

Bästa metoder

för OSavbildning och distribution



Innehållsförteckning

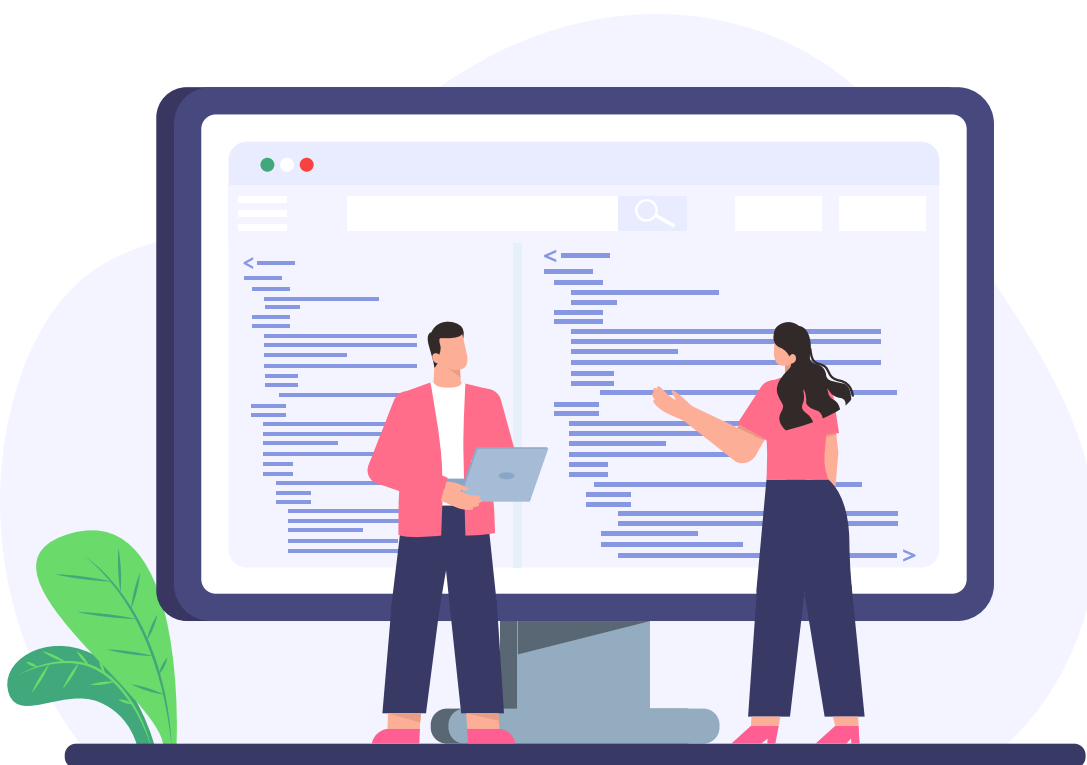
Introduktion	02
Bästa metoder för maskinavbildning	03
Bästa metoder för att skapa startbara media	11
Bästa metoder för OS-distribution	12
Slutsats	14

| Introduktion

Varje organisation med en IT-infrastruktur måste hantera bildhantering och distribution av operativsystem till sin personal. Frekventa nyanställningar kan innebära enormt tids-och resursslöseri för IT-teamet.

Arbetet med att migrera och uppgradera operativsystem kan också vara omfattande beroende på antalet maskiner. Detta kan effektiviseras med hjälp av en omfattande OS-avbildnings- och distributionslösning så att IT-teamet kan fokusera på andra viktigare uppgifter.

Här ska vi ta upp de bästa metoderna för att få ut det mesta av din OS-avbildning och distribution.



| Bästa metoder för maskinavbildning

Att avbilda en maskin med relevant operativsystem och diskpartitioner är det första steget i OS-distributionen. Du kan avbilda maskiner som är online med program som kör eller maskiner som är avstängda. I det här avsnittet kommer vi att ta upp de bästa metoderna för avbildning.



Säkerställ oavbruten strömförsörjning

Avbildningsprocessens hastighet beror på tre faktorer:

- Hårddiskens storlek
- RAM-kapaciteten på den dator som ska avbildas
- Bandbredden i organisationens nätverk

Avbildningen beror på avbildningsprocessens hastighet och det är viktigt att strömförsörjningen inte bryts under processen. Strömavbrott kan leda till en mängd olika fel, bla. i själva avbildningen. IT-teamet måste se till att strömförsörjningen inte bryts under processen.

Varför kopiera tomma utrymmen: Diskdefragmentering

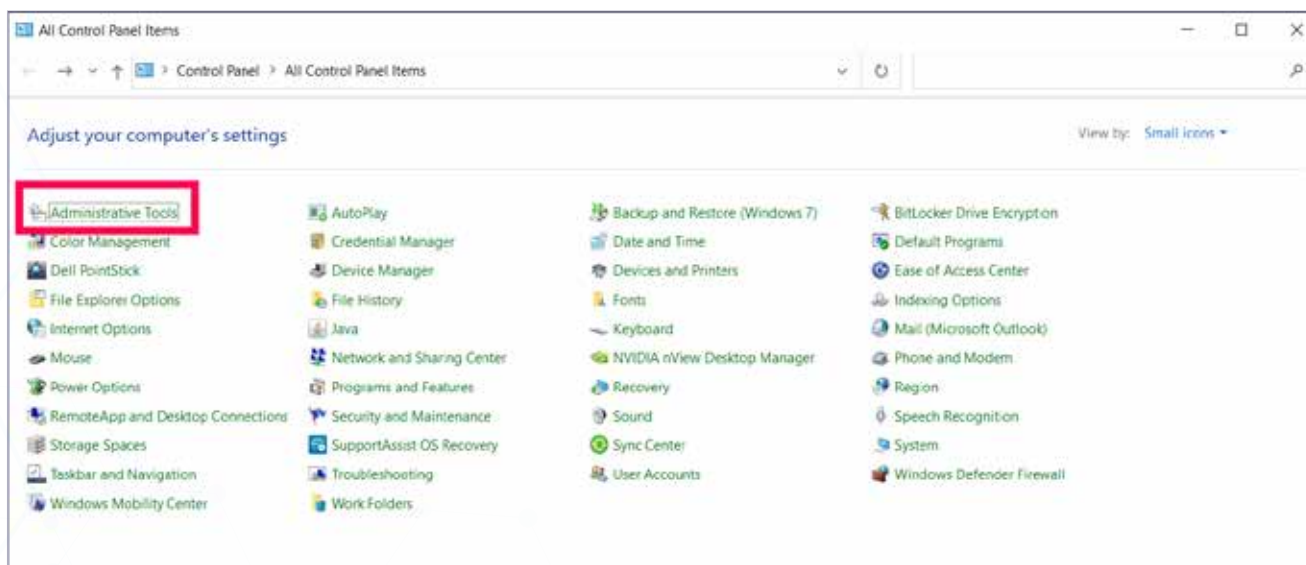
Techopedia definierar defragmentering som "processen att flytta runt datablock på hårddisken för att sammanföra alla delar av en fil".

När du lägger till en ny fil eller ändrar en befintlig fil på din hårddisk kan diskfragmentering uppstå. Under modifiering uppstår fragmentering om det inte finns något sammanhängande utrymme bredvid den gamla filen, vilket resulterar i att den modifierade filen lagras någon annanstans.

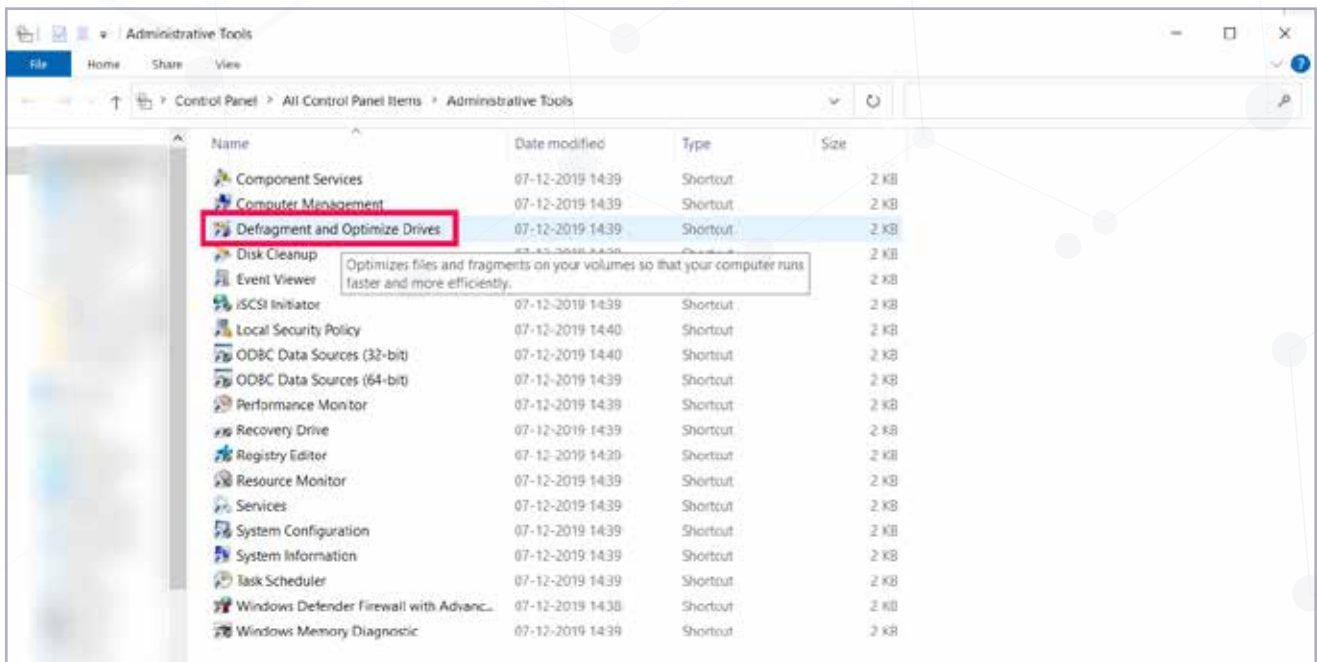
Defragmentering säkerställer sömlös åtkomst till hårddisken genom att ordna delarna av en fil kontinuerligt, och på så sätt optimera lagringskapaciteten. Enklare åtkomst till hårddisken snabbar på dataåterställningen och ger snabbare avbildning.

Följ stegen nedan för att defragmentera en disk:

- Gå till **Kontrollpanel > Administrativa verktyg**



- Välj **Defragmentera och optimera drivenheter**.



- Välj de **drivenheter** som du vill defragmentera och klicka på **Analysera**.
- När analysen är klar, tryck på **Defragmentera**.

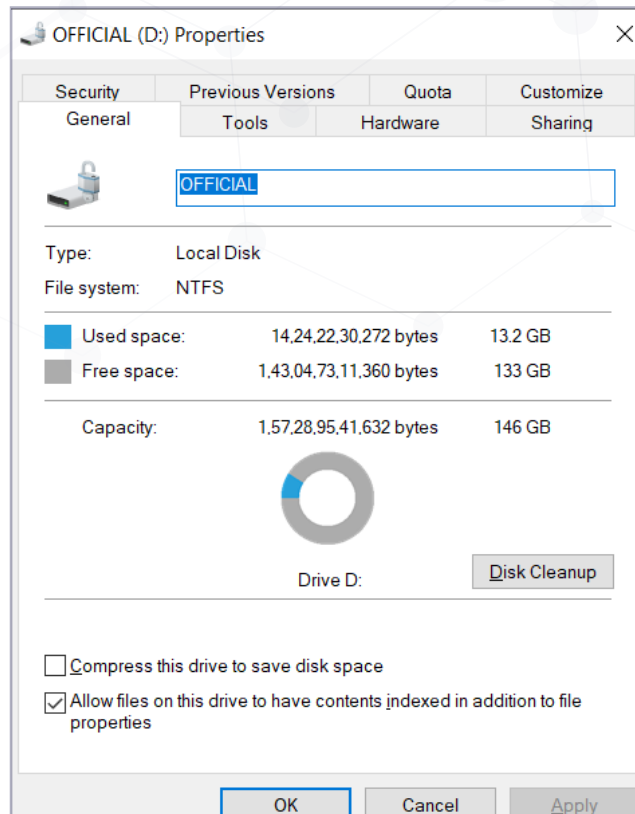
Vässa yxan innan du börjar hugga ner trädets: Reparera dåliga sektorer

En logisk dålig sektor kan vara en del av din hårddisk som inte fungerar på grund av programvarufel. Dessa fel kan bero på plötsliga strömavbrott, felaktiga data, filsystemfel, virus, skadlig kod, osv.

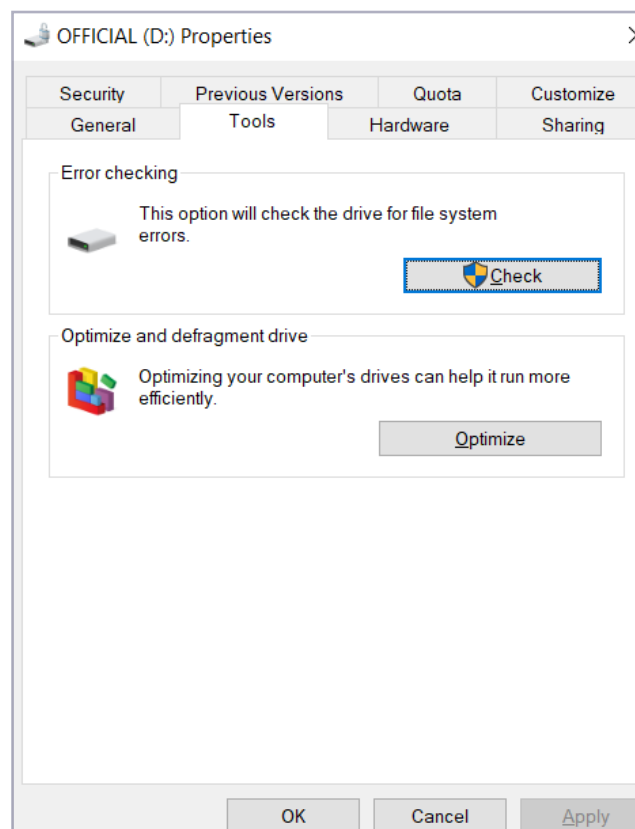
För att identifiera och eliminera dåliga sektorer i din måldator kan du använda kommandot CHKDSK. Detta kommando skannar datorn, upptäcker den dåliga sektorn på din hårddisk och reparerar den, vilket garanterar en felfri hårddisk för avbildning.

Stegen nedan förklarar hela processen i detalj:

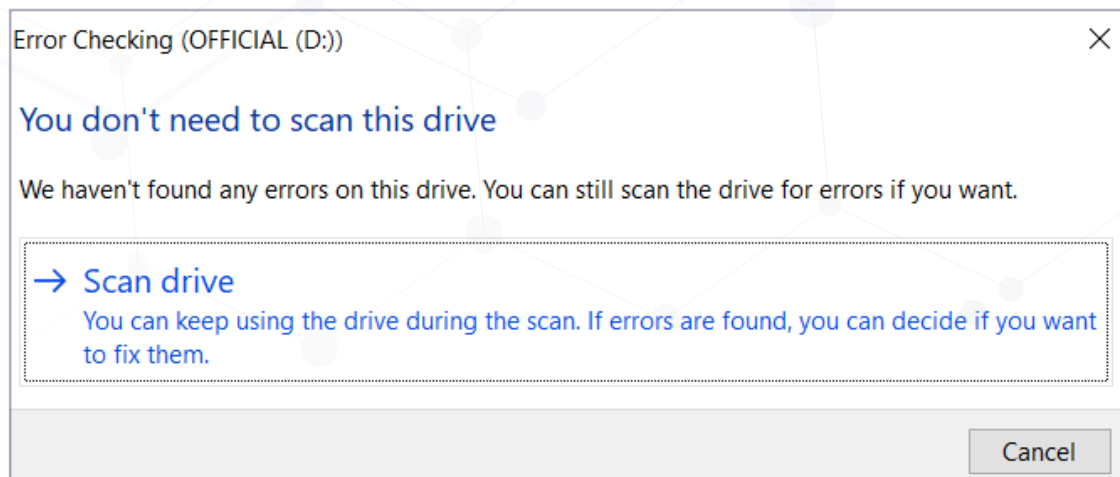
- Öppna **Filutforskare** och högerklicka på den **drivenhet** du vill analysera för logiska dåliga sektorer.
- Välj **Egenskaper**.



- Välj fliken **Verktyg** och tryck på **Kontrollera**.



- Tryck på **Skanna drivenhet** för att starta processen.



- När processen är klar, tryck på **Avsluta** för att slutföra processen.

Korrigera: Leta efter patch- och

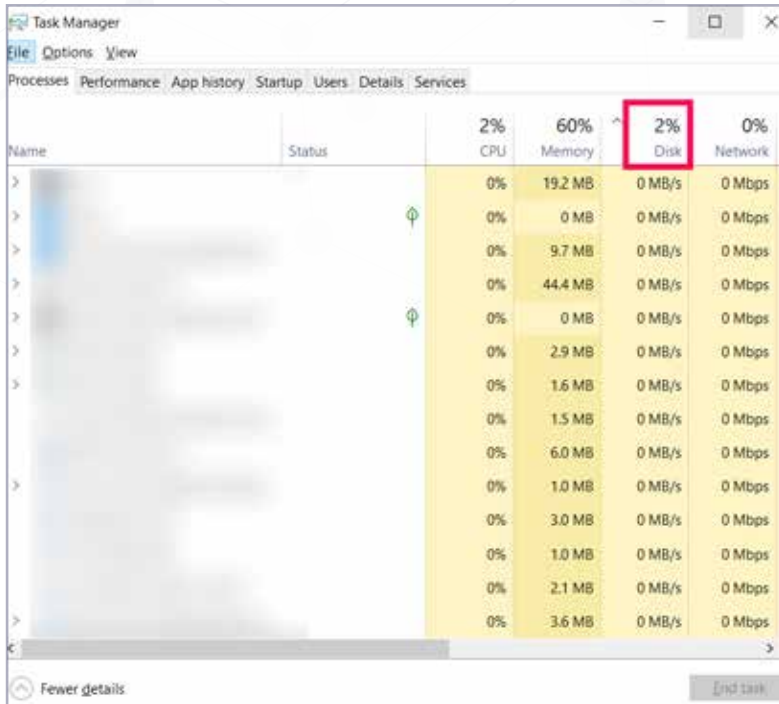
Se till att det inte finns några pågående uppdateringar av Windows OS-patch eller programvaruinstallationer på måldatorn. Om avbildningen påbörjas under sådana omständigheter kommer de väntande uppdateringarna att återspeglas på alla datorer där bilden distribueras.

Istället för att uppdatera i en enda konsol måste dessa patchar och applikationer uppdateras i alla bildistribuerade datorer. Partiella OS- och programuppdateringar kan också leda till startfel efter distributionen. Därför är det bättre att den bildinlästa datorn har uppdaterats med de senaste korrigeringsarna och andra relevanta applikationer.

Minska din diskanvändning

Lagringskapaciteten som din dator för närvarande använder kallas diskanvändning. Detta är ett prestandarelaterat mått som indikerar den mängd arbete som datorn utför vid varje givet tillfälle.

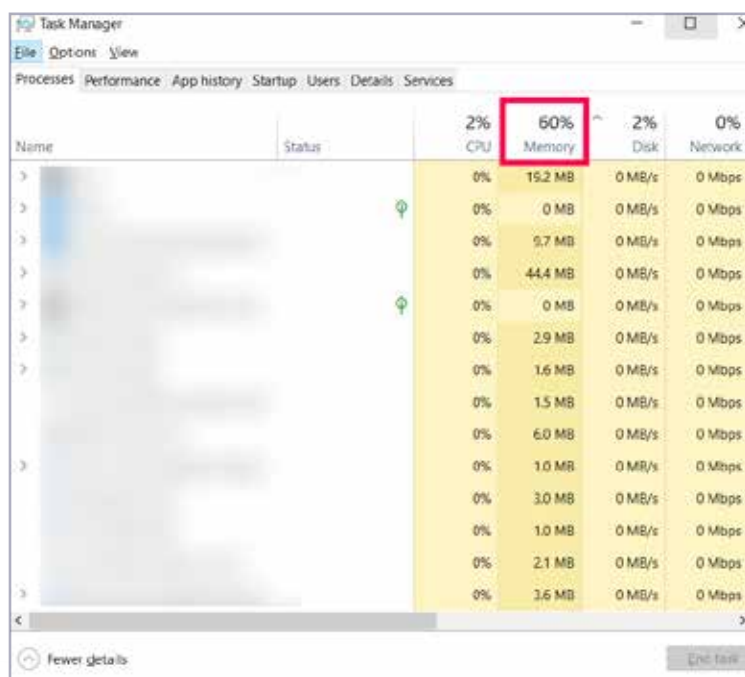
Om avbildningsprocessen initieras när diskanvändningen redan är hög kan processen gå långsammare och maskinen till och med frysa helt. Därför bör du vänta tills befintliga processer är klara eller att avbryta dem före avbildning.



För att se din diskanvändning, öppna Aktivitetshanteraren på datorn som ska avbildas. Från fliken Processer kan du se datorns diskanvändning.

Minska RAM: Minnesnivå

Som med diskanvändning bör datorn som ska avbildas ha tillräckligt med minne för en snabb och effektiv avbildning. Detta kan återigen verifieras från fliken Processer i aktivitetshanteraren.



Med en omfattande OS-avbildnings- och distributionslösning som OS Deployer kan du välja den minnesnivå som krävs för bildbehandlingen. Om andra program kör under bildbehandling kan du välja låg minnesnivå. Om inga andra program kör kan minnesnivån väljas som hög, eftersom RAM-förbrukningen inte kommer att påverka någon annan process och avbildningen går snabbare.

Kärnfrågan: Sök efter OS-partitioner

Se till att följande partitioner ingår för en snabbare och smidigare process:

- **System-/firmwarepartitioner:** System-/firmware-partitionerna är en del av hårddisken som innehåller programvaran för att starta operativsystemet. Dessa är skapade för GUID partitionstabelldiskar.
- **Systemreserverade partitioner:** På liknande sätt skapas systemreserverade partitioner för diskar av Master-Boot-Record-typ. Dessa partitioner innehåller starthanteraren och startkonfigurationsdata och används för att starta operativsystemet.
- **OS-partitioner:** Dessa partitioner innehåller OS-filen och filsystemen som krävs för uppstart och distribution.

Dessa partitioner måste inkluderas i OS-avbildningen eftersom de krävs för att starta systemet efter OS-distribution.

Varning för inkräktare: Kontrollera om det finns externa enheter

Se till att du inte ansluter eller kopplar bort några externa enheter till maskinen under bildbehandlingen. När den är ansluten kan de nyligen upptäckta registerkomponenterna avbryta avbildningsprocessen.

Rensa upp i röran: Namnge bildfiler

Använd namn som är unika och lätta att känna igen. Om du byter namn flera gånger efter att bilden skapats kan den bli svår att nå och det kan leda till distributionsfel. Håll dig till ett enda namn och undvik frekventa ändringar.

Inaktivera BitLocker-kryptering

För att hämta och distribuera data till måldatorn är det avgörande att noggrant identifiera lagringsplatsen för data på hårddisken. Därför är det viktigt att inaktivera BitLocker-krypteringen under bildbehandling, eftersom det kan blockera identifieringen av innehåll på din hårddisk.

Du kan använda följande metoder för att inaktivera BitLocker-kryptering i alla dina Windows-system:

- Med Windows command prompt
- I Windows GUI-läge
- I Windows PowerShell-läge

För en detaljerad förklaring, se detta [dokument](#).

Varför onödig belastning: Minska partitioner

Ett vanligt scenario under avbildning och distribution är att måldiskstorleken är mindre än själva bildstorleken. I sådana fall kan du krympa partitionerna i din bild för att minska bildstorleken.

Efter denna krympning kan bilden även distribueras på måldiskar av mindre storlek. Du kan också ta bort onödiga partitioner under avbildning och därigenom minska bildstorleken. Till exempel kan datapartitioner med användardata tas bort eftersom de inte har OS-filer, filsystem och filer som behövs för uppstart.

| Bästa metoder för att skapa startbara media



Enligt Microsoft är "Windows PE (WinPE) ett begränsat operativsystem som används för att installera, distribuera och reparera Windows desktopversioner, Windows Server och andra Windows-system."

Före distribution av OS-avbildningar måste måldatorn startas upp i denna WinPE-miljö för att förbereda för distribution. Detta krävs även för avbildning av datorer offline. Startbara media används för att starta upp datorer i WinPE-miljön, och kan vara i PXE-, USB-, CD-, DVD- eller ISO-format.

I det här avsnittet ska vi ta upp några av de metoder som ska följas när du skapar och använder startbara media.

Packa bara det viktigaste: Hårddisk och nätverksdrivrutiner

En hårddiskdrivrutin tillåter kommunikation mellan hårddiskarna och datorn, medan en nätverksdrivrutin möjliggör kommunikation mellan nätverksanslutningarna och datorn.

Du måste lägga till relevanta nätverks- och hårddiskdrivrutiner när du skapar det startbara mediet. Dessa drivrutiner måste stödja WinPE-verktygsådan och måldatorerna som används för distribution.

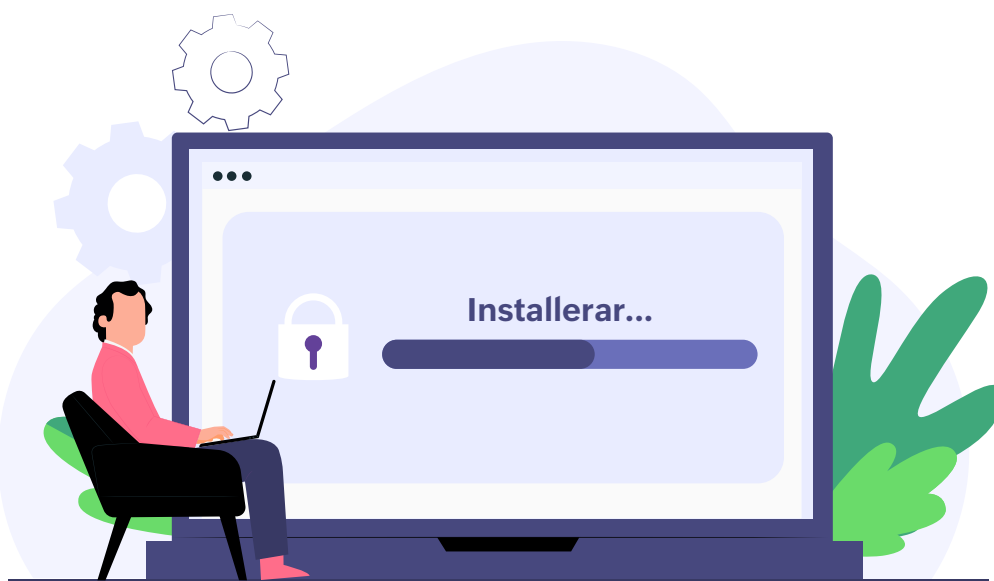
Håll dina drivrutiner uppdaterade

För att undvika låga körhastigheter och andra prestandarelaterade problem måste dina nätverks- och hårddiskdrivrutiner vara uppdaterade före distributionen.

Att uppdatera alla dina drivrutiner kan också hjälpa till att avvärja hackare och skadlig programvara. Det är därför bättre att lägga till de senaste drivrutinerna till din startbara media före distributionen. Se också till att den senaste versionen av WinPE-verktyget läggs till i det startbara mediet.

Genom att använda OS Deployer-funktionen Skanna drivrutinsförråd kan du skanna ditt drivrutinsförråd så att de senaste drivrutinerna återspeglas i din konsol. Detta kan göras när de senaste drivrutinerna har lagts till i drivrutinsförrådet.

| Bästa metoder för OS-distribution



När du har skapat en guldbild och startbar media är sista steget i vår process OS-distribution. Här anpassar och schemalägger vi bilderna och distributionsprocessen och startar distributionen.

Nu ska vi ta upp några metoder för en sömlös distribution.

Säkerställ oavbruten strömförsörjning

Precis som avbildningshastigheten beror distributionshastigheten på följande faktorer:

- Hårddiskens storlek
- RAM-kapaciteten på den dator där bilden distribueras
- Bandbredden i organisationens nätverk

Distributionstiden kan vara längre beroende på dessa faktorer, och strömförsörjningen till måldatorn får inte avbrytas. Fel kan uppstå om systembatteriet inte har tillräckligt med ström under distributionen.

Hitta rätt adress: Hårddisknummer

De flesta datorer har en enda hårddisk, men det finns vissa maskiner (till exempel virtuella maskiner) som har mer än en hårddisk. I sådana fall är det bäst att välja rätt hårddisknummer för att utföra distributionen och se till att måldatorn har nödvändiga hårddiskdrivrutiner.

Så här hittar du hårddisknumret:

- Öppna **Command Prompt**.
- Utför kommandot **diskpart**.
- Utför kommandot **disk**.

Optimera bandbredden

Om ditt system tillåter anpassning av distributionsbandbredden kan du begränsa bandbreddsanvändningen för optimal distribution. Detta är praktiskt om distributionen ska ske till flera datorer, eftersom den förbrukade bandbredden ökar, vilket leder till en långsammare distribution.

Flera distributioner, längre väntetid

På samma sätt som med bandbredds nivå anger du en väntetid för att initiera distributionen om din OS-distributionslösning tillåter det. Under denna tid väntar servern på att måldatorerna ska ansluta och hämta avbildningen för distribution. Det är bättre att ha en längre väntetid för flera distributioner och en kortare väntetid för färre distributioner.

Aktivera PXE-serverport

Under distributionen ska portarna 67, 69 och 4011 (TFTP, DHCP) vara aktiverade och inte användas av någon annan process, eftersom den används för att konfigurera PXE-servern (Preboot Execution Environment).

| Sammanfattning

OS-avbildning och distribution är en komplex och tidsödande process som kan effektiviseras med hjälp av omfattande lösningar som OS Deployer. Men ovanstående metoder för avbildning och distribution skyn dar du på hela processen och slipper onödiga ansträngningar.

[Begär en 30-dagars gratis provperiod för OS Deployer >>>](#)