



Linuxと VMwareによる仮想化技術

Linuxとは？

LinuxとはOS(オペレーティングシステム)の基盤となるカーネルの一つで、ハードウェアとソフトウェアのやりとりを管理するものです。しかし最近では、Linuxをカーネルだけの呼称とはせず、Linuxカーネルに各種ハードウェアドライバやGUIソフトウェア、サーバ用ソフトウェアなどを入れた一つのOSをLinuxと呼ぶことが一般的になっています。

Linuxでは一般的な利用者がOSとしてインストールしたり、利用できるようにまとめたものをディストリビューションと呼びます。LinuxのディストリビューションにはFedoraCore(フェドラコア)やDebian(デビアン)などがあります。

イメージとして理解しやすいように皆さんがパソコンで使っているWindowsで説明しますと、Windowsに組み込まれたカーネルの部分がLinuxカーネル、これにWindowsを使えるようインストーラーやメモ帳、ペイントなどのソフトを入れた状態がLinuxで言うとディストリビューションにあたります。つまり、WindowsOSと同じく、LinuxはOSの一つであると思っただけであれば問題ありません。

LinuxはGPL(GNU General Public License)というライセンス形態を採用しており、誰でも自由に手に入れることができます。また、プログラム(ソースコード)の改変とコピー(再配布)の自由も認められているライセンス形態です。Linuxを利用したいと思えば、誰でも自由にどんな用途へも利用することができ、さまざまなカスタマイズも可能なため、近年では多くの機器やシステムへの導入が進んでいます。

皆さんはあまり耳にすることが無く、見たこともほとんど無いと思われるLinuxというOS。実は皆さんの身近な機器やシステムによく使われています。



Linuxの利用用途

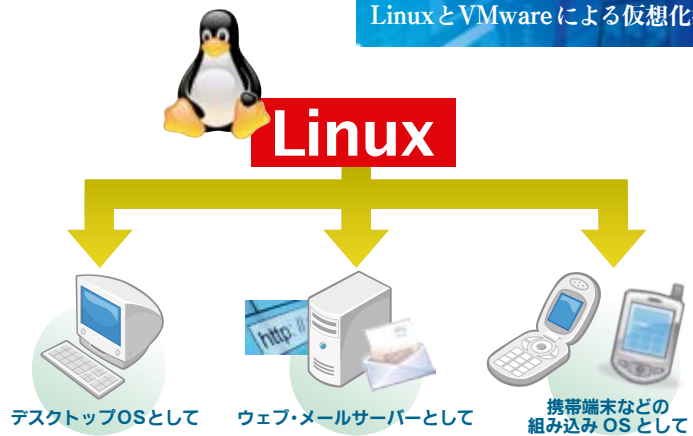
LinuxはカーネルというOSの核であるハードウェアとソフトウェアのやりとり部分だけでも利用がすることができます。カーネルのカスタマイズにより情報端末の組み込みOSとして広く利用されています。

身近なものとしては、皆さんがよく使用する携帯電話があげられます。携帯電話にもLinuxによって動いている機種がたくさんあります。Linuxという小さいOSに、電話するソフトやメールをやりとりするソフト、インターネットへ接続するソフトを入れることによって、携帯電話ができあがっているのです。このようにLinuxは、ソフトウェアを追加することで、さまざまな機能に特化したシステムに応用されています。

しかし、Linuxの用途として一番多いものは、やはりサーバ用途です。皆さんがよくパソコンや携帯電話から閲覧するインターネットのホームページ。これは多くのLinuxディストリビューションに含まれているApache（アパッチ）というWebサーバ用ソフトウェアにより、簡単に作ることができます。また、携帯電話で使うことも多い電子メール。これもまた多くのLinuxディストリビューションに含まれているsendmail（センドメール）やPostfix（ポストフィックス）といったメールサーバ用ソフトウェアによって作ることができます。実際に多くの企業がこれらの各サーバ用ソフトウェアを使ってサービス提供を行なっています。

そして最後に紹介するLinuxの利用用途はクライアントOSです。皆さんがよく使っているWindowsパソコンと同じようにLinuxはクライアントOSとしても使うことができます。安価で高性能なクライアントOSとして一部では実用されています。

ここでご紹介したLinux応用例はごく一部。Linuxは、カスタマイズやソフトウェアの組み合わせによって多様な応用が可能であり、そしてこれがLinuxが広く利用されている大きな理由の一つなのです。

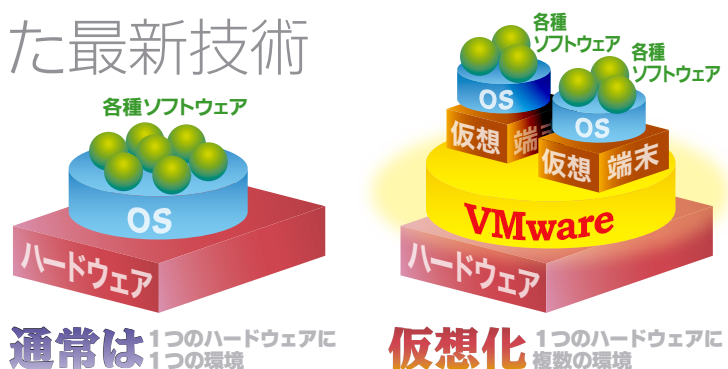


利用用途によって、さまざまな使い方が可能！

VMwareを使った最新技術

VMware（ヴァイエムウェア）を説明する前に、仮想化という技術についてご説明します。

仮想化とはコンピュータのCPUやメモリ、ハードディスクなどを仮想化し、一台のコンピュータ上へ仮想的に複数のコンピュータを作り出すことです。仮想化によって作り出されたコンピュータのことを仮想端末と言います。VMwareは、その仮想端末を作成するソフトウェアの中の一つです。



通常は 1つのハードウェアに1つの環境

仮想化 1つのハードウェアに複数の環境

仮想化のメリット

- 1 一台のコンピュータに複数の仮想端末を簡単に作成・追加・削除することができるので、新しい環境が必要になった際に、いちいちコンピュータを購入する必要がありません。
- 2 仮想端末は一台のコンピュータとして扱えますので、全く別のOSやソフトウェアを使うことができます。
- 3 仮想端末は相互に干渉しないので、それぞれ独立して平行使用することができます。

近年は仮想化技術の可用性や運用容易性などに注目が集まり、最先端技術としてLinuxはもちろんのこと、Intel社やMicrosoft社なども積極的に仮想化技術に取り組んでいます。

私たちが情報最先端技術へ取り組むべく、VMwareという仮想化ソフトウェアを使って、仮想化技術へ取り組みを始めています。

FTSの取り組み

今までご紹介してきた内容に携わるLinux技術者として、FTSは大手IT企業へ多くの人員を派遣し、設計から構築、そしてサポートというさまざまなLinux関連業務を支援しています。

これから先も成長を続ける最新IT技術。これらIT技術を支援すべく、FTSは社員一丸となって取り組んでいきます。

※ WindowsはMicrosoft Inc.の登録商標です。※ VMwareはVMware Inc.の登録商標です

Autodesk Inventorでの データ管理

当社エンジニアリング事業では、受託設計で培ったノウハウをバックグラウンドに、ミッドレンジ 3 次元 CAD の導入コンサルティングを、導入期・運用期にある開発・設計部門のお客様向けに行っています。

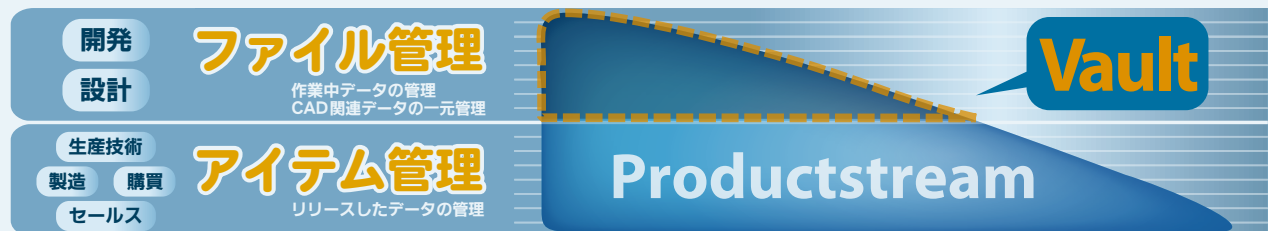
近年、3次元CADでの開発・設計がスタンダードの時代ではありますが、その活用法についてはまだまだ苦勞されている企業が多く見受けられます。中でも3次元CAD導入後、実際に出来上がった3Dデータをどのように管理して行くかという点については、各企業ともこれからの課題とされているようです。

ここではお客様の課題解決の一助として当社がサポートしている Autodesk Inventor に組み込まれているデータ管理機能「Vault」についてその機能を解説します。

導入初期段階での データ管理の ポイント

- ① 検索が容易で再利用できる
- ② 複数の設計者による同時設計(チーム設計)が可能である
- ③ アクセスがコントロールされ誤った作業(修正・削除)が発生しにくい
- ④ 設計者は常に最新データを参照することができる

以上がデータ管理に求められる最低限の機能であると考えられます。Autodesk 商品群でそれら機能に対応したツールを表すと下図のような構成になります。



Inventor Vault は CAD に内蔵された機能であり、データ管理の初期段階におけるファイル管理、特に設計者が作業中のデータにフォーカスして機能が組み込まれています。

Inventor Vaultの機能

- ① ファイルの検索
- ② ファイルの履歴管理
- ③ CAD データの再利用
- ④ アクセス制御
- ⑤ 排他制御によるチーム設計

PDM導入 データ管理の環境を検討する場合、3次元CAD導入の初期段階から高額で多機能なPDMシステムを選定しがちですが、目的に合わせ段階的なシステム導入を考えることも重要です。即ち Inventor Vault で行えるデータ管理を実際の環境下で構築し、その結果から新たなシステム導入を検討されてはいかがでしょう。富士テクノソリューションズでは、それらのシステム導入をお考えのお客様のサポートを行なっております。





誠実な会社。 スタッフの社員教育やフォローも十分

株式会社浅間製作所

開発技術本部 本部長補佐 / 開発品質保証室 室長 山田 良治様

商号	株式会社浅間製作所 http://www.asm-jp.com/
本社所在地	愛知県名古屋市瑞穂区 堀田通一丁目16番地
設立	1948年(昭和23年)4月
資本金	1千万円
従業員数	153名

Q 現在、御社では派遣社員は何名くらい、またその割合は全体の何%くらいになりますか？

A 全社で34名の派遣社員が在籍しており、その割合は27%となっています。

Q 技術者派遣をどのようにお考えですか？また今後の派遣社員の利用はどのように変化していくとお考えですか？

A 技術者派遣という言葉で捉えず、社員と同一線上に有ると考えております。業務内容も社員と変わるところが無いので仲間意識が強く、なにより良い製品設計が出来ます。今後の顧客ニーズに応えるためには短納期・高品質化の実現は必須です。また遊技機の商品開発を行っている弊社にとっては特殊な経験と知識の蓄積が重要であることから、今後は社員化に重点

を置き、そのアシスタントとして技術者派遣をと考えております。

Q 富士テクノソリューションズをご利用いただく決め手はなんですか？

A 特異な業種にもかかわらず弊社にマッチした人材を提案していただいた事が決め手となりました。

Q 富士テクノソリューションズとはどのような企業だと思われますか？率直なご意見をお聞かせください。

A 社員教育の行き届いた誠実な会社だと思います。派遣中も社員のフォローが十分なされている状況は弊社も見習わなければと思っています。また、CAD教育

なども自社で行われており、弊社社員への図面教育の要望にも快く応えていただき大変助かっています。

Q 富士テクノソリューションズのエンジニアのスキルはいかがですか？また富士テクノソリューションズに対して要望はありますか？

A 遊技機という特殊な商品開発を行っていることもあり、即戦力としては難しいのですが、知識を吸収し役に立とうとする努力は人一倍強いものを感じます。現在来ていただいているスタッフには長期的な協力を希望いたします。

山田様には、お忙しい中、ご協力いただきありがとうございます。

トピックス

●第7回技術セミナー開催●

明治大学 理工学部機械情報工学科教授
工学博士 大滝 厚氏を講師にお招きし、「技術ノウハウの蓄積と品質マネジメント」をテーマに講義していただきました。



● 当社ホームページリニューアル ●

富士テクノのホームページをリニューアルいたしました。トップページにはテレビCMにも使用したCGをメインに据え、サイト内容に合わせたメニュー構成に変更しております。

ホームページでは会社概要や事業案内、IR情報などといった基本的なもの、他、当誌WAZAのすべてのバックナンバーをPDFにて掲載。過去にご紹介した数々の事例や、ユーザー企業様からいただいたご意見をご紹介します「お客様の声」を閲覧いただくことができます。

<http://www.fjtsc.co.jp/>

