

Donanım Tabanlı Şifreleme ile Yazılım Tabanlı Şifrelemenin Karşılaştırılması

Temel farkları anlamak ve ihtiyaçlarınıza en uygun seçeneğin hangisi olduğunu belirlemek.



Veri güvenliği konusunda devam eden mücadelede, donanım ve yazılım tabanlı şifreleme arasındaki fark, güvenliğin nerede yer aldığına ve verilerin gerçek kullanımında ne kadar risk altında olduğuna bağlıdır. USB belleklerde ve SSD'lerde şifrelemenin nerede yapıldığı, verilerin ne kadar güvenli bir şekilde korunduğunu ve çevredeki sisteme ne kadar bağımlı olduğunu belirler.

DONANIM	-	YAZILIM
 Şifreleme anahtarı yönetimi <p>Şifreleme anahtarları donanım tarafından dahili olarak oluşturulur ve sürücü içinde güvenli bir şekilde saklanır.</p>		 Şifreleme anahtarı yönetimi <p>Kullanıcının parolası doğrudan şifreleme anahtarı olarak kullanılır ve anahtarlar sistem belleğinde bulunabilir.</p>
 Kaba kuvvet (Brute force) saldırılarına karşı koruma <p>Sürücünün kendini silmesinden önce deneme sayısı sınırlayarak kaba kuvvet saldırılarına karşı koruma sağlamak üzere tasarlanmıştır. Bu sayede sürücünün kaybolması veya çalınması durumunda kimsenin hassas verilere erişememesini sağlar.</p>		 Kaba kuvvet (Brute force) saldırılarına karşı koruma <p>Kaba güç saldırısına açıktır, bilgisayar şifre çözme girişimi sayısını sınırlandırmaya çalışır ancak bilgisayar korsanları bilgisayarın belleğine erişebilir ve deneme sayısı sayacını sıfırlayabilir.</p>
 Yazılım veya sürücü gereksinimleri <p>Ana bilgisayarda herhangi bir sürücü veya yazılım yüklemesi gerekli değildir.</p>		 Yazılım veya sürücü gereksinimleri <p>Yazılım yüklemesi gerektirir; sürücüler ve işletim sistemi uyumluluğu değişiklik gösterebilir.</p>
 Şifreleme kaynakları <p>Sürücünün içine entegre edilmiş özel bir şifreleme işlemcisi kullanır.</p>		 Şifreleme kaynakları <p>Verileri şifrelemek ve şifresini çözmek için ana bilgisayarın CPU'sunu ve sistem kaynaklarını kullanır.</p>
 Ana sisteme bağımlılık / maruziyet <p>Güvenlik, cihazın içinde izole edilmiştir ve güvenilir olmayan veya virüs bulaşmış bilgisayarlara bağlandığında bile korunmaya devam eder.</p>		 Ana sisteme bağımlılık / maruziyet <p>Güvenlik, ana bilgisayarın işletim sistemine bağlıdır ve bilgisayara kötü amaçlı yazılım bulaşmışsa daha savunmasız hale gelir.</p>
 Şifreleme durumu <p>Şifreleme, tasarım gereği her zaman açıktır ve devre dışı bırakılamaz veya atlatılamaz.</p>		 Şifreleme durumu <p>Şifreleme etkinleştirilebilir, devre dışı bırakılabilir veya yanlış yapılandırılabilir.</p>
 Performans üzerindeki etki <p>Şifreleme işlemi donanım işlemcisine aktarıldığından performans üzerindeki etki minimum düzeydedir.</p>		 Performans üzerindeki etki <p>Şifreleme işlemi CPU kaynaklarını paylaştığı için performansı olumsuz etkileyebilir.</p>
 Esneklik <p>Şifreleme, belirli bir USB veya SSD sürücüsüne bağımlıdır.</p>		 Esneklik <p>Hemen hemen her türlü depolama ortamında uygulanabilir.</p>



Yazılım tabanlı şifreleme esneklik sağlarken, donanım tabanlı şifreleme güvenliği ayırır ve sistem düzeyindeki risklere daha az maruz kalmasını sağlar. Her birinin verileri nasıl koruduğunu ve erişimi nasıl kontrol ettiğini anlamak, iş akışlarınız ve risk profiliniz için doğru güvenlik düzeyini seçmenize yardımcı olur.