実技課題

実技課題

「生産支援サーバ構築技術」

|  |
| --- |
| １　作業時間  標準時間：180分（3時間：休憩を除く） 作業打ち切り時間：240分（4時間）  ２　配付資料  問題用紙、解答用紙  ３　課題作成、提出方法  ・各グループで役割分担をし、作業すること  ・各設定ファイルは、指導員の指定する場所に保存  ・作業終了後に、課題の動作を指導員へ示す  ・解答用紙を各自、指導員へ提出する |

1. 下図および表に示す構成のシステムを構築してください。



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 対象 | 役割 | 要件 |
| A | Client | 1. 作成済みのGUI版のLinuxを使用する。 2. DのDNSを利用できるようにする。 3. URL「ftp://f102.poly.net/」で、Bのサービスを利用できる。 4. URL「http://w201.poly.net/」で、Cのサービスを利用できる。 |
| B | FTP  Server | 1. 仮想環境上に、**CUI**版のLinuxを**新規作成**する。 2. 一般ユーザーアカウント「poritaro」を作成し、ログインパスワードを設定する。 3. 「poritaro」アカウントでファイルのアップロード／ダウンロードが可能なFTPサーバを構築する。 4. 本課題で使用するL3スイッチにおいて、課題の構成を実現する設定コマンドを、テキストファイルで作成する。これを、poritaroのホームディレクトリに保存する。 5. URL「ftp://f102.poly.net/」で、Aから③をダウンロードできる。 |
| C | Web  Server | 1. 作成済みのGUI版のLinuxを使用する。 2. 「とほほのWWW入門」（http://www.tohoho-web.com/www.htm）よりダウンロードした圧縮ファイルを適切な場所に展開し、Webページとして見られるようにする。 3. URL「http://w201.poly.net/」で、Aから②を閲覧できる。 |
| D | DNS  Server | 1. 仮想環境上に、**CUI**版のLinuxを**新規作成**する。 2. A～Dのホスト名は、hosta、hostb、hostc、hostdでDNSに登録する。 3. BとCについて、それぞれf102、w201という別名も登録する。 4. A～Dのドメイン名は、「poly.net」とする。 5. A～Dのホストに対し、**正引き**と**逆引き**ができるようにする。 |

1. １.の動作確認用リストを作成し、実際に動作確認をする。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 対象 | 役割 | 確認する動作項目 |
| A | Client |  |
| B | Web  Server |  |
| C | Web  Server |  |
| D | DNS  Server |  |

[解答用紙]　訓練課題「工場内ネットワーク構築技術」　**【個人作業】**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 科　名 | 入所期 | 出席番号 | 氏　名 | 合計点 |
| スマート生産サポート科 | 年　　月 |  |  | /70 |

(1)　Windowsクライアントの設定　　(10点)



図の左側のセグメント（192.168.25.0/24）内に、教室内のWindowsパソコンを配置することを考えます。そのWindowsパソコンにとって正しいIP設定を、下表に記述してください。ただし、図のB、C、Dが提供する各サービス（FTP、Web、DNS）を利用できる設定にしてください。

※一部の設定は、正解の値が複数種類あります。その場合は適当な値を選択し、記述してください。

|  |  |
| --- | --- |
| IPアドレス |  |
| サブネットマスク |  |
| デフォルトゲートウェイ |  |
| DNSサーバ |  |

(2)　各種サーバの機能　　(25点 =5+10+10)

一般的に、FTPサーバ／Web(HTTP)サーバ／DNSサーバを利用するクライアントは、それぞれ何ができるのか、簡単に記述してください。ただし、各キーワードを使用し、枠内に収まる範囲で記述してください。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| サーバ | クライアントができること | キーワード |
| FTP |  | ファイル  ダウンロード  アップロード |
| Web(HTTP) |  | HTML  ブラウザ |
| DNS |  | 名前解決  IPアドレス  ドメイン名 |

(3)　Linuxコマンド　　(10点)

管理者アカウントを使用し、次の項目を実現するLinuxコマンドを順に記述してください。

・ユーザーアカウント「poritaro」を作成する。

・そのアカウントに適当なパスワードを設定する。