

51. Сигурност на информационни системи – приложения и развитие

При съвременните информационни системи аспектът сигурност е централен. Може да се нарече фактор за оценка на качеството на системата. Съществуват разнообразни методи за постигането възможно най-голяма степен на защита. Сред най-използваните днес са електронен подпис и парола.

Електронният подпис осигурява високо ниво на сигурност, гарантирано по два начина: чрез криптирането на самия подпис и чрез системата частен-публичен ключ. Първият ключ е частен и таен. Той се генерира и съхранява върху смарт-карта. Достъп до картата и ключа в нея има само клиентът собственик на подписа чрез ПИК-код. Подписването се извършва именно с частния ключ.

Повечето пароли имат многомилиардни комбинации и затова привидно защита с използване на пароли е извънредно безопасен метод за охрана на системата от несанкциониран достъп. Опитът обаче показва, че в типичната система, където на потребителите е разрешено да създават собствени пароли, повече от половината от избраните от тях пароли лесно се познават или разшифроват. За да се сведе до минимум успешният прехват на паролите при техния избор, се използват различни способности: ограничаване броя на опитите за въвеждане на парола, честа смяна на паролите, система с две или повече пароли, минимална дължина на паролите, логアウト на потребителя, автоматично генериране на пароли. Ползват се още Single-factor One Time Password Device, които обикновено са малки, ръчни карти, следователно могат да бъдат загубени или откраднати. Ако единствено те се ползват като фактор за автентичност, при сдобиване с картата на някого различен от притежателят е възможна злоупотреба. Поради това се налага съчетаване с друг фактор за автентичност като запаметяване на парола. Multi-factor One Time Password Device са подобни на Single-factor One Time Password Device картите.

За осигуряване на защита в дадена информационна система е възможно и да се използва друга информационна система – това се нарича система за управление сигурността на информацията. Системите за управление сигурността на информацията (Information Security Management System) представляват специализирани подсистеми в рамките на конкретни информационни системи, които осъществяват информационната сигурност. За тях важат всички условия и изисквания, които характеризират една информационна система.

Сигурността е винаги актуална тема. Количеството на злонамерения софтуер не спира да се увеличава, а хакерските прояви са чести явления, демонстриращи уязвими места в защитата на дадена система. Тези фактори налагат постоянната иновация в методите и средствата за поддържане на сигурността в информационните системи.