

講義録レポート

講義録コード

04-54-1-401-02

講 座	応用情報技術者	科目①	模試編
目標年	2025年春期合格目標	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
			補助ビジュ 枚数	0 枚
			その他	0 枚

講義構成	解説1 (63分) → 休憩 (10分) → 解説2 (40分) → 解説3 (49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3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。

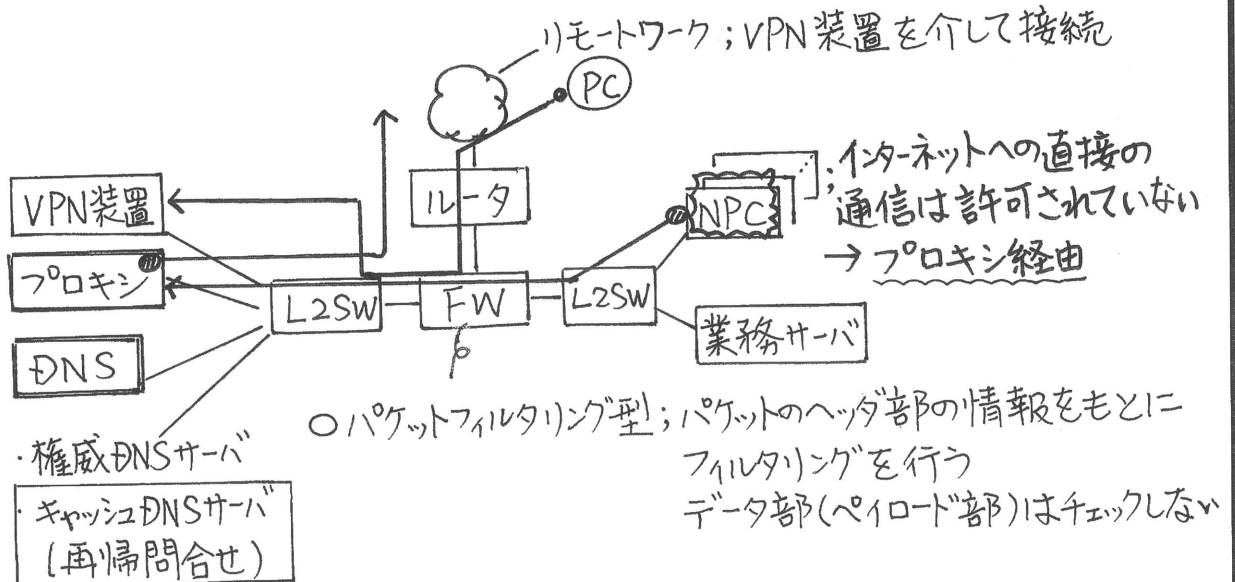
TAC情報処理講座

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

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

PM 問1 情報セキュリティ



- ・リモートアクセスVPN
 - ・L2TP + IPsec
 - ・SSL-VPN (L2フォワード方式)

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

・FW

・パケットフィルタリング型

・アプリケーションゲートウェイ型 代表例 WAF ; Web Application Firewall

・フォワードプロキシ

社内 (LAN) → インターネット上の Webサーバ
への アクセス を代理で行う
(HTTP/HTTPS)

プロキシサーバを使って良いかを
確認する認証 < プロキシ認証 >

・リバースプロキシ ← プロキシサーバで 認証 を受ける

インターネット → 社内 (LAN) へのアクセスを
代理で行う

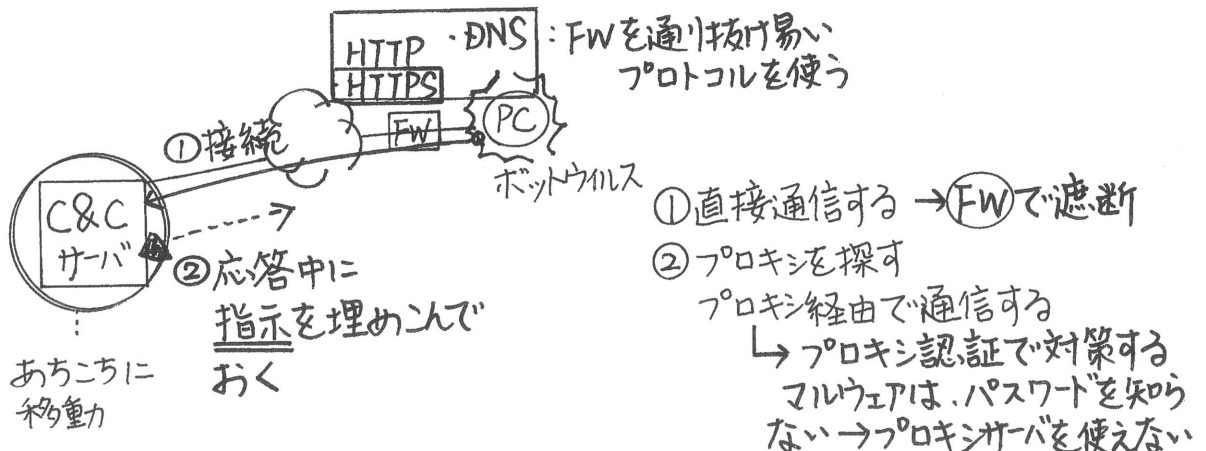
社外から社内の業務サーバにアクセスする時などに使う

マルウェア X

C&Cサーバ と通信する → ボット

Command & Control

司令塔サーバ; ボットウイルスに感染した PC に指示を出す



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

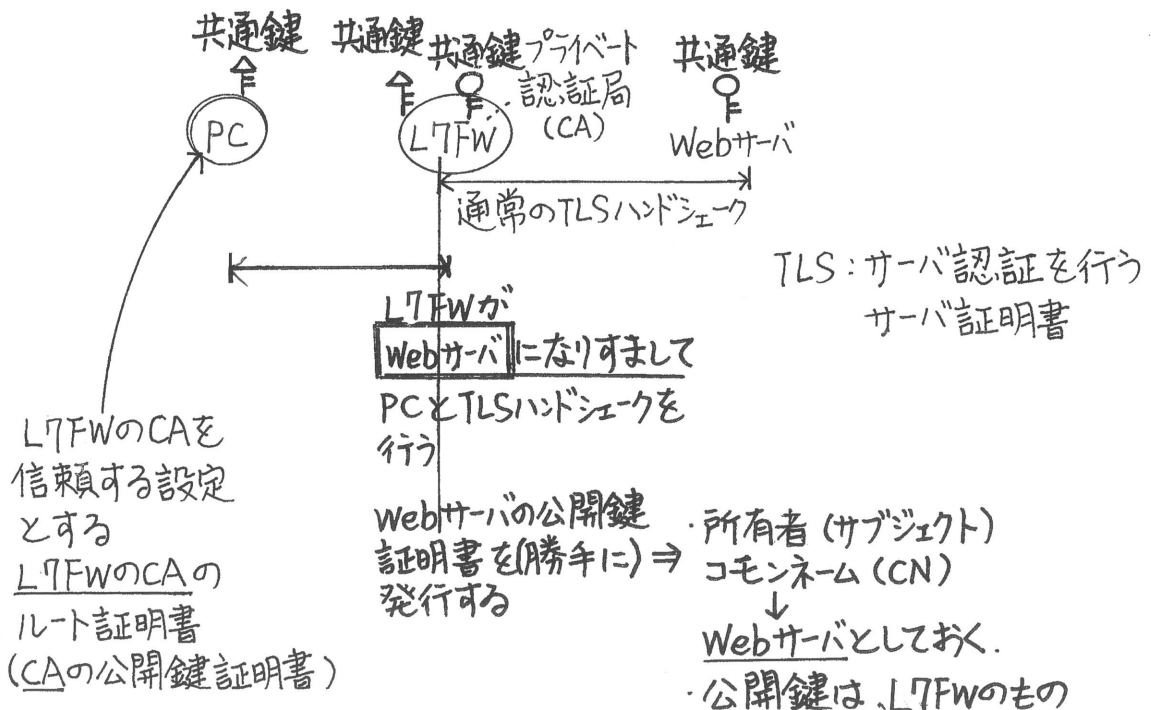
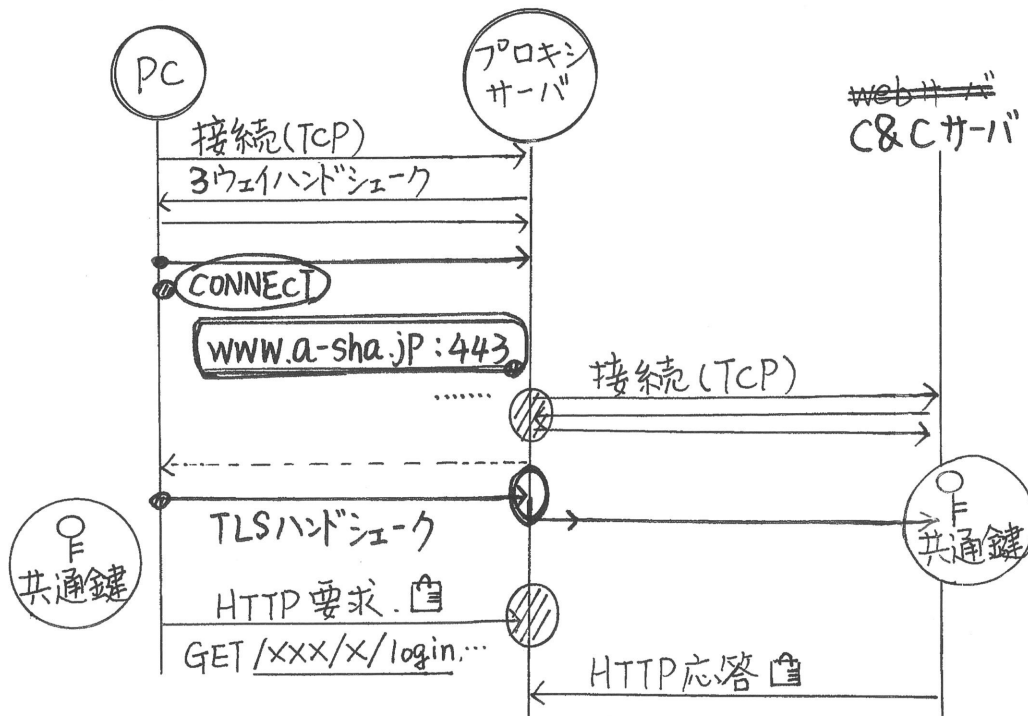
- ★ テ ス ト 類 : []
- ★ その他の配布物 1 : []
- ★ その他の配布物 2 : []

講師

根岸

先生

黒 板 内 容



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： []

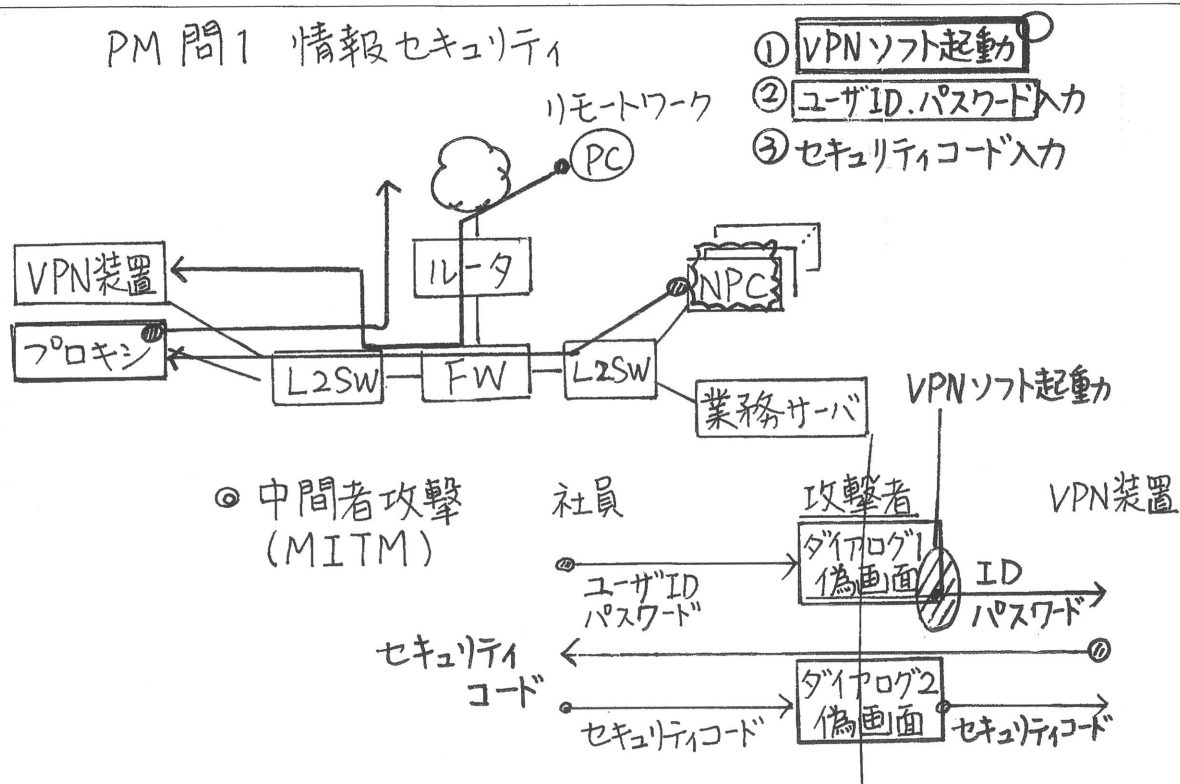
講師

根岸

先生

黒板内容

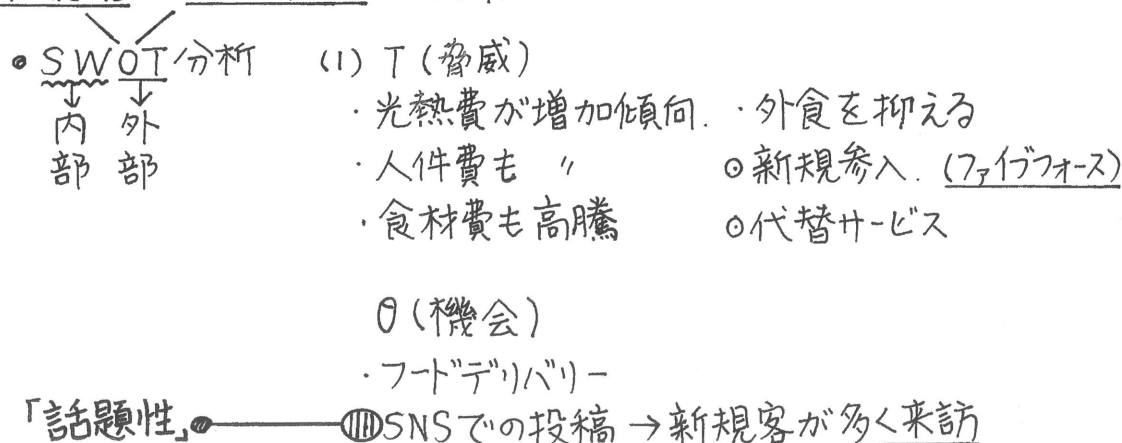
PM 問1 情報セキュリティ



PM 問2 経営戦略(ストラテジー)

- 企業方針: ゆとりある広い客席でゆったりと食事を楽しめる
- 従業員教育に力を入れている

〔外部環境と内部環境の分析〕



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

- ・ O社レストラン
 - ・ 安価な商品
 - ① お得感のあるセットメニュー → 客単価を高めている
 - ・ 事前に調理 → 迅速に提供
 - ② グルメサイト ・ 予約機能 ; 予約状況の確認 (印刷) 予約の追加/変更など
 - ・ 公式アプリ ・ プッシュ配信, 割引クーポン, 予約機能
- (2) W (弱み)
 - ・ M社の売上高, 減少傾向
 - ・ 値上げにふみきれない
- ③ 注文を受けてから作る
 - ・ 電話で予約受付
 - ~~予約管理表~~
 - スタッフは 連絡を受けたり更新する
- ④ …… 単品で注文すると割高なので……

$$\text{価格弾力性} = \frac{\text{需要の変化度合い}}{\text{価格の変化度合い}}$$

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

PM問2 経営戦略(ストラテジー)

利益 グルメサイト $(1500 \times 3) - (450 + 600 \times 3) = 2250$

フードデリバリー $(3200 \times 3) - (100 + 2400 \times 3) = 2300$ (斜線)

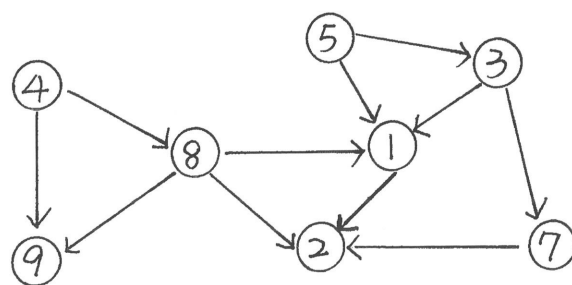
公式アプリ $(800 \times 3) - (1000 + 100 \times 3) = 1100$

ROI: グルメサイト $= \frac{2250}{450 + 600 \times 3} = 1$

フードデリバリー $= \frac{2300}{100 + 2400 \times 3} = 0.315$

公式アプリ $= \frac{1100}{1000 + 100 \times 3} = 0.84$

PM問3 プログラミング



・有向グラフ

・無向グラフ

対角線で対称に
値が配置される
(隣接行列)

・隣接行列で扱う
二次元配列

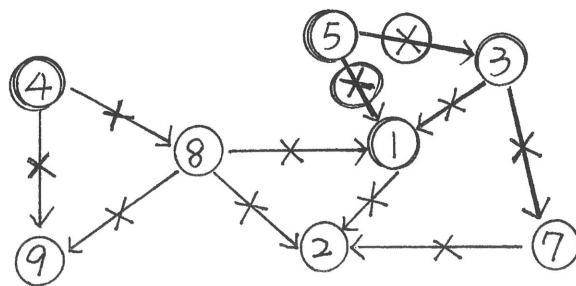
	1	2	3	4	到着
1		1			
2	0				
3					
4					
出発					

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
----------	---------	------	----	-----------	----	---

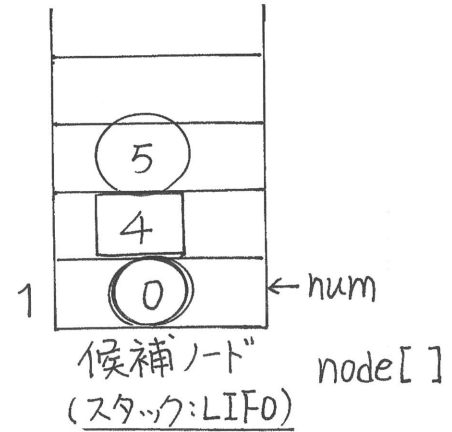
配布物	★ テ ス ト 類 : [] ★ その他の配布物 1 : [] ★ その他の配布物 2 : []	講師	根岸 先生
-----	---	----	-------

黒 板 内 容

PM 問3 プログラミング



5, 3, 7, 4, 8, 9, 1, 2



ready_node(n) → push
next_node → pop

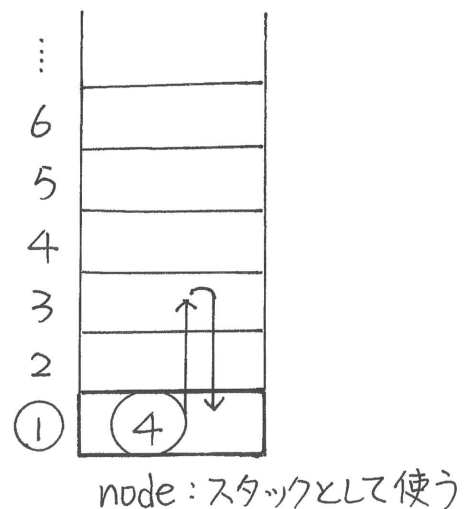
⊗ 2

○ ready_node(.....:n)

大域: num [0] ← スタックポインタとして使う

node[num+1] ← n

num ← num+1



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

○..... get_relation(.....:S) ← このノードの出力辺を取り出す

for(i=1~N) ノードの最大番号 i=①2,3,4,5,6,7,8 ⑨:到着

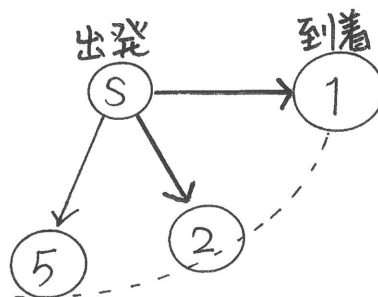
if(rel[S][i] ≠ ⑦) ノードS→ノードiへの辺が存在していれば

return i ← ⑦ ノードS→ノードiへの辺を刈り取る

return i

endif

endfor



○..... count_relation(.....:S,:dir)

0:出力辺を数える
1:入力辺を数える

for(i=1~N)

if(dir=0) 出発.到着

if(rel[S][i] ≠ 0)

n ← n+1.....出力辺の数を増やす

endif

elseif(dir=1) 到着

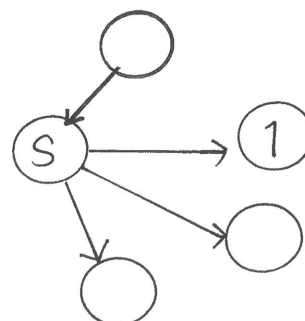
if(rel[i][S] ≠ 0)

n ← n+1.....入力辺の数を増やす

endif

else

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	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

○ tsort ()

$i = 1, 2, 3, 4, 5, \textcircled{6}, 7, 8, 9$

```

[1] for ( i = 1 - N ) ... ノードを全て順にみる ノード  $i$  が
    if ( count_relation ( i, 0 )  $\neq$  0 ) ..... 出力辺をもつ  $\textcircled{\text{斜線}}$ 
        出力 かつ
        if ( count_relation ( i, 1 ) = 0 ) ..... 入力辺がない }
        ready_node ( i )
    endif
endif
endifor

```

$n \leftarrow \text{next_node} ()$ 候補ノードを1つ取り出す
while ($n \neq 0$) 候補ノードがなくなるまで
 n 出力

$\textcircled{\text{斜線}}$ 出力辺を刈り取る

```

while ( count_relation ( n, 0 )  $\neq$  0 ... ノード  $n$  の出力辺を全て刈り取る
    ノード  $n$  の出力辺を1つ刈り取る ループ
    if ( count_relation ( k, 1 ) ... ノード  $k$  の入力辺が1つもなくなったら
        read_node ( k ) ..... ノード  $k$  を候補ノードに入れる
    endif

```

⋮
endwhile

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： []

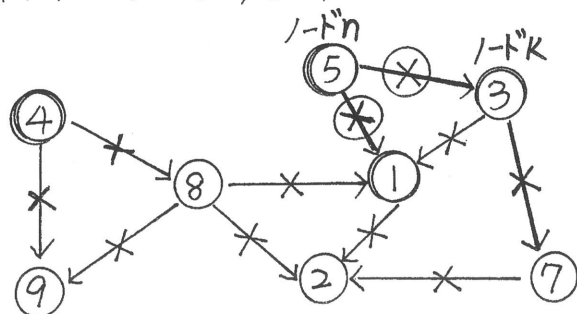
講師

根岸

先生

黒板内容

PM 問3 プログラミング



4	1
3	0
2	0
1	0

ノード④が、候補ノードに格納されている

ノード番号

5, 3, 7, 4, 8, 9, 1, 2