον πόνο του χρηστή. Αυτό το "άλλο" χωρίζεται σε δυο βασικές κατηγορίες: *Hardware* και *Software* (3rd party).

Hardware

Οτιδήποτε στο εσωτερικό του υπολογιστή μας το οποίο δεν λειτουργεί όπως θα έπρεπε, μπορεί άνετα να προκαλέσει την εμφάνιση μπλε οθόνης. Από το προβληματικό , 4^ο DIMM της RAM και ένα bad sector στο 2^ο partition του 3^{ου} σκληρού όπου έχουμε εγκατεστημένο το Skyrim, μέχρι την τσιμπημένη τάση που έχουμε δώσει στη CPU για να πιάσουμε επιτέλους εκείνα τα 100Mhz παραπάνω, που θα κάνουν το PC μας να «πετάει».

Μ άλλα λόγια, όλα μπορεί να φταίνει και ο κλήρος πέφτει στον χρηστή για να βρει το προβληματικό κομμάτι hardware (...και εάν είναι άτυχος, προβληματικά κομμάτια). Πριν ξεκινήσει κανείς τις δόκιμες εξυπακούεται πως στο bios έχει φορτωμένες τις default ρυθμίσεις.

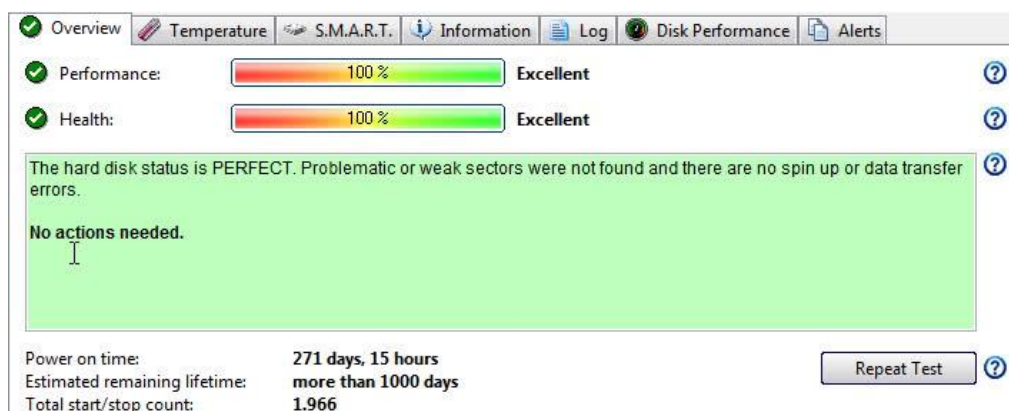
Μνήμη: Κατεβάζουμε την τελευταία έκδοση του **Memtest** (<http://www.memtest.org/#downiso>) σε ότι μορφή αγαπάμε (ISO ή την έκδοση USB) και αφού την γράψουμε στο μέσο που έχουμε επιλέξει, κάνουμε boot από αυτό. Αυτόματα θα εμφανιστεί μια μπλε οθόνη η οποία όμως αυτή τη φορά ξέρουμε καλά τι κάνει κ δεν έχει καμία σχέση μ αυτή των Windows. Το Memtest έχει ξεκινήσει τον έλεγχο της RAM. Το αφήνουμε να κάνει την δουλεία του για τουλάχιστον 4 ώρες. Έχω δει μνήμες να

Mentest86 v4.2B		I Pass 55% #####									
AMD K10 (45nm) @ 3211 MHz		I Test 62% #####									
L1 Cache: 64K 52635 MB/s		I Test #8 [Modulo 20, Random pattern]									
L2 Cache: 512K 16988 MB/s		I Testing: 184K - 2048M 8190M									
L3 Cache: 6144K 9226 MB/s		I Pattern: 2e078a11-17									
Memory : 8190M 4756 MB/s		I-----									
IMC : AMD Phenom(tn) II X4 955 Processor (ECC : Disabled)											
Settings: RAM : 800 MHz (DDR1600) / CAS : 9-9-9-24 / DDR3 (64 bits)											
WallTime	Cached	RsvdMem	MemMap	Cache	ECC	Test	Pass	Errors	ECC	Errs	
0:36:31	8190M	160K	e820	on	off	Std	0	31		0	
Ist	Pass	Failing	Address	Good	Bad	Err-Bits	Count	Chan			
5	0	001e44b4b98	- 7748.7MB	fffffff	7fffffff	00000000	23				
5	0	001e4520998	- 7749.1MB	fffffff	7fffffff	00000000	24				
5	0	001e48a4998	- 7752.6MB	fffffff	7fffffff	00000000	25				
5	0	001e50a4998	- 7760.6MB	fffffff	7fffffff	00000000	26				
5	0	001e58a4998	- 7768.6MB	fffffff	7fffffff	00000000	27				
5	0	001e5d20998	- 7773.1MB	fbfbffff	7fbfbfff	00000000	28				
5	0	001e5e2cb98	- 7774.1MB	fbfbffff	7fbfbfff	00000000	29				
5	0	001e6ba8b98	- 7787.6MB	ffff7fff	7fff7fff	00000000	30				
5	0	001e7db0998	- 7805.6MB	ffff7fff	7fff7fff	00000000	31				
(ESC)Reboot (c)configuration (SP)scroll lock (CR)scroll unlock											

«σκάνε» στο 3ωρο, εξου και ο χρόνος που προτείνω. Πολλοί overclockers πιάνουν 10ωρα για να είναι σίγουροι για την rock stable κατάσταση του υπολογιστή τους.

Μια φωτογραφία από το Memtest το οποίο έχει εντοπίσει προβλήματα στη μνήμη φαίνεται διπλα.

Σκληροί δίσκοι: **Hard Disk Sentinel** (<http://www.hdsentinel.com/>, shareware) και τα διαγνωστικά εργαλεία που πιθανότατα προσφέρει ο κατασκευαστής των σκληρών σας, θα σας δώσουν μια καλή ιδέα για την κατάσταση στην οποία βρίσκονται και εάν θα πρέπει να ανησυχείτε. Μια ιδανική εικόνα του Hard Disk Sentinel



Παραθέτω τις σελίδες των diagnostic tools για τους Western Digital και τους Seagate

WD Data Lifeguard Diagnostics

<http://support.wdc.com/product/download.asp?lang=en>

Εισάγετε το μοντέλο του σκληρού και μεταφέρεστε στην αντίστοιχη σελίδα για το download.

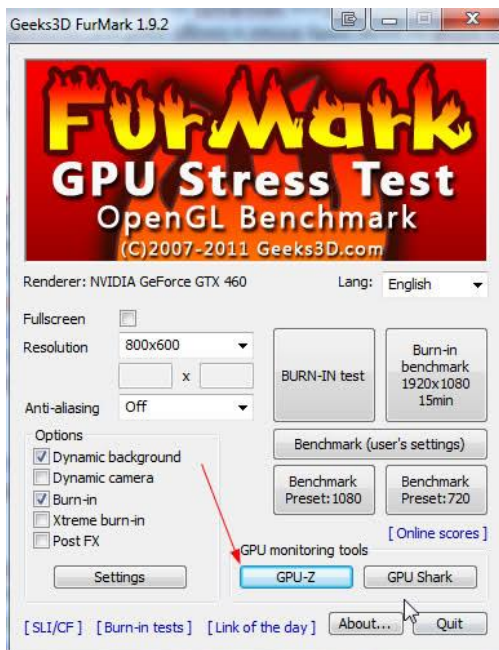
Σε περίπτωση που δεν γνωρίζετε το μοντέλο, αναφέρεται στο Hard Disk Sentinel, όπως και στον Device Manager των Windows.

Seagate SeaTools

<http://www.seagate.com/www/en-us/support/downloads/seatools> (tab «Downloads»)

Υπάρχουν μπόλικα αντίστοιχα προγράμματα για τον έλεγχο των σκληρών. Τα παραπάνω κατά γενική ομολογία είναι από τα πιο αξιόπιστα.

GPU (κάρτα γραφικών): Πριν προχωρήσουμε στο τεστ σταθερότητας της, επιβεβαιώνουμε πως η κάρτα δεν έχει παθητική ψύξη. Ο λόγος είναι πως το συγκεκριμένο benchmark επιβαρύνει την GPU σε



τέτοιο βαθμό, ώστε μπορεί να της προκαλέσει μόνιμη βλάβη εάν αυτή ξεπεράσει την κανονική θερμοκρασία λειτουργίας της. Το benchmark στο οποίο αναφέρομαι είναι το **Furmark** (<http://www.ozon3d.net/benchmarks/fur/>), το οποίο στην εγκατάσταση του περιλαμβάνει και το **GPU-Z** όπως φαίνεται και από τη φωτογραφία.

Πρόκειται για ένα εργαλείο το οποίο θα μας δώσει λεπτομερείς πληροφορίες για την κάρτα γραφικών μας και χάρη στις οποίες με ένα googling μπορούμε να μάθουμε εάν η παθητική ψύξη μπορεί να αποτελέσει εμπόδιο στο benchmark. Το Furmark δεν χρειάζεται περισσότερα από 15-

20 λεπτά για να επιβεβαιώσει την καλή λειτουργία της κάρτας, με το Burn-in test του.

Σημείωση: Τυχόν artifacts στο συγκεκριμένο benchmark δεν προέρχονται απαραίτητα από προβληματική κάρτα, αλλά και από προβληματικούς drivers της. Μικρή η πιθανότητα, αλλά μια καλή τακτική είναι να χρησιμοποιούμε τους τελευταίους, επισήμους drivers της κάρτας για να μην μπλέκουμε την κατάσταση περισσότερο.

CPU: Όπως και πριν, πριν προχωρήσουμε στο benchmark του επεξεργαστή, θα πρέπει να έχουμε εγκατεστημένο κάποιο πρόγραμμα που να μας ενημερώνει για τη θερμοκρασία του. Αν και οι περισσότεροι επεξεργαστές πια παύουν αυτόματα τη λειτουργία τους σε περίπτωση που υπερβούν το ανώτερο όριο τους, δεν υπάρχει λόγος να φτάσουμε σ αυτό το σημείο. Το

CoreTemp (<http://www.alcpu.com/CoreTemp/>), το **RealTemp** (<http://www.techpowerup.com/realtemp/>) το **Everest** (<http://www.lavalys.com/>) και

το **SpeedFan** (<http://www.almico.com/speedfan.php>) είναι μερικά από τα προγράμματα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν γι αυτό το σκοπό.

Το **Prime95** (<http://www.mersenne.org/freesoft/>) και

το **LinX** (<http://www.mediafire.com/?3aa7yz5nxfkb97z> και <http://goo.gl/QDwVS>) αποτελούν δυο προγράμματα με τα οποία μπορούμε να ελέγχουμε την σταθερότητα του επεξεργαστή. Το LinX δεν παρέχεται από κάποια επίσημη ιστοσελίδα, οπότε θα πρέπει να βασιστείτε στο λόγο μου ότι δεν πρόκειται για malware σε περίπτωση που το επιλέξετε και να το κατεβάσετε από το Mediafire link.

Παραθέτω τα checksums του zip το οποίο χρησιμοποιώ

File: LinX_0.6.4_-_10.3.7.012.zip

CRC-32: d427ad84

MD4: 13be0bc187b2c263740b17172cc38a0c

MD5: 804557d4d5933a8894a748a3992824fa

SHA-

1: e4f235058b79f67d08e67182a59f66a108239574

Το LinX στις default του ρυθμίσεις θα χρησιμοποιήσει στο έπακρο την CPU, ενώ παράλληλα θα δεσμεύσει και ένα μεγάλο μέρος

της RAM. Οι 15-20 φορές που θα τρέξει είναι αρκετές για να βρουν τυχόν πρόβλημα σταθερότητας στη CPU.

Αντίστοιχα και στο Prime95, επιλεγούμε κάποια από τις 2 πρώτες επιλογές και αφήνουμε το test για περίπου 1 ώρα. Οι overclockers σωστά λένε πως 1 ώρα δεν είναι πάντα αρκετή για να σιγουρευτούμε για τη σταθερότητα της CPU, αλλά δεν αναφερόμαστε σε overclocked ρυθμίσεις στην προκειμένη περίπτωση.

#	Size	LDA	Align	Time	GFlops	Residual	Residual (norm.)
1	14135	14136	4	59.297	31.7582	1.828931e-010	3.237172e-002

PSU (τροφοδοτικό): Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το **Prime95** που κατεβάσαμε προηγουμένως

και την δεύτερη επιλογή αυτού (In-place large FFTs) για 1 περίπου ώρα ή να δοκιμάσουμε

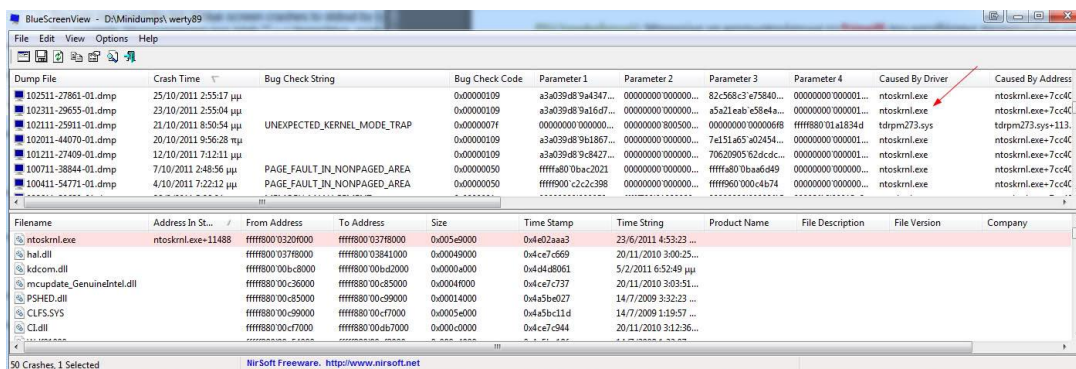
το **OCCT** (<http://www.ocbase.com/index.php/download>) και το Power Supply Test που παρέχει (1 ώρα).

Τα παραπάνω tests καλύπτουν το hardware μέρος του προβλήματος. Εάν ο υπολογιστής μας «περάσει» χωρίς πρόβλημα το κάθε ένα από αυτά, τότε ο υπεύθυνος για τη μπλε οθόνη ανήκει στη δεύτερη κατηγορία, αυτή του software.

Software (3rd party)

Υπάρχει λόγος για τον οποίο ξεκίνησα με το hardware κομμάτι και άφησα το software τελευταίο. Εάν μια μπλε οθόνη προκαλείται από κάποιο προβληματικό driver, εύκολα ή δύσκολα υπάρχουν τεχνικές για να εντοπιστεί το πρόβλημα. Εάν όμως για παράδειγμα προκαλείται από κάποιο bad sector, δεν υπάρχει τρόπος να καταλάβουμε πως φταίει το hardware, πόσο μάλλον ποιο μέρος του hardware. Μ άλλα λόγια πάμε δια της ατόπου και ανεβαίνουμε την πυραμίδα, αποκλείοντας πιθανά προβλήματα. Στην κορυφή της είναι τα ίδια τα Windows.

Υπάρχουν εργαλεία τα οποία μπορούν να βοηθήσουν στην επίλυση μια μπλε οθόνης. Όπως για παράδειγμα το **BlueScreenView** (http://www.nirsoft.net/utils/blue_screen_view.html) το οποίο εμφανίζει τα bugcodes από τις μπλε οθόνες και όπως αναφέρει και ο δημιουργός του στο site του, τον πιθανό φταίχτη. Αξίζει να σημειωθεί όμως ότι δεν πρέπει να παίρνουμε πάντα ως δεδομένο πως το αποτέλεσμα το οποίο αναφέρει είναι και το σωστό, καθώς το συγκεκριμένο πρόγραμμα δεν κάνει ανάλυση των minidumps που δημιουργούνται από μια μπλε οθόνη, απλά εμφανίζει τις πληροφορίες που περιέχουν.

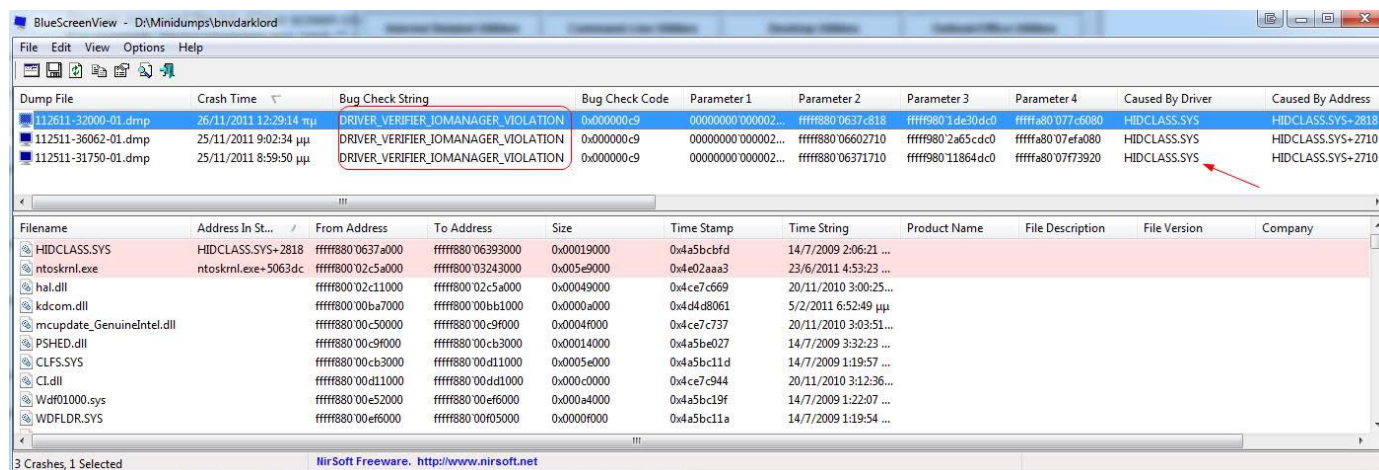


Dump File	Crash Time	Bug Check String	Bug Check Code	Parameter 1	Parameter 2	Parameter 3	Parameter 4	Caused By Driver	Caused By Address
102511-27861-01.dmp	25/10/2011 2:55:47 μμ		0x00000109	a3a039489a1347...	00000000000000...	82c568c3e75940...	00000000000000...	ntoskrnl.exe	ntoskrnl.exe+7cc4c
102211-29655-01.dmp	23/10/2011 2:55:04 μμ		0x00000109	a3a039489a16d7...	00000000000000...	a521eab7c584a...	00000000000000...	ntoskrnl.exe	ntoskrnl.exe+7cc4c
102111-25911-01.dmp	21/10/2011 8:50:54 μμ	UNEXPECTED_KERNEL_MODE_TRAP	0x0000007f	00000000000000...	00000000000000...	00000000000000...	fffff8b001a1834d	tdpdm273.sys	tdpdm273.sys+113
102011-44070-01.dmp	20/10/2011 9:56:28 μμ		0x00000109	a3a039489b1867...	00000000000000...	7e151a65a02454...	00000000000000...	ntoskrnl.exe	ntoskrnl.exe+7cc4c
101211-27409-01.dmp	12/10/2011 7:12:11 μμ		0x00000109	a3a039489c8427...	00000000000000...	7062905f2dc4c...	00000000000000...	ntoskrnl.exe	ntoskrnl.exe+7cc4c
100711-38844-01.dmp	7/10/2011 2:48:56 μμ	PAGE_FAULT_IN_NONPAGED_AREA	0x00000050	fffff8b00ba2021	00000000000000...	fffff8b00ba6d49	00000000000000...	ntoskrnl.exe	ntoskrnl.exe+7cc4c
100411-54771-01.dmp	4/10/2011 7:22:12 μμ	PAGE_FAULT_IN_NONPAGED_AREA	0x00000050	fffff900c2c2c398	00000000000000...	fffff96000c4b74	00000000000000...	ntoskrnl.exe	ntoskrnl.exe+7cc4c

Filename	Address In St...	From Address	To Address	Size	Time Stamp	Time String	Product Name	File Description	File Version	Company
ntoskrnl.exe	ntoskrnl.exe+11488	fffff8b003206000	fffff8b003780000	0x005e9000	0x4a03aa3	23/6/2011 4:53:23				
hal.dll		fffff8b003780000	fffff8b003841000	0x00049000	0x4ce2c669	20/11/2010 3:00:25				
kdcom.dll		fffff8b000b48000	fffff8b000b42000	0x00004000	0x4d448061	5/2/2011 6:52:49 μμ				
mcupdate_GenuineIntel.dll		fffff8b000c36000	fffff8b000c35000	0x00004000	0x4ce7c737	20/11/2010 3:03:51				
PSHED.SYS		fffff8b000c85000	fffff8b000c90000	0x00014000	0x4a5be027	14/7/2009 3:32:23				
CLFS.SYS		fffff8b000c90000	fffff8b000c7f000	0x0005e000	0x4a5bc11d	14/7/2009 1:19:57				
Cl.dll		fffff8b000c7f000	fffff8b000db7000	0x000c0000	0x4ce7c944	20/11/2010 3:12:36				

Όπως φαίνεται και από την παραπάνω φωτογραφία, το ntoskrnl.exe φαίνεται να προκαλεί το πρόβλημα. Η ποικιλία και άλλοτε η απουσία των bugcodes στα αριστερά, σε συνδυασμό με το ότι το ntoskrnl.exe είναι το image του kernel των Windows, μας προϊδεάζει να κρατάμε μικρο καλάθι και να συνεχίσουμε το ψάξιμο.

Η βοήθεια που μπορεί να μας παρέχει είναι η περίπτωση που παρατηρούμε ένα σταθερό bugcode στις μπλε οθόνες όπως αυτό της φωτογραφίας.



The screenshot shows the BlueScreenView application. The top table lists crash dumps with columns: Dump File, Crash Time, Bug Check String, Bug Check Code, Parameter 1, Parameter 2, Parameter 3, Parameter 4, Caused By Driver, and Caused By Address. The bottom table lists files with columns: Filename, Address In St..., From Address, To Address, Size, Time Stamp, Time String, Product Name, File Description, File Version, and Company. A red arrow points to the 'Caused By Driver' column in the top table, specifically to 'HIDCLASS.SYS'.

Dump File	Crash Time	Bug Check String	Bug Check Code	Parameter 1	Parameter 2	Parameter 3	Parameter 4	Caused By Driver	Caused By Address
112611-32000-01.dmp	26/11/2011 12:29:14 μμ	DRIVER_VERIFIER_IOMANAGER_VIOLATION	0x000000c9	00000000 000002...	fffff8b0 0637c818	fffff8b0 1de30dc0	fffffa80 077c6080	HIDCLASS.SYS	HIDCLASS.SYS+2818
112511-36062-01.dmp	25/11/2011 9:02:34 μμ	DRIVER_VERIFIER_IOMANAGER_VIOLATION	0x000000c9	00000000 000002...	fffff8b0 06602710	fffff8b0 2a65cd0	fffffa80 07efa080	HIDCLASS.SYS	HIDCLASS.SYS+2710
112511-31750-01.dmp	25/11/2011 8:59:50 μμ	DRIVER_VERIFIER_IOMANAGER_VIOLATION	0x000000c9	00000000 000002...	fffff8b0 06371710	fffff8b0 11864dc0	fffffa80 07f73920	HIDCLASS.SYS	HIDCLASS.SYS+2710

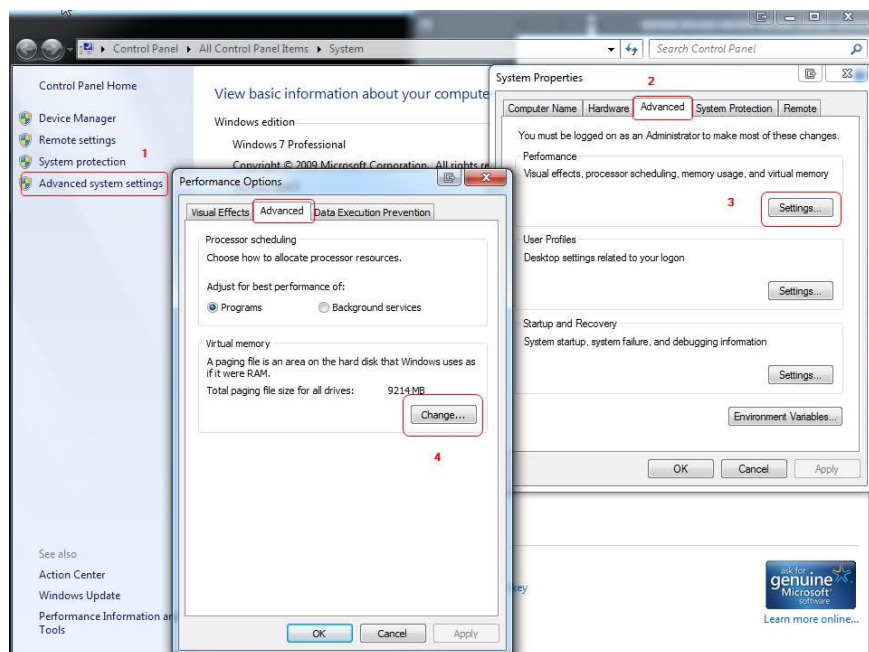
Filename	Address In St...	From Address	To Address	Size	Time Stamp	Time String	Product Name	File Description	File Version	Company
HIDCLASS.SYS	HIDCLASS.SYS+2818	fffff8b0 0637a000	fffff8b0 06393000	0x00019000	0x4a5bcbfd	14/7/2009 2:06:21 ...				
ntoskrnl.exe	ntoskrnl.exe+5063dc	fffff8b0 02c5a000	fffff8b0 03243000	0x005e9000	0x4e02aaa3	23/6/2011 4:53:23 ...				
hal.dll		fffff8b0 02c5a000	fffff8b0 03243000	0x00049000	0x4ce7c669	20/11/2010 3:00:25...				
kdcom.dll		fffff8b0 00ba7000	fffff8b0 00bb1000	0x0000a000	0x4d4d8061	5/2/2011 6:52:49 μμ				
mcupdate_GenuineIntel.dll		fffff8b0 00c50000	fffff8b0 00c9f000	0x0004f000	0x4ce7c737	20/11/2010 3:03:51...				
PSHED.dll		fffff8b0 00c9f000	fffff8b0 00cb3000	0x00014000	0x4a5be027	14/7/2009 3:32:23 ...				
CLFS.SYS		fffff8b0 00cb3000	fffff8b0 00d11000	0x0005e000	0x4a5bc11d	14/7/2009 1:19:57 ...				
CL.dll		fffff8b0 00d11000	fffff8b0 00dd1000	0x000c0000	0x4ce7c944	20/11/2010 3:12:36...				
Wdf01000.sys		fffff8b0 00e52000	fffff8b0 00ef6000	0x000a4000	0x4a5bc19f	14/7/2009 1:22:07 ...				
WDFLDR.SYS		fffff8b0 00ef6000	fffff8b0 00f05000	0x0000f000	0x4a5bc11a	14/7/2009 1:19:54 ...				

οπότε και είναι λογική πρακτική ν αρχίσουμε το ψάξιμο από εκεί. Η Microsoft διαθέτει μια λίστα με όλα τα bugcodes η οποία συμπεριλαμβάνεται και στο help file του Windows Debugger, μαζί με πιθανά αίτια εμφάνισης τους

([http://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/hardware/hh994433\(v=vs.85\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/hardware/hh994433(v=vs.85).aspx))

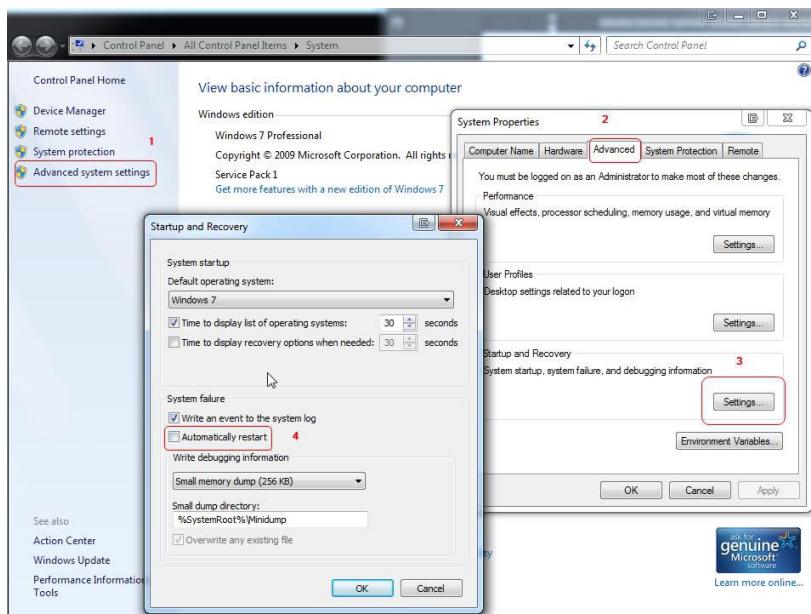
Τι είναι όμως τα **minidumps** που ανέφερα πριν λίγο. Πρόκειται για τις πληροφορίες που συλλέγουν τα Windows λίγο πριν τη μπλε οθόνη, σχετικά με την κατάσταση του συστήματος (τι processes έτρεχαν, πόση μνήμη ήταν ελεύθερη, σε τι συχνότητα έτρεχε ο επεξεργαστής, ποιοι drivers ήταν

φορτωμένοι,κ.ο.κ). Τα συγκεκριμένα αρχεία αποθηκεύονται σε ένα φάκελο, τον **C:\Windows\Minidump**. Για να δημιουργηθούν υπάρχει μια προϋπόθεση. Είναι απαραίτητη η ύπαρξη **page file**, καθώς τα Windows για να προστατέψουν τον σκληρό δίσκο σε περίπτωση μπλε οθόνης, χρησιμοποιούν το page file για να γράψουν το minidump και εάν όλα πάνε καλά, το αποθηκεύουν τελικά στο σκληρό. Το μέγεθος του pagefile για την αποθήκευση των minidumps δεν παίζει ρόλο



από τη στιγμή που χρειάζονται 256KB με 1024KB όλα κ όλα. Σε περίπτωση όμως που θέλουμε full memory dump (σε κάποιες εκδόσεις Windows), το page file θα πρέπει να είναι όση και η RAM συν 1MB για τον header του dump. Στη φωτογραφία που ακολουθεί φαίνεται η διαδικασία που πρέπει να κάνει κανείς για να αυξομειώσει το μέγεθος του page file.

Μια επίσης καλή τακτική είναι η απενεργοποίηση της αυτόματης επανεκκίνησης σε περίπτωση μπλε οθόνης, ώστε να μπορούσε να διαβάσουμε με την ησυχία μας τυχόν χρήσιμες πληροφορίες που περιέχει αυτή

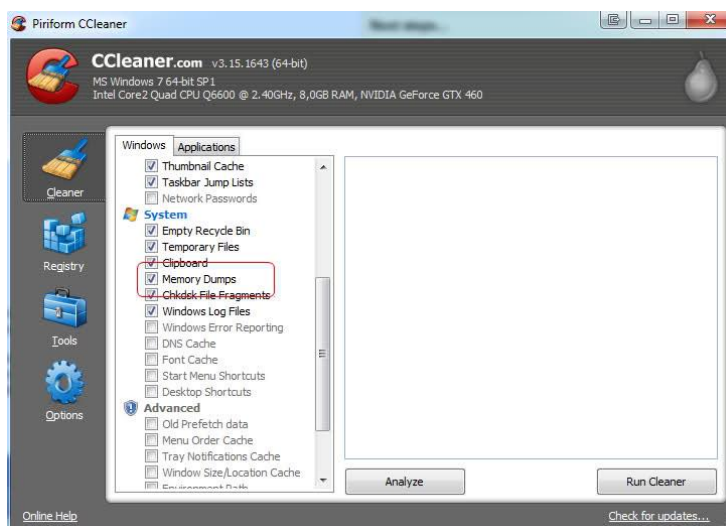


Σε περίπτωση που δεν είμαστε τυχεροί και το bug code είναι κάθε φορά διαφορετικό ή ο driver που φαίνεται να προκαλεί το πρόβλημα είναι κάποιος της Microsoft ή δεν εμφανίζεται καν, θα πρέπει να προχωρήσουμε στην ανάλυση των minidumps που έχουμε πάρει με τη βοήθεια του Windows Debugger από τα **Debugging Tools**

(<http://msdn.microsoft.com/en-us/windows/hardware/gg463009>). Το συγκεκριμένο tutorial υπάρχει στο

[blog μου](#) για όσους θέλουν να ασχοληθούν περαιτέρω. Η ανάλυση μπορεί να προχωρήσει πολύ βαθιά στα Windows και ξεφεύγει από τη λογική του συγκεκριμένου post.

Σημείωση: Η χρήση προγραμμάτων καθαρισμού όπως το CCleaner έχουν σαν αποτέλεσμα τη διαγραφή των minidumps. Προτείνω να απενεργοποιήσετε την συγκεκριμένη λειτουργία σε περίπτωση που τα χρησιμοποιείτε.



Κάτι που έφτιαξα για δική μου διευκόλυνση, ο **BSOD Analyzer**.

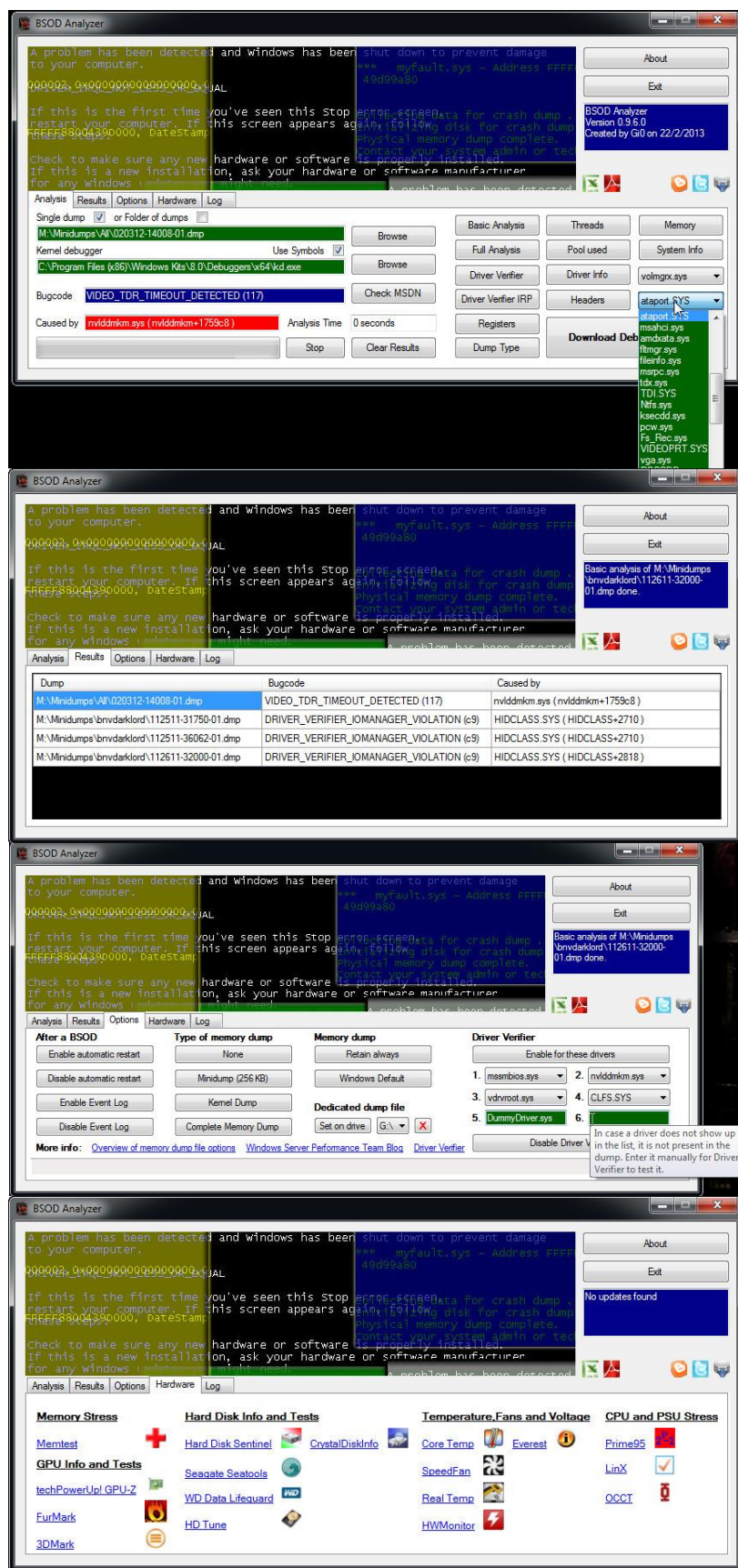
Για όσους έχουν διαβάσει τα [blog posts που έχω κάνει σχετικά με τις μπλε οθόνες](#), θα ξέρουν ήδη πως

δεν πρόκειται για κάποιο μαγικό πρόγραμμα το οποίο βρίσκει με 3 κλικ το πρόβλημα από το οποίο πρόεκυψε η μπλε οθόνη. Για μια ακόμα φορά, κάτι τέτοιο δεν είναι δυνατόν να γίνει.

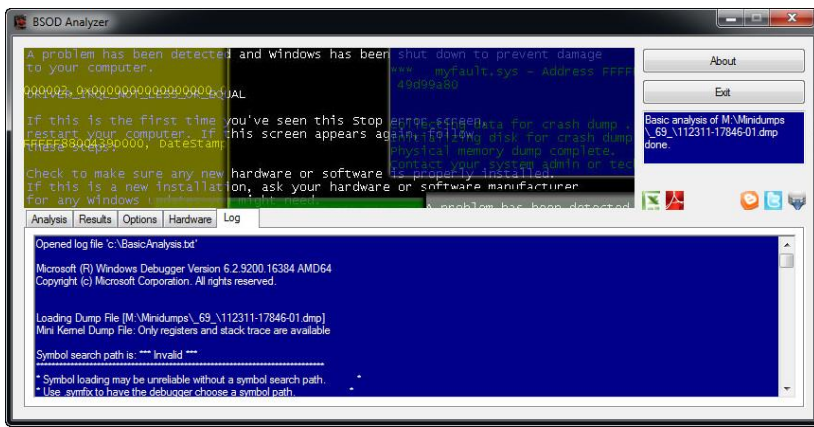
Πρόκειται για κάτι που έφτιαξα καθαρά για δίκη μου ευκολία, έτσι ώστε με μερικά κλικ να αναλύω αυτόματα το εκαστοτε dump. Δεν θα μπω σε λεπτομέρειες για την ξεχωριστή λειτουργία του κάθε button, μερικά από αυτά είναι ελπίζω αρκετά επεξηγηματικά και αλλά ίσως όχι. Το μονό που

χρειάζεται να χρησιμοποιήσει κανείς για να πάρει μια καλή ανάλυση ενός dump είναι είτε το Basic Analysis, είτε το Full Analysis. Η μονή διάφορα τους είναι πως στο τελευταίο εμφανίζονται μαζί με τα υπόλοιπα και όλοι οι drivers του συστήματος συμπεριλαμβανόμενων των timestamps τους, οι οποίοι ήταν loaded πριν από τη μπλε οθόνη. Αρκετά χρήσιμη λειτουργία εάν σκεφτεί κανείς πως απαρχαιωμένοι drivers συνήθως προκαλούν προβλήματα. Στα αρνητικά είναι ο περισσότερος χρόνος που θα χρειαστεί για να κάνει την ανάλυση, ανάλογα με τα σύμβολα που έχουμε ήδη στο σκληρό μας, τη σύνδεση μας στο internet, τον επεξεργαστή, κλπ. Εύχομαι και οι λειτουργιές των υπολοίπων buttons να φανούν χρήσιμες σε κάποιους, στο μέλλον θα προσθέσω περισσότερες.

Ο λόγος για τον οποίο το πρόγραμμα ζητάει Administrative Rights είναι η εγγραφή του log file κάθε ανάλυσης, στον C:\, οι επιλογές του tab Options, καθώς επίσης και η σύνδεση με



τον [Symbol Server της Microsoft](#) προκειμένου να πάρει updated symbol files, τα οποία θα σώσει στο



φάκελο C:\Symbols, τον οποίο με τη σειρά του θα χρησιμοποιεί για cache κάθε φορά που τρέχει το πρόγραμμα. Τα checksums του προγράμματος, τα οποία προτείνω να επιβεβαιώσει όποιος το κατεβάσει.

File: BSOD Analyzer.exe

MD5: CCD57BCD0739BCCEE8F04950399A482FC

SHA1: F1E6D2E4520CDE016CBBAA9F885ADFA42215D8A7

[Download BSOD Analyzer \(v0.9.6.0\)](#)

Είναι απαραίτητη η εγκατάσταση του [.Net Framework 4 Client Profile](#) για τη χρήση του. Updates to come:)

Γενικές σημειώσεις

Σε περίπτωση εμφάνισης μιας και μοναδικής μπλε οθόνης δεν υπάρχει λόγος να αρχίσουμε τα τεστ σταθερότητας, να ψάχνουμε ποιο software φταίει κ.ο.κ. Βρισκόμαστε στα όρια του στατιστικού λάθους και δεν χρειάζεται να ανησυχούμε. Η επανάληψη της όμως θα πρέπει να ελεγχθεί με τους τρόπους που αναφέρονται στο παρών pdf.

Προσπαθούμε πάντα να εντοπίσουμε κάτι κοινό στις μπλε οθόνες και να το επαναλάβουμε επίτηδες εάν είναι δυνατόν. Πχ μπλε οθόνη μόνο όταν παίζω κάποιο συγκεκριμένο παιχνίδι μπορεί να σημαίνει πρόβλημα στο σκληρό (κάπου είναι εγκατεστημένο το παιχνίδι), μπορεί να σημαίνει πρόβλημα στη κάρτα γραφικών εάν είναι ιδιαίτερα βαρύ. Ο τρόπος για να απορρίψω το δεύτερο είναι είτε το Furmark είτε -μπακάλικά- να τρέξω ένα εξίσου βαρύ παιχνίδι και να δω τη συμπεριφορά του συστήματος. Μπλε οθόνη μόνο όταν χρησιμοποιώ το WiFi δίκτυο μπορεί να σημαίνει πρόβλημα στον driver της κάρτας δικτύου ή σε κάποιο πρόγραμμα που τον χρησιμοποιεί, όπως το firewall μου. Το σχεδόν σίγουρο είναι πως δεν φταίει η ram μου και αρά δεν θα χρειαστεί να ξοδέψω 4 ώρες στο memtest, κ.ο.κ.

Με λίγα λόγια, με μια καλή δόση λογικής ίσως μπορούμε να βρούμε τη λύση χωρίς να ξοδέψουμε ώρες με δοκιμές.

Cheers!

GiO