

予習・復習 IT用語

このコーナーでは、最新のものから昔から耳にしているものまで、IT関連用語を新旧取り混ぜてご紹介します。

SOA

(Service Oriented Architecture)

「サービス」を集めて
システムを構築する
考え方のこと

A

新しいシステム構築の考え方として、SOA(Service Oriented Architecture : サービス指向アーキテクチャー)が注目されています。

SOAに基づくシステム開発では、情報システムを「サービス」と呼ばれる再利用可能な部品の集まりと考えます。部品といっても「サービス」は、単なるプログラム部品ではなく、受注や在庫確認、在庫引当のような業務処理を行う一まとまりのシステムの機能を意味します。最適な部品を選択して組み合わせ、連携させることによってシステム全体を構築し、また再利用もできるので開発に要する期間とコストを削減することが期待されます。

システムを構成する個々の「サービス」はネットワーク上に点在しており、それぞれ独立して稼働しています。そのため「サービス」はネットワークを介して利用することになります。なお、各「サービス」の動作環境や開発言語などを意識する必要はありません。SOAを支える要素技術によって、どれも同じように利用することができます。

「サービス」同士が疎結合(相互に連携して稼働するものの、互いに依存していない独立した状態)である点も大きな特徴の一つです。これにより、ある「サービス」に変更が生じた場合の影響をごく限られた範囲に抑えることができます。また、変更箇所を含む「サービス」を別の新しい「サービス」に入れ替えることも容易になります。

欧米と比べて日本での導入実績はまだまだ少ないと言われていました。しかし、SOAは情報システムを変化に強いものにする有効な手段です。ビジネス環境の変化がますます激しくなる中、今後も注目され、徐々に浸透していくものと考えられます。

ルーター

(Router)

ネットワーク間で
データを中継する
通信機器のこと

A

ルーター(Router)は、あるネットワーク上を流れるデータを別のネットワークへ中継する通信機器です。インターネットは複数の通信ネットワークが相互に接続されたネットワークですが、ルーターはネットワークとネットワークの接続部分に設置され、データを中継します。

ところで、コンピュータなど機器と機器の間で通信をする際に守らなければならない約束事や手順をプロトコル(通信規約、通信手順)といいますが、ルーターが用いるプロトコルはIP(インターネット・プロトコル)です。

ルーターが対象とするデータはパケットとよばれ、送信元と宛先の住所に相当するIPアドレスなどの制御情報が付加されています。送信元のコンピュータから送り出されたパケットは複数のルーターを経由し通信経路の選択(ルーティング)を繰り返しながら目的のコンピュータに到達します。各ルーターは宛先の情報を元に、どの経路にパケットを中継すればよいか、また、受け取ったパケットをネットワーク内部に送り出すのか、あるいはネットワーク外部に送り出すのかを判断するわけです。さらにプロトコルに合わない不正パケットや不正侵入と思われるパケットを破棄するセキュリティ機能も備えています。

ルーターは企業や通信事業者で業務用に使用するものだと思われがちですが、最近ではADSLや光ファイバーなどブロードバンドの普及に伴いブロードバンドルーターが一般家庭まで広まってきました。今後はIPv6 やより高速で強固なセキュリティ機能を持ったルーターが登場し、企業や家庭など様々な場所で使われるようになるでしょう。

IPv6 : 使用できるIPアドレス数が天文学的に多い次世代のインターネット・プロトコル