



РЕФЕРАТ

НА ТЕМА:

ПОЛИТИКА ЗА ФИЗИЧЕСКА СИГУРНОСТ

Изготвил:

Проверил:

София, 2018

УВОД

Особености на архитектурата на компютърните мрежи са описани в модела Open Systems Interconnection (OSI), разработен от Международния комитет по стандартизация ISO. В съответствие с концептуалните разпоредби на този модел, процесът на обмен на информация в компютърните мрежи може да бъде разделен на седем етапа в зависимост от това как и между кои обекти се извършва обмен на информация¹. Тези етапи се наричат нива на взаимодействие с отворени системи. Терминът "отворена система" означава, че при изграждането на тази система са използвани достъпни и публично публикувани стандарти и спецификации. Всяко ниво от модела съответства на определена група стандарти и спецификации.

Целта на настоящия реферат е да се разгледат особеностите на сигурността на информация във физическия слой или ниво.

1. Физически слой

Най-ниското ниво на модела за взаимодействие с отворени системи описва процесите, които се случват на физическо ниво или на нивото на предавателната / трансмисионна среда. Информацията, обработена в компютърните мрежи, се представя чрез дискретни сигнали и, когато се предава в зависимост от характеристиките на околната среда, се представя чрез кодиране или модулация. Физическите слоеве определят изискванията за компонентите на средата: кабелната система, конекторите, интерфейсите модули в средата, формата на сигналите за кодиране и модулация.

Сигурността на обмена на информация на физическо ниво може да се дължи на структурирането на физическите връзки между възлите на компютърната мрежа. Защитената физическа среда за предаване на данни е първата граница за нападателя или пречка за въздействие на разрушителните фактори на средата.

По-долу е посочена класификация и характеристики на предавателните / трансмисионни носители, използвани при изграждането на компютърни мрежи²:

1. Трансмисионна среда - коаксиален екраниран меден кабел.

Използването на този тип носител предполага наличието на топология на физическите връзки "общ бърс" т.е. един кабелен сегмент се използва за свързване на всички възли на мрежата. Нарушаването на целостта на кабелния сегмент води до отказ в

¹ <http://www.vericom solutions.com/p-4138-importance-of-structured-cabling-system-in-business.aspx>

² <https://network-data-cabling.co.uk/wp-content/uploads/scs.pdf>