

Network print server

G4 ~ ドミール宮ノ口202号 ~

赤松 仁, 川村 享久, 迫 大介, 嶋田 栄悟, 高石 克也

ローカルプリンタと ネットワークプリンタ

ローカルプリンタ

シリアルポートやパラレルポート、USBポート接続



利点 ・プリンタ導入時のコストが安い。
改めてネットワーク機器を導入する必要が無い。

欠点 接続されているマシンが起動していないと共有できない。
接続されているマシンへの不可が大きい。
プリンタの設置場所を用意しないとイケない。

ネットワークプリンタ

LANなどのネットワーク接続
プリントサーバ機能



利点 ・クライアントへの負荷がかからない
・プリンタだけ起動させればよい
設置場所を選ばない

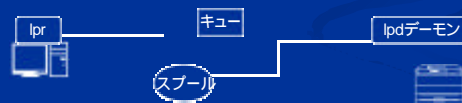
欠点 ・プリンタ自体のコストが高い

UNIXとプリンタ

印刷システムの種類

•BSD系 (Berkeley Software Distribution)

1. lprで印刷ジョブを発行
2. lprはキューにジョブを投入
3. lprはスプールにデータをコピー
lprデーモンがキューからジョブを取り出す
4. スプールからデータを取出し、プリンタへ転送
5. 受け取ったデータを印刷



ジョブ
データ

印刷システムの種類

•System V系 (SVR4)

1. lp で印刷ジョブを発行
2. lp はキューにジョブを投入
3. lp はスプールにリクエストを作成
lpschedデーモンがキューからジョブを取り出す
4. スプールからリクエストを取り出す
5. ファイルを参照し、プリンタにデータ転送
6. 受け取ったデータを印刷



ジョブ
データ
リクエスト

BSD系印刷システム

- lpr 印刷要求の発信
- lpq 印刷待ち行列とプリンタの状態確認
- lprm 印刷要求の取り消し
- lpc 印刷システムの管理用コマンド

System V系印刷システム

lp 一つ以上のファイルをプリンタに送信する。
lpsched LP 印刷サービススケジューラを起動する。
管理コマンド
-accept :プリンタを使用可能にする。
-cancel :印刷要求を取り消す。
-enable :プリンタを使用可能にする。
-lpadmin :フォームを取り付ける。
スプール
ファイルが印刷待ち行列に入れられる。
スプーリングディレクトリ

プリンタサーバ

プリンタサーバとは

- ローカルプリンタをネットワークプリンタとして利用
- 複数のクライアントからの印刷データをメモリにためる

利点 :クライアントやサーバマシンへの負荷がなくなる。
欠点 :印刷データを一括管理するため、印刷までに
タイムラグが生じる。

PostScriptとGhostscript

PostScriptとは

- Adobe Systems社が開発
- ページ記述言語(プログラム言語の一種)
- 高品位の印刷が可能
- Level1 [初期バージョン]
- Level2 [カラー印刷、2バイト言語に対応]
- Level3 [インターネット対応、PDF対応、etc...]

欠点 PS対応プリンタが必要(高価)

Ghostscriptとは

- PostScriptインタープリタ
- bmpイメージに展開してモニタ表示できる
- 品位はPostScriptより劣る
- イメージを通常のプリンタで印刷
- pdfwriteでPS PDFに変換可能
- PDFに変換後に表示 印刷することができる

2つの Ghostscript

GNU (GNU Public License)

- AFPLの旧バージョン
- ライセンスフリー

AFPL (Aladdin Free Public License)

- 商用利用は有料
- バージョンアップが早い
- 最も普及している

GhostscriptのGUI

UNIX系 Ghostview

Windows系 GSview

両方ともバックグラウンドで実行

実験手順

ローカルプリンタの設定

1. Windowsのローカルプリンタとして設定
2. Linuxのローカルプリンタとして設定



Linuxの設定

1. プリンタとホストをプリンタケーブルで接続
2. プリンタドライバのインストール
3. プリンタドライバのアップグレード
4. 各種ファイルの設定



WindowsNTの設定

1. プリンタとホストをプリンタケーブルで接続
2. プリンタドライバのインストール
3. プリンタの設定



ネットワークプリンタの設定

1. WindowsNTでプリンタの共有設定。
2. Linuxの/etc/printcapにプリンタのエントリを追加。
3. Linuxよりテスト印刷。
4. SolarisのNetatalkの設定を変更。
5. Ghostscriptをインストール、設定。

参考文献

配布教科書 "ネットワークリテラシー", 西村膳写堂, 2003



撮影 迫大介
主撮影 FlyingFish / 谷村新司
トルビーサラウンド (一部上映館を除く)

脚本 迫大介

監督 迫大介

制作総指揮 赤松仁

録音 迫大介

FMV

2024

4

良作を!!

A movie poster for "Good Works!!". It features a character in a mask and a laptop. The text includes credits for director, screenwriter, and producer, along with the title and release year.