ITパスポート試験対策動画。今回のテーマはスイッチングハブとリピーターハブです。

イラストを見ながらお聞きください。。。

スイッチングハブ。。。

指定した送信先の端末にだけ信号を流す中継機器のことです。宛先まっくアドレスを使用して、接続された機器間の通信を中継するものをえるつースイッチ、まっくアドレスやIPアドレスをもとに通信を中継するものをえるすりースイッチといいます。トラフィック、回線を流れる情報量の多い大規模らんで利用されますが、送信先を判別する処理時間が発生するため、小規模らんの場合には、リピーターハブの方が通信速度が速くなる場合があります。最近はスイッチングハブが主流となっております。

イラストを見ながらお聞きください。。。

リピーターハブ。。。

接続している全ての端末に信号を流す中継機器のことです。受信側は自分宛てのデータであれば受け取り、自分宛てのデータではない場合は無視します。複数同時通信が可能なスイッチングハブとは違い、通信中は他の端末同士が通信を行うことはできません。

リピーターハブとスイッチングハブのイメージの違いについて説明します。。。

リピーターハブはスーパーやデパートの放送のように、全員に向けて連絡するようなイメージです。。

一方スイッチングハブは、スマホで特定の相手に電話をかけるようなイメージです。。。

このようにイメージすると分かりやすく、覚えやすいと思います。

えるつースイッチとえるすりースイッチ、ルーターの違いについて簡単に説明します。。。

このイラストのように、えるつースイッチはマックアドレスで転送処理し、えるすりースイッチはマックアドレスとIPアドレスで転送処理、ルーターはIPアドレスで転送処理します。。。

えるすりースイッチは、えるつースイッチとルーターのいいとこどりをしているいめーじですね。

ここからわ過去問研究です。平成30年度。春季。。

問72。IPネットワークを構成する機器1から4のうち、受信したパケットの宛先IPアドレスを見て送信先を決定するものだけを全て挙げたものはどれか？。。

1。えるつースイッチ。。。

2。えるすりースイッチ。。。

3。リピータ。。。

4。ルータ。。。

選択肢。。

ア。1、3。。。い。1、4。。。う。2、3。。。え。2、4

せいかいわ。え。2。えるすりースイッチ。。4。るーたです。。。

先ほど説明した通り、IPアドレス処理をするのはえるすりースイッチとルータです。。。

簡単ですよね？

ここ数年のITパスポートの過去問ではもう確認できなかったため、たの試験の過去問をみることにします。。。

平成29年。秋季。基本情報技術者試験より。。。

問32。ネットワーク機器の一つであるスイッチングハブ、れいつーすいっちの特徴として、適切なものはどれか？。。。

ア。ランポートに接続された端末に対して、IPアドレスの動的な割り当てをおこなう。。。

イ。受信したパケットを、宛先マックアドレスが存在するランポートだけに転送する。。。

ウ。受信したパケットを、全てのランポートに転送、ブロードキャストする。。。

エ。受信したパケットを、ネットワークそうで分割、フラグメンテーションする。

せいかいわ。イ。受信したパケットを、宛先マックアドレスが存在するランポートだけに転送するです。。。なお、あわ、DHCP、ダイナミックホストコンフィグレーションプロトコールの機能。。うわ、リピーターハブの機能。。えわ。ルーターの機能の説明です。