

講義録レポート

講義録コード

04-44-1-401-03

講 座	応用情報技術者	科目①	模試編
目標年	2024年春期(上期)合格目標	科目②	公開模試解説 午後
コース	本科生プラス/A/B 本科生/A/B 上級コース/A/B	回 数	2 回

講師名	根岸 良征 講師	内 訳	板書 枚数	7 枚
			補助レジュメ 枚数	0 枚
			その他	0 枚

講義構成	解説1 → 解説2 → 休憩 → 解説3 → 解説4 → 解説5 → 解説6 (35分) (39分) (10分) (21分) (20分) (21分) (15分)
使用教材	公開模試 午後問題
	公開模試 解答・解説
配付 教材・資料	
備考	※公開模試解説 午後について、第2回では問5～問11の解説を行います。

この講義録の著作権は、TAC株式会社または権利者に帰属しており、当社に無断で複製、改変、転載、転用、インターネット上にアップロードする等の著作権を侵害する行為は法律によって禁止されております。

TAC情報処理講座

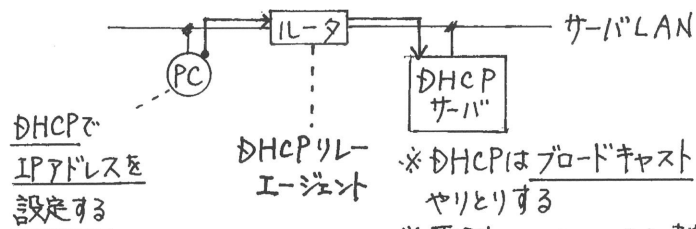
情報処理 講義録	コース・講義等	応用情報	科目	公開模試解説 午後	回数	2
----------	---------	------	----	-----------	----	---

配布物	★ テ ス ト 類 : []	講師	根岸 先生
	★その他の配布物 1 : []		
	★その他の配布物 2 : []		

黒 板 内 容

問5 ネットワーク

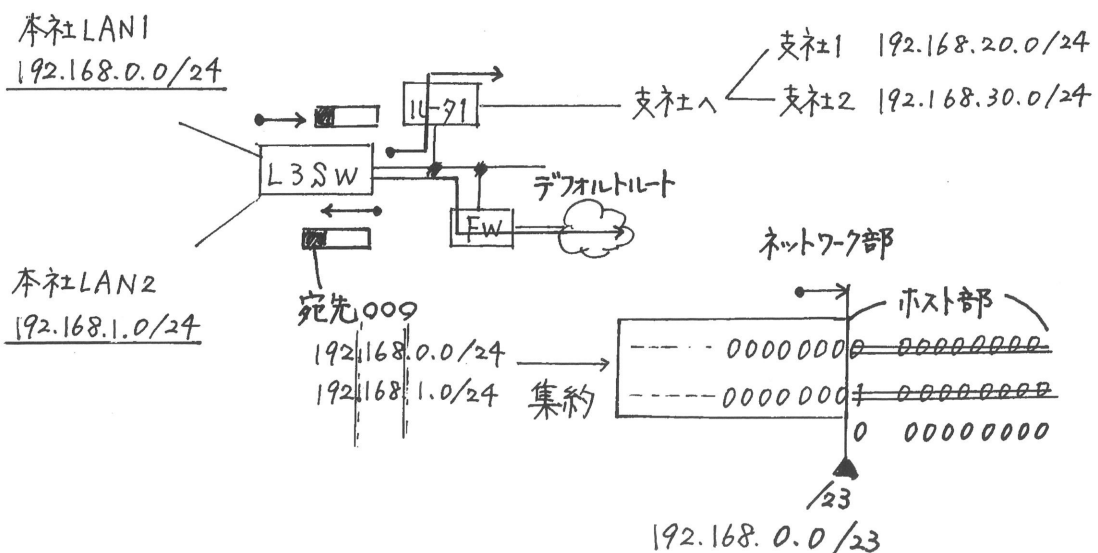
- ・貸与された PC と 同一セグメント の FS を利用する
- ・FS → DHCP サーバ機能



- ※ DHCP はブロードキャストでやりとりする
- ※ 原則としては、ルータを越えない様に、同一セグメント (同一ネットワーク) 上に配置する

(PC) は、プロキシサーバ経由でインターネットと通信する
 ・ PC は、社内サーバと通信する時は、プロキシサーバを使わない → プロキシ例外設定
 GWサーバ URLを登録

- ・ GWサーバ: Web アプリサーバ



情報処理 講義録	応用情報	科目	公開模試解説 午後	回数	2
----------	------	----	-----------	----	---

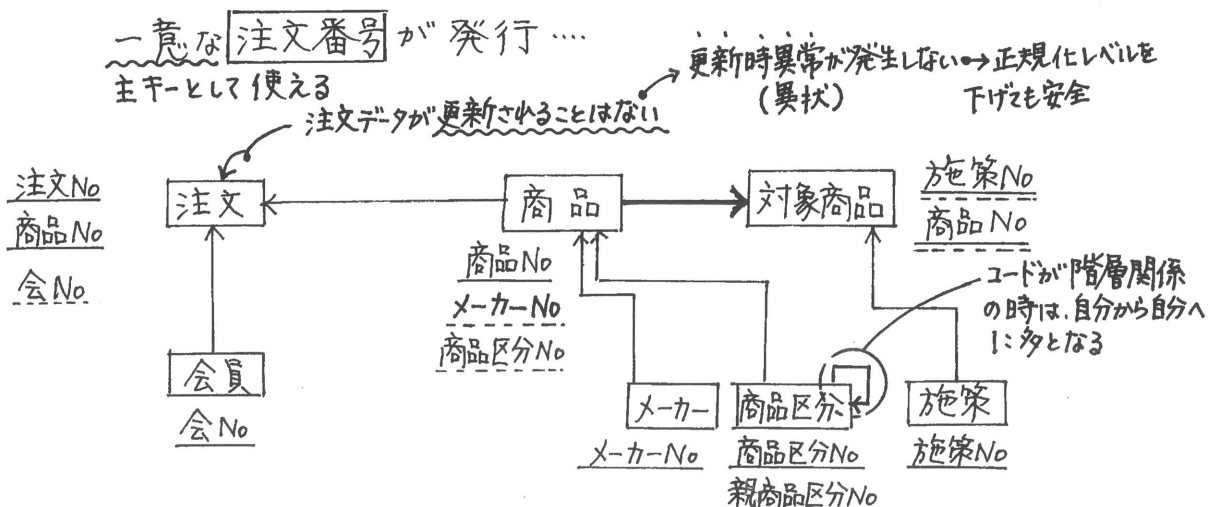
配布物	★ テ ス ト 類 : []	講師	根岸 先生
	★ その他の配布物 1 : []		
	★ その他の配布物 2 : []		

黒 板 内 容

- ・ Gサービス : HTTPS アクセス
プロキシサーバを利用してアクセス
 - API
 - ・ アカウント作成・削除
 - ・ パスワードリセット
 - ・ 権限の変更
 - ・ アクセスログ取得
 - オンラインストレージ
 - ・ IPsec ... ネットワーク層レベルでVPNを構築する
 - AH ... パケットの 改ざんチェック → メッセージ認証
 - ESP ... パケットの 暗号化/改ざんチェック
 - IKE ... 鍵交換 プロトコル・共通 鍵 をとり決める
- (IPsecサーバ)
運用モード
・ トンネルモード LAN間接続
・ トランスポートモード
・ PCを社内LANへ接続
・ L2TP/IPsec
- 更新時異常が発生しない → 正規化レベルを下げても安全 (異状)

問 6 DB

- ・ ... 一度に複数の種類の商品注文することができ、見購入したい商品すべて選んだ後で 支払方法 を選択すると、注文が完了し、一意な 注文番号 が発行 ...

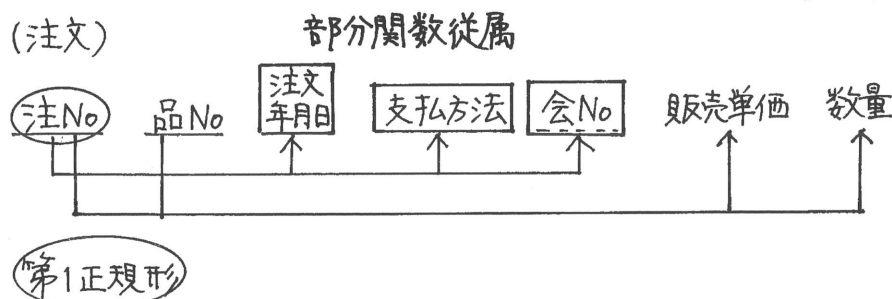


情報処理 講義録	コース・講義等	応用情報	科目	公開模試解説 午後	回数	2
----------	---------	------	----	-----------	----	---

配布物	★テスト類 : []	講師	根岸 先生
	★その他の配布物1 : []		
	★その他の配布物2 : []		

黒板内容

第2正規形...非キー属性が主キー(候補キー)に対して、完全関数従属している
↓
部分関数従属がない



- ・前月に終了した施策 の対象商品
- ・適用期間中に注文された商品
- ・実績販売数を(集計)
- ・施策コード昇順、商品コード昇順

集計する式

```

SELECT ----- COALESCE(SUM(0.数量), 0) AS 実績販売数
FROM [ ] (W) LEFT OUTER JOIN 注文 ON --- 結合条件---
    AND 0.注文年月日
    BETWEEN [ ] AND [ ]
    以上 以下
    施策表の
    W. 適用開始日
    W. 適用終了日
  
```

↑ 前月に終了した施策の
対象商品一覧

↑ その注文での販売数量

GROUP BY _____

ORDER BY _____

情報処理 講義録	コース・講義等	応用情報	科目	公開模試解説 午後	回数	2
----------	---------	------	----	-----------	----	---

配布物	★ テ ス ト 類 : [] ★ その他の配布物 1 : [] ★ その他の配布物 2 : []	講師	根岸 先生
-----	---	----	-------

黒 板 内 容

```

SELECT ----- P.適用開始日, P.適用終了日
FROM 施策P INNER JOIN 対象商品T ON -----
INNER JOIN 商品I ON -----
WHERE P.適用終了日 BETWEEN ----- AND -----

```

問7 組み込みシステム

- ・ 馬主車場の 空き台数 …… 精算システム内に保持
- ・ 識別情報、現在日時 → サーバに送信
(入庫)

未精算の馬主車料金 ← (サーバ)
・ 通信が不安定なこともある

入場すると

```

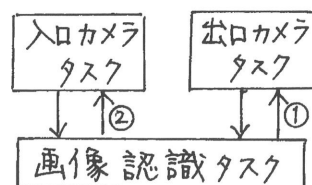
空き台数 ← 空き台数 - 1
↓
空き台数 = 0 → 入場できる
↓
空き台数 = -1

```

```

if ( 空き台数 = 0 ) ≤ 0
  満
else
  空
endif

```



情報処理 講義録	コース・講義等	応用情報	科目	公開模試解説 午後	回数	2
----------	---------	------	----	-----------	----	---

配布物	★テスト類： []	講師	根岸 先生
	★その他の配布物1： []		
	★その他の配布物2： []		

黒板内容

問8 システム開発

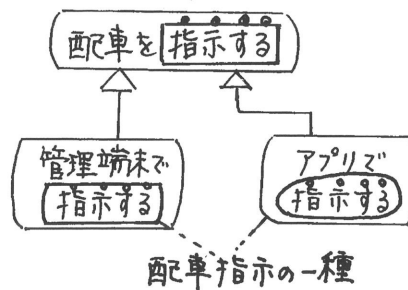
- ・管理サーバ ← ~~送信~~ 最新の運行データのみ
- ・車載端末 --- 運行データを計測 → 計測間隔3分



オペレータ — a — 各車両の運行情報を...

車両 — b — 運行データを計測...

顧客 — c — スマホのアプリを利用...



- ・5秒以内にボタンを押さないと、配車指示は取消し

情報処理 講義録

コース・講義等

応用情報

科目

公開模試解説 午後

回数

2

配布物

- ★ テ ス ト 類 : []
- ★ その他の配布物 1 : []
- ★ その他の配布物 2 : []

講師

根岸

先生

黒 板 内 容

問9 プロジェクトマネジメント

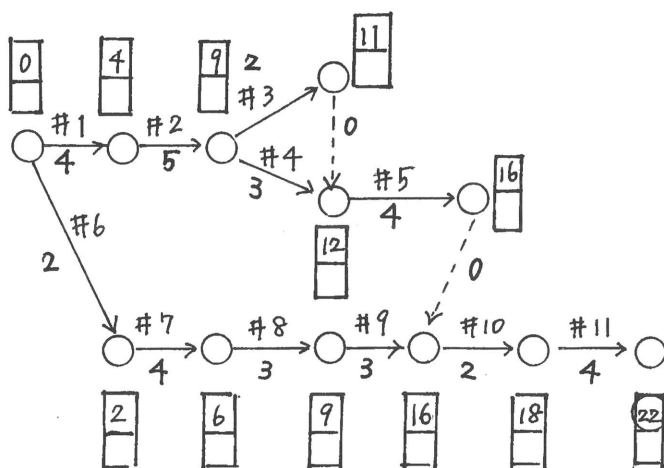


表1 所要月数

#1 $16 \text{人月} \div 4 = 4 \text{月}$

#2 $20 \text{人月} \div 4 = 5 \text{月}$

#3 ... フロントエンド

#4 ... バックエンド

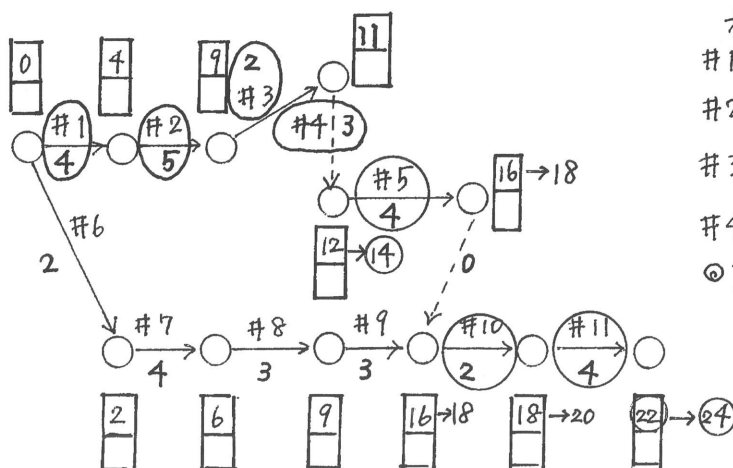


表1 所要月数

#1 $(16 \text{人月}) \div 4 = 4 \text{月}$

#2 $(20 \text{人月}) \div 4 = 5 \text{月}$

#3 ... フロントエンド

#4 ... バックエンド

◎ 重点管理経路

1 → 2 → 3 → 4 → 5

→ 10 → 11

情報処理 講義録	コース・講義等	応用情報	科目	公開模試解説 午後	回数	2
----------	---------	------	----	-----------	----	---

配布物	★テスト類： [] ★その他の配布物1： [] ★その他の配布物2： []	講師	根岸 先生
-----	--	----	-------

黒板内容

e バッファ A ... (6日)
修正前の所要月数: 24
↓
× $\frac{1}{2}$: 修正後の所要月数: (12日)

f 18日: プロジェクトの所要月数
66.8 ←

バッファ B: 3日

g
$$\frac{16 + 20 + 8 + 12 + (12 \times 0.5) + 4 \times 0 + 8 \times 0}{16 + 20 + 8 + 12 + 12 + 4 + 8} = \frac{62}{80} = 0.775 \rightarrow 78\%$$

h #1 +1
#2 +2
#4 -0.5 = 3.5
#5 +1

$\frac{3.5}{6} = 0.583 \dots \rightarrow 58\%$

i
$$y = \frac{60}{100}x + 20$$

 $y = 0.6x + 20$
 $x = 0.78 \quad y = 0.6 \times 0.78 + 20 = 66.8$

問10 ITサービスマネジメント

問11 システム監査