Donanım Bağımsız Kurtarma

Bu belgenin amacı, bir sistemden başka bir sisteme donanım bağımsız kurtarma gerçekleştirmenize adım adım yardımcı olmaktır. Bu belgeyi okumaya başlamadan önce ShadowProtect için hazırlanmış olan kullanım kılavuzlarını incelemenizi tavsiye ederiz. Özelikle StorageCraft Kurtarma Ortamı ile ilgili bölümleri inceleyiniz. (http://www.storagecraft.com/support/node/13078)

Öncelikle bir kaynak bilgisayarınız ve bir hedef bilgisayarınız olduğunu var sayalım. Kaynak bilgisayardaki tüm veriyi, işletim sistemi ve uygulamalar ile birlikte hedefe aktaracağız.

Elimizde kaynak bilgisayardan daha önce alınmış bir ShadowProtect imajımız olması gerekiyor. Bu imaj tek bir tam (full) imaj dosyası olabileceği gibi bir tam ve birkaç artımlı (inceremental) yedek dosyasından oluşan bir sette olabilir.

Hedef makinenin donanımı kaynaktan farklı olacaktır. Örneğin kullanacağınız diskler, ağ kartları, ekran kartı farklıdır. Bu gibi durumlarda basit bir kurtarma işlemi yaparak işletim sisteminin düzgün çalışmasını bekleyemezsiniz.

Gerekli Sürücüler

Kaynak sistem için ShadowProtect imajı, üzerindeki işletim sistemine ait tüm sürücüleri barındırır fakat hedef sisteme ait donanım farklı olacağı için sürücüleri eklemeniz gerekmektedir. Bu durumda başarılı bir kurtarma işlemi için ihtiyacınız olacak minimum sürücüler aşağıdadır.

- Hedef sisteme ait Yığın Depolama Aygıt Denetleyicisi (MSDC) sürücüleri.
- Windows Yürütme Öncesi Ortamı* için Yığın Depolama Aygıt Denetleyicisi sürücüleri.

Kurtarma işlemi sırasında kullanacağınız imaj dosyası bir NAS üzerinde ya da bir ağ paylaşımında ise hedef sisteme ait ağ sürücülerine de ihtiyaç duyacaksınız.

Hali hazırda hangi sürücülere sahipsiniz?

ShadowProtect CD'sinde bulunan Windows PE işletim sistemi ekran kartı, fare ve klavye, ağ bağdaştırıcısı vb. donanımlara ait standart sürücüleri barındırır. Aynı zamanda IDE, SATA ve SCSI diskleri tanıyabilecek yığın depolama aygıt denetleyicisi sürücülerine de sahiptir. Normal şartlar altında StorageCraft CD'si ile açtığınızda HIR işlemi için gerekli olabilecek standart sürücüler cd içerisinde gelmektedir.

Hedef sistemi açtıktan sonra en güncel sürücüleri ekleme olanağı bulacaksınız. Örneğin ekran kartı, çift işlemcili ana kartlar gibi donanımlar için gerekli olabilecek özel sürücüleri sonradan ekleyebilirsiniz.

Standart olmayan yığın depolama aygıt denetleyicileri (RAID Sistemleri)

Bir RAID sistemden ya da bir RAID sisteme kurtarma işlemi gerçekleştiriyorsanız HIR işleminin başarıyla sonuçlanabilmesi için depolama aygıt denetleyicisinin orijinal sürücüleri GEREKLİDİR.

Kurtarma ortamı (Win-Pe) için özel sürücülere ihtiyacınız olduğunu nasıl anlarsınız?

Bunu anlamanın en kolay yolu StorageCraft CD'si ile sistemi açmanız ve [Disk Map] tabına tıklamanızdır. İmajın bulunduğu diski ve hedef diski görebiliyorsanız sorun yok, devam edebilirsiniz.

3		Shad	lowProtect				
File Tasks View Tools Help	p						
Tasks	Disk Wizards	<mark>(Map) Task Mar</mark>	nager		_		
Backup Volume Action State Sectore Volume	State State	Boot (X:\) 32.67 MB NTFS					
🦪 Explore Backup Image 🛃 Dismount Backup Image 🜏 Verify Backup Image	 Disk 0: VMware, VMware Virtual S 36.00 GB 	No Label (C:\) 36.00 GB NTFS Act	tive				
Tools 🛞	 Disk 1: VMware, VMware Virtual S 35.00 GB 	Yeni Birim (D:\) 35.00 GB NTFS					
 HIR Configuration HIR Configuration Load Drivers File Browser 	CD-ROM 0: NECVMWar VMware IDE CDR10 (Removable Media)	DVD_ROM (E:\) 356.39 MB UDF					
 Select Time Zone Keyboard Settings Refresh Volumes Info 	 3.5" floppy, 1.44MB (Removable Media) 0 B 						
lnfo 🔹	 3.5" floppy, 1.44MB (Removable Media) 0 B 						
Computer Name: minint-mkkr0be	Drive Letter Vo	olume	File System	Size	Used	Partition Type	Partition Flags
lp Address: 192.168.202.130	Disk 0: VMware, VM	Aware Virtual S					
Time Zone: Turkey Standard	C:\	≥ No Label	NTFS	36.00 GB	25.52 GB	NTFS	Act, Pri
Time	🖃 Disk 1: VMware, VM	Iware Virtual S					
Statur X	D:\	≥ Yeni Birim	NTFS	35.00 GB	17.29 GB	NTFS	Pri
	CD-ROM 0: NECVM	War VMware IDE Cl	DR10 (Removable M	edia)			
	E:\	DVD_ROM	UDF	356.39 MB	356.39 MB		
	Disk : Unknown Dis	k					
	X:\	⊌ Boot	NTFS	32.67 MB	2.43 MB	Unknown	
							CAP NUM SCRL

Kurtarma Ortamı gerekli sürücülere sahip değil ise ne olacak?

Kaynak ve hedef diskleri göremiyorsanız gerekli sürücülere sahip değilsiniz demektir ve kurtarma işlemine bu şekilde devam edemezsiniz.

Kurtarma ortamı açıldıktan SONRA yığın depolama aygıt denetleyicisi, ağ bağdaştırıcısı sürücülerini floppy ya da USB bellek yardımı ile yükleyebilirsiniz. Burada sürücüler *.inf ve *.sys formunda ve Win 8.1 / 2012 R2 32 Bit uyumlu olmalıdır.

Kaynak ve hedef diskin her ikisini de görebiliyorsanız ve kaynak işletim sistemi Kurtarma Ortamı ile aynıysa HIR işlemi için gerekli tüm sürücüler CD içerisinde mevcut demektir.

Adım Adım Donanım Bağımsız Kurtarma

- 1. Sistemi StorageCraft Kurtarma Ortamı ile açın.
- Sonraki ekranda ağ desteğini, başlatmak isteyip istemediğiniz sorulacak. Kaynak imajınız ya da ihtiyacınız olan sürücüleriniz ağ üzerinde paylaşımda ise [YES] ile başlatın, aksi takdirde [NO] ile iptal edin.



3. [Disk Map] tabını seçin ve kaynak ve hedef disklerin her ikisini de görebildiğinizden emin olun. Göremiyorsanız, [Load Drivers] aracı ile gerekli sürücüleri yükleyin.

3		Shado	wProtect				
File Tasks View Tools Help							
	🌮 Wizards 🍛 Disk	Map 📋 Task Mana	ger				
lasks lasks laskup Volume laskup Volume laskup Ivage Lxplore Backup Image Dismount Backup Image Verifv Backup Image	Unknown Disk 32.67 MB Oisk 0: VMware, VMware Viftual S 26.00 GP	Boot (X:\) 32.67 MB NTFS No Label (C:\) 36.00 GB NTFS Activ	e				
Tools	⇒ Disk 1: VMware, VMware Virtual S 35.00 GB	Yeni Birim (D:\) 35.00 GB NTFS					
 Network Configuration HIR Configuration Load Drivers File Browser 	CD-ROM 0: NECVMWar VMware IDE CDR10 (Removable Media)	DVD_ROM (E:\) 356.39 MB UDF					
 Select Time Zone Keyboard Settings Refresh Volumes Info 	S.5" floppy, 1.44MB (Removable Media) 0 B				_		
lnfo 🛞	 3.5" floppy, 1.44MB (Removable Media) 0 B 						
Computer Name: minint-mkkr0be	Drive Letter Vo	olume	File System	Size	Used	Partition Type	Partition Flags
lp Address: 192.168.202.130	🖃 Disk 0: VMware, VN	Iware Virtual S					
Time Zone: Turkey Standard Time	C:\ 🥨	≥ No Label	NTFS	36.00 GB	25.52 GB	NTFS	Act,Pri
	Disk 1: VMware, VN	Iware Virtual S					
Status 😵	D:\	Yeni Birim	NTFS	35.00 GB	17.29 GB	NTFS	Pri
	CD-ROM 0: NECVM	War VMware IDE CDI	R10 (Removable Me	:dia)			
		DVD_ROM	UDF	326.39 MB	356.39 MB		
	- Disk : Unknown Dis	k Root	NITES	22.67 MP	2.42 MP	Unknown	
							CAP NUM SCRL

4. Bu aşamada hedef disk unallocated durumda olacaktır ve **Create primary partition** diyerek yeni bir partition oluşturabilirsiniz.

¥.	2	Shadov	wProtect				
File Tasks View Tools Help							
	🌮 Wizards 🎯 Disk	Map 📋 Task Manag	er				
Backup Volume	Sunknown Disk 32.68 MB	Boot (X:\) 32.68 MB NTFS			-		
A		Shadov	wProtect				- d ×
File Tasks View Tools Help							
Tasks 🔕	🦻 Wizards 🕥 Disk	Map 📋 Task Manag	er				
💝 Backup Volume	✿ Unknown Disk 32.68 MB	Boot (X:\) 32.68 MB NTFS					
Explore Backup Image Dismount Backup Image	Disk 0: VMware, VMware	No Label (C:\)					
Verify Backup Image	Virtual S 36.00 GB	36.00 GB Unrecogni	Restore Volume				
Tools	VMware, VMware Virtual S	Yeni Birim (D:\) 35.00 GB NTFS	Copy Volume Delete Volume				
Network Configuration HIR Configuration	35.00 GB CD-ROM 0: NECVMWar VMware	DVD_ROM (E:\)	Set Active		1		
in Load Drivers 🕼 File Browser	* IDE CDR10 (Removable Media)	356.39 MB UDF	Edit Policy		_		
 Select Time Zone Keyboard Settings Refresh Volumes Info 	 3.5" floppy, 1.44MB (Removable Media) 0 B 		Refresh Volumes	Info			
linfo 🛞	 3.5" floppy, 1.44MB (Removable Media) 0 B 						
Computer Name: minint-mkkr0be	Drive Letter Vo	olume	File System	Size	Used	Partition Type	Partition Flags
lp Address: 192.168.202.130	🖃 Disk 0: VMware, VN	Iware Virtual S					
Time Zone: Turkey Standard Time	C:\	INo Label	Unrecognized	36.00 GB	36.00 GB	NTFS	Pri
	🖃 Disk 1: VMware, VN	Iware Virtual S					
Status 😵	D:\	Veni Birim	NTFS	35.00 GB	17.29 GB	NTFS	Pri
	CD-ROM 0: NECVM	War VMware IDE CDR	10 (Removable Media	a)			
	E:\	DVD_ROM	UDF	356.39 MB	356.39 MB		
	Disk : Unknown Disk	k					
	X:\	Boot	NTES	32.68 MB	2.43 MB	Unknown	
							CAP NUM SCRI

5. İhtiyacınız olan boyutta bir Partition oluşturduktan sonra, tekrar sağ tıklayarak **Restore Volume** ile geri yüklemeye başlayabilirsiniz. 6. Kurtarmak istediğiniz imaj dosyasını seçin ve ileriye tıklayın.

File Tasks View Tools Help File Tasks Witard Dirk Msp Task Manage Backup Volume Backup Volume Extore Volume Backup Volume Extore Volume No Label (CN) Verify Backup Image No Label (CN) Verify Backup Image No Label (CN) Numaer, Vieware No Label (CN) Verify Backup Image Restore Wizard Poteour Backup Image Network Configuration Laken: Backup Image Decktore Select the backup Interconfiled Inter Configuration Laken: Backup Image Name Open Inter modified Inter Configuration Inter Configuration C. VOL-b002-030-cd-cm.spi 5/21/2014 1057 AM C. VOL-b002-038-cd-cm.spi 5/21/2014 1057 AM Pin name: C_VOL-b002-038-cd-cm.spi 5/21/2014 1057 AM Pin name: C_VOL-b002-038-cd-cm.spi 6/6/2014 311 PM Pin name: C_VOL-b002	()		ShadowProtect	2	
Tasks Witzard/ Disk Mage Backup Volume Restore Volume Restore Volume Disk Origonation Dimound Backup Image Disk Origonation Whater Witwee No label (Co) Witward Status No label (Co) Whater Witwee No label (Co) Whater Witwee No label (Co) Witward Status No label (Co) Status Period Pri No label (Co) Witward Status No label (Co) Witward Status No label (Co) Status Pri Pri Pri Pri Pri Boot NTS Status Pri Pri Pri Pri Pri Pri Pri <t< td=""><td>File Tasks View Tools Hel</td><td>,</td><td></td><td></td><td></td></t<>	File Tasks View Tools Hel	,			
Opione Backup image Obiot Backup image Disk under Shakup image Not label (CA) Bit Configuration Restore Wizard Hit Configuration Geden Image Restore Wizard Wetwork Configuration Disk under Shakup image Restore Wizard Bit Browser Select Time Zone Primate P Addeesing Backup Disk : Unknown Disk P Addeesing Status Primate	Tasks Backup Volume Restore Volume	Wizarde Disk Map Unknown Disk 32.68 MB	Task Manager		
Image: Construction of the backup image to Restore Restore Wizard Wetwork Configuration Backup image to Restore Open Image: Construction of the backup image to Restore Select Time Zone Select Time Zone Date modified Image: Construction of the backup image to Restore Date modified Image: Construction of the backup i	 Explore Backup Image Dismount Backup Image Verify Backup Image 	VMware, VMware Virtual S S S S	el (C:\) B Unrecognized		
Tods Wetwork Configuration HiR Configuration Select the backup im Open Select Time Zone CyOL-b002-030-cd-cm.spi CyOL-b002-030-cd-cm.spi CyOL-b002-030-cd-cm.spi CyOL-b002-037-spi Gradetess: 192.168.202.1 Time Zone: Turkey Stard Time Zone: Turkey Stard Status	8		Restore Wizard		
Image: Status Name Date modified Browser Image: Status C, VOL-b002.spf 4/11/2014 12:07 PM Browser Image: Status C, VOL-b002-i036-cd-cm.spi 4/25/2014 12:00 PM Browser Image: Status C, VOL-b002-i036-cd-cm.spi 5/27/2014 10:57 AM Pri Image: Status File anne: C_VOL-b002-i038-spi 6/6/2014 311 PM Image: Status File anne: C_VOL-b002-i038-spi 6/6/2014 311 PM Image: Status File anne: C_VOL-b002-i038-spi G/6/2014 311 PM Image: Status File anne: C_VOL-b002-i038-spi G/6/2014 311 PM	Tools Bave S S S S S S S S S S S	elect the backup im	Open		
Info Computer Name minint-mkt00b Ip Address: 192.168.202.1 Time Zone: Turkey Status Image: Status	 Load Drivers File Browser Select Time Zone Keyboard Settings Refresh Volumes Info 	Name C_VOL-b00 C_VOL-b00 C_VOL-b00 C_VOL-b00 C_VOL-b00	2.spf 2 2-i030-cd-cm.spi 2 2-i036-cd.spi 2 2-i036-cd-cm.spi 3	Date modified A V11/2014 12:07 PM Browse V25/2014 12:00 PM V25/2014 10:57 AM V21/2014 10:57 AM	
Computer Name: minint:Mk0be p Address: 192.168.202.1 Time Zone: Turkey Starc Time Zone: Turkey Starc Status EA DVD_ROM UDF 356.39 MB 356.39 MB Disk: Unknown Disk X\ Boot NTFS 32.68 MB 2.43 MB Unknown	Info	C_VOL-600	2-i037.spi 6 2-i038.spi 6	5/6/2014 3:11 PM 5/6/2014 3:15 PM	
Time Zone: Files of type: ShadowProtect files ✓ Cancel Pri Image: Status Pri	Computer Name: minint-mkkr0be lp Address: 192.168.202.1	File name: C	_VOL-6002+038	V Open	Partition Flags
Status Cancel Pri Et\<	Time Zone: Turkey Stand	Files of type: Si	nadowProtect files	✓ Cancel	Pri
E \	Status		< Back	Next > Cancel	Pri
☐ Disk : Unknown Disk X:\		E:\ DVD RC	M UDF	356.39 MB 356.39 MB	
X:\ TFS 32.68 MB 2.43 MB Unknown		Disk : Unknown Disk			
		X:\ 💿 Boot	NTFS	32.68 MB 2.43 MB Unknown	

7. Yedekleriniz incremental olarak alındıysa bu aşamada kurtarmak istediğiniz noktayı seçebilirsiniz. Sisteminizi istikrarlı olarak çalıştığı en son noktayı seçmeye dikkat edin.

¥		Shadow	Protect						8
File Tasks View Tools Help	p								
Tasks 8	Se Wizarde Se Dis	k Map 📋 Task Manager	r			1			
🞯 Backup Volume 🍇 Restore Volume 🦪 Explore Backup Image	☆ Onknown Disk 32.68 MB	32.68 MB NTFS							
Dismount Backup Image	VMware, VMware Virtual S	No Label (C:\) 36.00 GB Unrecognized	ł						
		Res	store Wi	izard			×		
Tools Bac	ckup Image Dependencie /erify current selection or sele	s ct another point in time							
A HIR Configuration									
The Load Drivers	Name Creation T	ime 🔽		Image File P	roperties		^		
🕼 File Browser 🛛 C V	/OL-b002.spf 4/11/2014 1	1:49:11 AM		File format		ShadowProte	ct image file		
💿 Select Time Zone 🛛 🖸 🖓	/OL-b002-i03 4/25/2014 1	2:00:14 PM		Volume Size		35.00 GB			
Keyboard Settings C_V	/OL-b002-i03 5/21/2014 1	0:57:27 AM		Used space 27.26 GB					
Refresh Volumes Info	/OL-b002-I03 5/21/2014 1	0:57:27 AM		Creation Tim	e	6/6/2014 3:15:	11 PM V		
	/OL-0002-03 6/6/2014 3:	11:47 PM 15:11 PM							
Info	100 0002 100 000720 113.	13.11119							
Computer Name: 34	4.99 GB							Destition Flows	
In Address 102 159 202 1	NTFS*							Partition Flags	_
Time Zone: Turkey Stand	35.00 GB								
Time								Pri	
				De di	Marchin		Consul		
Status			<	back	Next >		Cancel	Pri	_
_			• (abic incula,					
	E:\	DVD_ROM	UDF	3	356.39 MB	356.39 MB			_
	Disk : Unknown Disk	ik							
	X:\	■ Boot	NTFS	-	32.68 MB	2.43 MB	Unknown		
								CAP NUM SC	CRL

8. Hedef birimi seçtikten sonra karşınıza HSR seçeneği gelecektir. HSR, örneğin büyük boyutlu bir temel imajı kurtardıktan sonra bu sırada standby sisteminiz tarafından oluşturulacak incremental imajları kurtarma işlemine sonradan dâhil edebilmenizi sağlar.

Eğer böyle bir ihtiyacınız yoksa **Finalize the volume at the end of this restore** seçeneğini işaretleyerek devam edin.

A		Shadov	vProtect				
File Tasks View Tools	Help		_				
Tasks	Wizarde Dis	k Map 📋 Task Manag	er				
💖 Backup Volume 🍇 Restore Volume	* Unknown Disk 32.68 MB	Boot (X:\) 32.68 MB NTFS					
 Explore Backup Image Dismount Backup Imag Verify Backup Image,— 	e Disk 0: VMware, VMware Virtual S	No Label (C:\) 36.00 GB Unrecognize	ed				
	8	Re	estore Wizard			— ×	
Tools	Finalization options						
夓 Network Configurati							
 HIR Configuration Load Drivers File Browser Select Time Zone Keyboard Settings Refresh Volumes Infi 	Finalize the volume at the en The volume will not be usable from the same backup set ca (HSR).	d of this restore by users or applications u n be restored to the volum	intil it is finalized. If the ie at a future time. This	volume is not finaliz staging of the resto	ed then subseque ore is called Heads	nt incrementals start Restore	
					8	Browse	
Into	Generating a .HSR file makes	it possible to finalize with	the .HSR file alone, with	out access to any o	f the backup imag	e files.	
Computer Name: minint-mkkr0be							Partition Flags
Ip Address: 192.168.202.1							
Time Zone: Turkey Stand							Pri
_			< Back	Next >		Cancel	D-i
Status							P11
	E:\	DVD_ROM	UDF	356.39 MB	356.39 MB		
	🖃 Disk : Unknown Di	ik					
	X:\ 🦷	≥ Boot	NTFS	32.68 MB	2.43 MB	Unknown	
							CAP NUM SCRL

 Sistemin bulunduğu birimi dönüyorsanız Set partition active seçeneğini işaretleyin ve kurtarma işlemini farklı bir donanıma gerçekleştiriyorsanız Use Hardware Independent Restore seçeneğini işaretleyin. Bu aşamada Advanced'i seçerek yeni donanıma ait sürücüleri ekleyebilirsiniz.

3		Shado	wProtect				
File Tasks View Tools	Help						
N T 1	💊 📝 🌮 Wizards 🍛 Dis	ik Map 📋 Task Mana	ger				
V lasks V Backup Volume Restore Volume Explore Backup Image	Winknown Disk 32.68 MB Disk 0: VMware VMware	Boot (X:\) 32.68 MB NTFS					
Verify Backup Image	* Virtual S	36.00 GB Unrecogniz	ed				
Contraction of the second second second second second second second second second second second second second s	,	R	estore Wizard			- ×-	
Tools	Specify the restoration opt	ons					
HIR Configuration Load Drivers File Browser Select Time Zone Keyboard Settings Refresh Volumes Info	MBR and Track Zero Options Set partition active Restore MBR Restore MBR from the imag Restore original Windows M Restore disk signature Restore Disk Hidden Track Hardware Independent Restore O	e file BR Windows Vista, ptions	2008			~	
minint-mkkr0be	✔ Use Hardware Independent Re	store (when restoring to	a different computer)				Partition Flags
Ip Address: 192.168.202.1	Advanced						
Time Zone: Turkey Stand							Pri
Status			< Back	Next >		Cancel:	Pri
	F-\		LIDE	356 39 MB	356 39 MB		
	Disk : Unknown Di	sk					
	X:\ 0	≫ Boot	NTFS	32.68 MB	2.43 MB	Unknown	

10. Finish'e tıklayarak kurtarma işlemini başlatabilirsiniz. Kurtarma işlemi veri boyutunuza ve sahip olduğunuz donanıma göre değişken bir zaman içerisinde tamamlanacaktır. Sistemi yeniden başlatmadan önce işlemlerin tamamlanmış olduğundan emin olun.



ÖNEMLİ!

Bir Etki Alanı Sunucusu (DC), SQL Sunucu veya Exchange Sunucu geri dönüyorsanız, sistemi ilk seferinde normal Windows ortamı ile **AÇMAMALISINIZ**. Sistemi normal şekilde başlatmak geri dönülemez hasara yol açabilir.

Kurtarma Ortamını kapattığınız anda sistem yeniden başlatılacaktır.

Açılış sırasında [F8] tuşuna basarak açılış seçenekleri menüsüne girin.



Sistem etki alanı sunucusu (DC) ise aşağıdaki seçenek ile açın. Directory Services Restore Mode (Windows domain controllers only)

Sistem SQL veya Exchange sunucu ise aşağıdaki seçenek ile açın. Safe Mode with Networking

Güvenli Kip ile açtığınız sistemin IP Adresini gerektiği gibi sabitleyin ve ağ servislerini olması gereken ağ bağdaştırıcısı ile ilişkilendirin, veri tabanı dosyalarının olması gereken birim/bölümde olduğundan emin olun.

Yukarıdaki işlemleri gerçekleştirdikten sonra sistemi normal şekilde başlatabilirsiniz.

Sistem çalışmaya başladıktan sonra yığın depolama aygıt denetleyicisi dışındaki gereken sürücüleri yükleyerek sistem ayarlarını gerçekleştirebilirsiniz.