

講義録レポート

講義録コード

04-34-1-401-02

講 座	応用情報技術者	科目①	模試編
目標年	2023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	1 回

講師名	根岸 良征 講師	内 訳	板書 枚数	10 枚
			補助レジュメ 枚数	0 枚
			その他	0 枚

講義構成	解説1 (55分) → 解説2 (34分) → 休憩 (10分) → 解説3 (34分) → 解説4 (29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1回では問1～問4の解説を行います。			

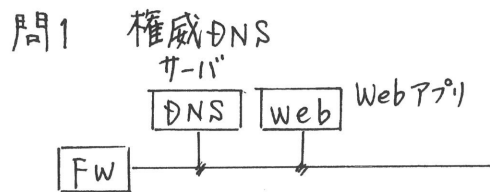
この講義録の著作権は、TAC株式会社または権利者に帰属しており、当社に無断で複製、改変、転載、転用、インターネット上にアップロードする等の著作権を侵害する行為は法律によって禁止されております。

T A C 情報処理講座

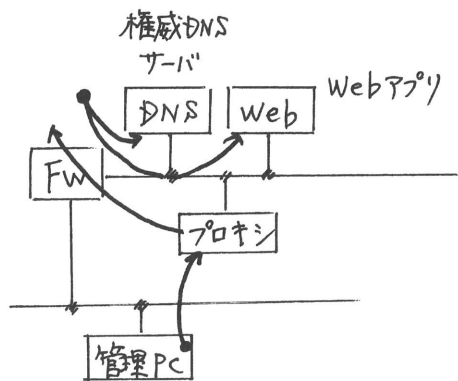
情報処理 講義録	コース・講義等	応用情報	科目	公開模試解説 午後	回数	1
-------------------	---------	------	----	-----------	----	---

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



- コンテンツサーバ (ゾーン情報: ゾーンファイル)
- 権威DNSサーバ: 当該ドメインの情報を管理
 - プライマリ サーバ (原本) の ゾーン
 - セカンダリサーバ (コピー) を 転送
 - キャッシュDNSサーバ: PC などからの問合せで、名前解決をする (再帰問合せ)



情報処理 講義録

応用情報

科目

公開模試解説 午後

回数

1

配布物

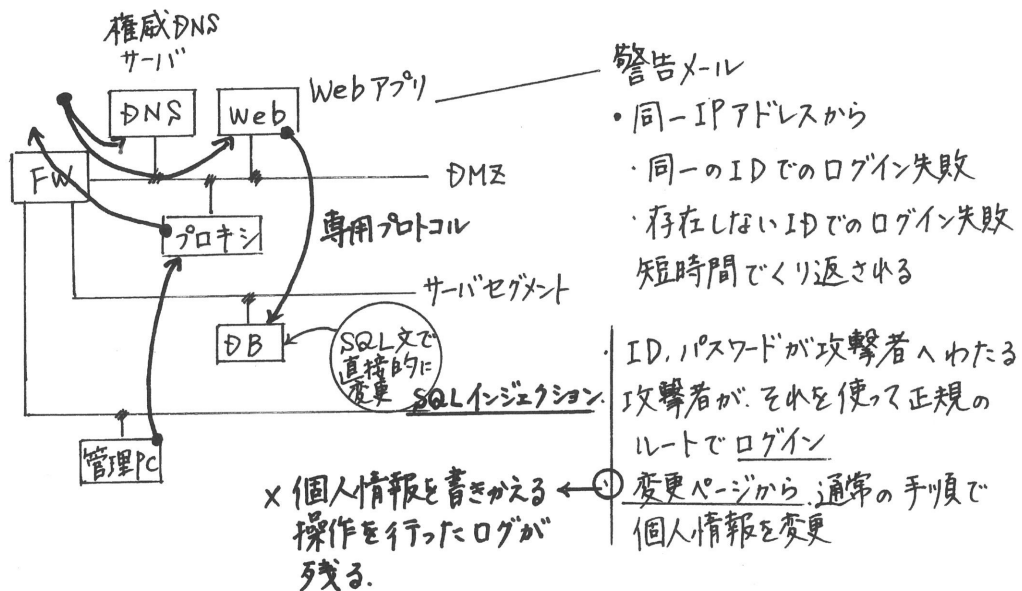
- ★ テ ス ト 類 : []
★ その他の配布物 1 : []
★ その他の配布物 2 : []

講師

根岸

先生

黒 板 内 容



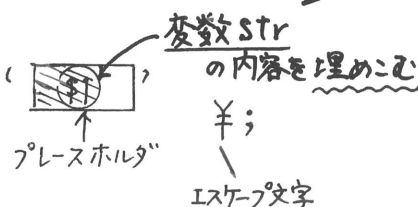
・ SQL インジェクション攻撃

対策

・ バインド機構を用いる。プリペアドステートメントを用意して
入力データを引数 (パラメータ) として扱う

・ Web アプリ

・ SELECT ----
FROM ----
WHERE 品名 = ()



・ WAF

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	1
------	-----	---------	------	----	-----------	----	---

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	
・デュアルファクタ認証 二要素認証 ・知識 ----- パスワード認証など ・生体情報 --- 指紋, 顔など ・もの ----- スマホ, ICカードなど (simカード) $\langle$ &lt; ; $\rangle$ &gt; ;	・二段階認証 ① 第一パスワード ② 第二パスワード
問2	
Recency : 直近でいつ来店したか. ← 一般に、Rを重視して判断する	
Frequency : 来店頻度	
Monetary : 総購入額	
[ポイントカード制度の概要]	
・ ----- サービスカウンタで、<u>氏名, 住所, 生年月日, 性別</u> ----- <u>家族構成</u> ----- ・ ----- ポイント料率 ----- 0.5% ・ ----- DMの送付には一通あたり<u>50円</u> ----- 費用の増加が問題視 -----	

情報処理 講義録

応用情報

科目

公開模試解説 午後

回数

1

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

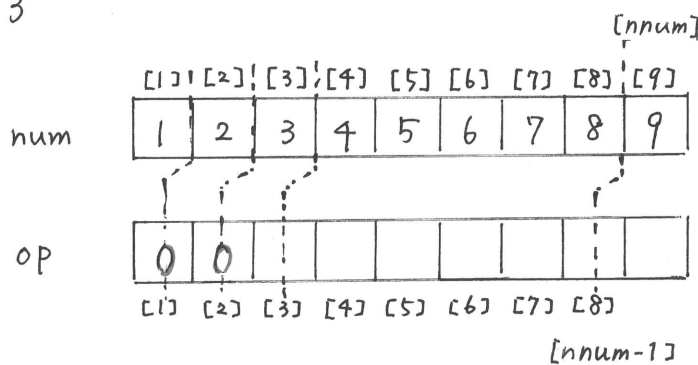
先生

黒板内容

[顧客の分析]

- --- 高額商品 --- リフォーム --- 普段から頻繁に来店する顧客 ---
 --- 優良顧客となり易い
- ✓ ・ 長期間来店せず、購入もしていない --- 見込めない
- 頻繁に来店して購入 --- 優良顧客となる傾向 ---
- ✓ ・ 最初 --- 高額商品 --- その後購入をやめた --- 見込めない
 Fは①② Mは③ Rは④

問3



$$\underbrace{1 \ 2 \ 3} \times 4 + \underbrace{5 \ 6} \div 7 - 8 - 9$$

- 0: △
 1: ×
 2: ÷
 3: +
 4: -

情報処理 講義録

応用情報

科目

公開模試解説 午後

回数

1

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

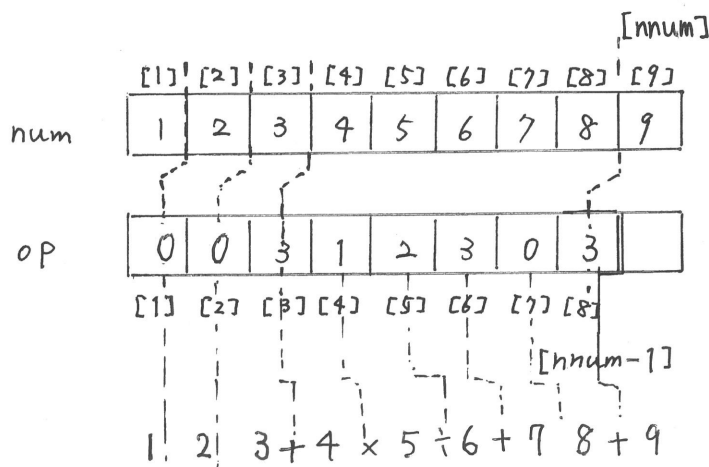
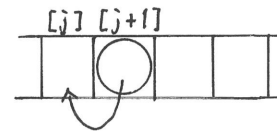
根岸

先生

黒 板 内 容

図 3 関数 compute-op

```
for (i = 1 ~ nnum-1)
    if (op[i] = op1 or op[i] = op2)
        if (op[i] = 1) ... Xでめれば
            num[i] ← num[i] * num[i+1]
        else 空白の時
            num[i] ← num[i] × 10 + num[i+1]
        endif
        op[i] ← op[i+1]
    for (j = i+1 ~ nnum-1)
        num[j] ← num[j+1]
        op[j] ← op[j+1]
    前方へ移動
```



0: △
1: X
2: ÷
3: +
4: -

情報処理 講義録

応用情報

科目

公開模試解説 午後

回数

1

配布物

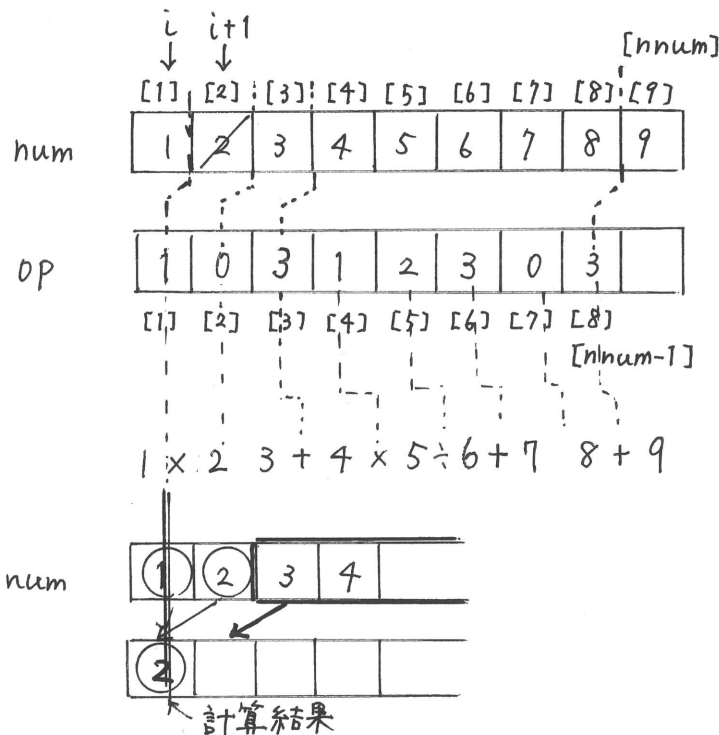
★テスト類 : []
★その他の配布物1 : []
★その他の配布物2 : []

講師

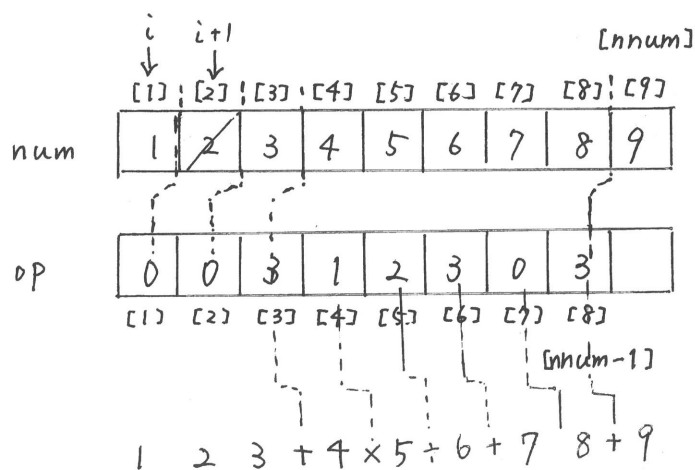
根岸

先生

黒板内容



0: △
1: ×
2: ÷
3: +
4: -



0: △
1: ×
2: ÷
3: +
4: -

情報処理 講義録

応用情報

科目

公開模試解説 午後

回数

1

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

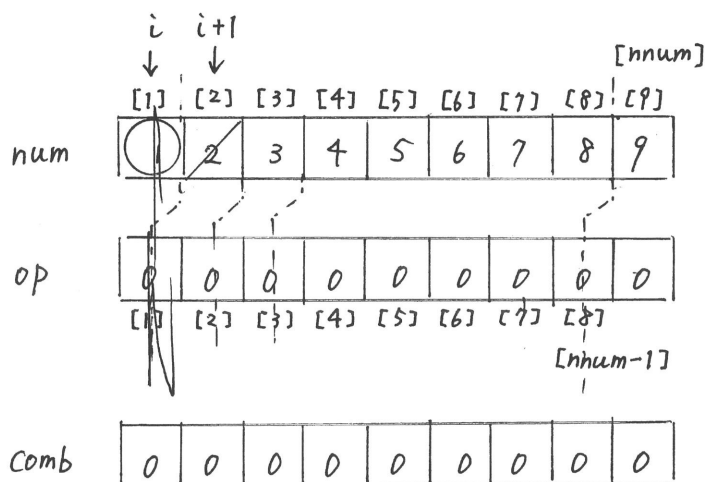


図4 メインプログラム

```
while ( compute_op (0,0) = true) 空白の所を詰めて数値化
endwhile
```

```
while ( compute_op (1,2) = true) かけ算、わり算を先に行う
endwhile
```

```
while ( compute_op (3,4) = true) 足し算、引き算を行う
endwhile
```

```
if ( num[1] = 100)
-----
end if
```


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	1
----------	---------	------	----	-----------	----	---

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

```
while (i < N かつ flag = true)
    comb[i] ← comb[i] + 1
```

```
0000 0000
0000 0004
0000 0010
4444 4444
```

最下位ケタ [i] 5進数

comb	4	0	0	0	0	0	0	0
(+1)	0	1	0	0	0	0	0	0

M=5

0	△
1	×
2	÷
3	+
4	-

2行目 4 0 4 4 3 1 3 0

最下位ケタ

5進数表記

03134404

工、 1 4 3 3 0 2 3 0 → 5進数表記

03203341

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	1
----------	---------	------	----	-----------	----	---

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4

・各サーバはCPU使用率が 80% を超過するとシステムの応答性能が 悪化する

・しきい値 60% → 警告を出す

$$\frac{100\text{MIPS} \times 1.14}{200\text{MIPS} \times 2} = 0.57$$

○ サービスA 半年後 × 2

○ サービスB 半年後 × 1.5

(A)

OS-A SV1 100MIPS 57% × 2 = 114%

OS-A SV2 200MIPS 20% + 39% = 59%

(D) (G)

↓ (A)SV2上では57%

OS-B SV3 200MIPS 32% × 1.5 = 48% + 26% = 74%

(B) (F)

OS-B SV4 300MIPS 21% + 35% = 56%

(C) (E)

SV1上では... SV2上では

(G)78% ← 39%

OS-A (SV1) 100MIPS 78%(G)

SV1では114%

OS-A (SV2) 200MIPS 20% + 57% = 77%

(D)

(A)

↓ (A)SV2上では57%

OS-B (SV3) 200MIPS 32% × 1.5 = 48% + 26% = 74%

(B) (F)

OS-B SV4 300MIPS 21% + 35% = 56%

(C)

(E)

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	1
-------------	---------	------	----	-----------	----	---

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
(SV1), (2), 3 SV1, SV2, SV3 <u>OS やミドルウェアへの</u> ----- 要員不足が課題 ---