

講義録レポート

講義録コード

04-23-2-306-01

講 座	基本情報技術者	科目①	模試編
目標年	2022年秋期(下期)合格目標	科目②	模試解説 午後(問5・問6・CASL II)
コース	本科生(プラス) 午後実践コース 午後マスター	回 数	2 回
用 途	ビデオブース ・ テープレクチャー ・ 集合ビデオ WEB ・ DVD通信 ・ 資料通信		

講師名	遠藤 金作 先生 斉藤 由美子 先生	講義録枚数	11 枚	※レポート 含まず サイズ (B5)
		補助レジュメ枚数	0 枚	
		その他	0 枚	

講義構成	解説1 (27分) → 解説2 (61分) → 休憩 (10分) → 解説3 (52分)
使用教材	
配付教材	
備考	※模試解説 午後について、午後①では問1～問4、午後②では問5・問6・CASL IIの解説を行います。
	※Webで実施された方の問題・解答解説につきましては、模試実施後に表示される「結果画面」にてご確認ください。

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	基本情報	科目	公開模試解説 午後	回数	2 (CASL II)
----------	---------	------	----	-----------	----	-------------

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	遠藤・斉藤 先生
-----	---	----	----------

黒板内容

問5 マネジメント

設問1 a-I, b-I, c-U

設問2 d-I, e-T, f-T, g-I 設問3 h-T

設問1

a-1 内部設計 : 5ヶ月目のSPI

$$SPI = EV / PV = 160 / 250 = 0.64$$

a-2 全体 : 5ヶ月目のCPI

$$\begin{aligned} CPI &= EV / AC = (200 + 160) / (200 + 220) \\ &= 360 / 420 \\ &= 0.857 \dots \div 0.85 \end{aligned} \quad \therefore \textcircled{I}$$

b

SPI	2	3	4	5	
外部	0.93	0.90	0.95	1.0	) 少なくとも一方が 0.75未満
内部	—	0.60	0.55	0.64	
全体	0.93	0.84	0.75	0.80	

4ヶ月!!

c

CPI	3	4	5	
外部	0.94	0.95	1.0	✗
内部	1.0	0.84	0.72	減少傾向 ✗
全体	0.95	0.90	0.85	減少傾向 ✗

⑨

情報処理 講義録	コース・講義等	基本情報	科目	公開模試解説 午後	回数	2 (CASL II)
----------	---------	------	----	-----------	----	-------------

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

黒板内容

設問2

適正範囲 エラー密度 $8 \times 0.8 = 6.4$, $8 \times 1.2 = 9.6$
 $6.4 \sim 9.6$ 件/4行

テスト密度 $100 \times 0.6 = 60$, $100 \times 1.4 = 140$
 $60 \sim 140$ 件/4行

①	①	$12 / 1.2 = 10$	件/4行	X	☹	↑
	②	$120 / 1.2 = 100$		O	😊	
②	①	$18 / 2.1 = 8.5 \dots$		O	😊	
	②	$80 / 2.1 = 38. \dots$		X	☹	↓
③	①	$14 / 1.6 = 8.7 \dots$		O	😊	
	②	$200 / 1.6 = 125$		O	😊	
④	①	$17 / 1.5 = 11.3 \dots$		X	☹	↑
	②	$110 / 1.5 = 73. \dots$		O	😊	

情報処理 講義録	コース・講義等	基本情報	科目	公開模試解説 午後	回数 2 (CASL II)
----------	---------	------	----	-----------	----------------

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 遠藤・斉藤 先生
-----	---	-------------

黒 板 内 容

[d] 1 と 4

[f] 2

[e] エラーが多過ぎ!!
↳ 品質が不十分

[g] テストケースが少な過ぎ!!
↳ 検出すべきエラーが
検出できていない(かも)

設問3

テスト終了後に X社のテストデータを速やかに
全て削除すべき
∴ ㊦

問6 アルゴリズム

設問1 a-I, b-O, c-I, d-I, e-U

設問2 f-K, g-K, h-O, i-T

○ Delete (dk, ret)

根からたどって探索

ret ← false, i ← root (根の添字) 終了条件

(i ≠ -1) and (key[i] ≠ dk) (i = -1) or (key[i] = dk)

parent ← i 見つかった

親の添字となる 見つかった

key[i] > dk その節にもdkの方が小さい

i ← left[i] 左の子へ

i ← right[i] 右の子へ

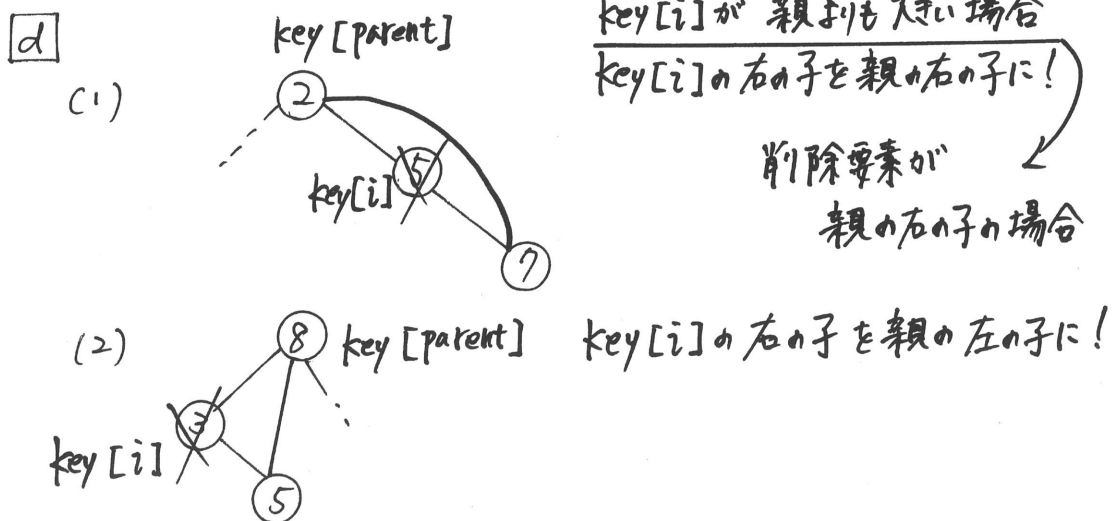
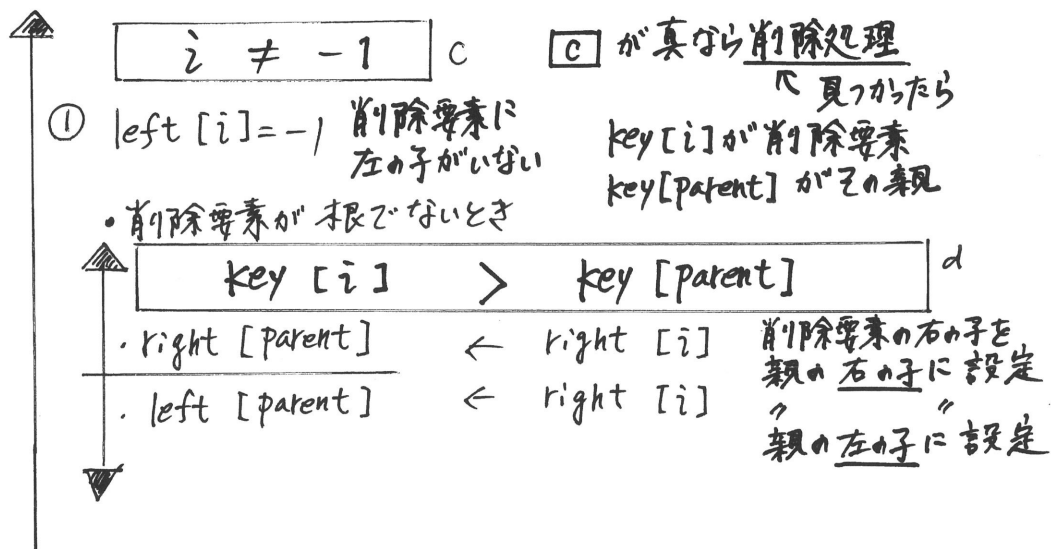
添字iを左の子の添字で書き換える

情報処理 講義録	基本情報	科目 公開模試解説 午後	回数 2 (CASL II)
----------	------	-----------------	-------------------

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 遠藤・斉藤 先生
-----	---	----------------

黒板内容

a $key[i]$ の左の子の添字 (左ポインタ) は $left[i]$ がもつ



情報処理 講義録	コース・講義等	基本情報	科目	公開模試解説 午後	回数	2 (CASL II)
-------------------	---------	------	----	-----------	----	-------------

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	遠藤・斉藤 先生
-----	---	----	----------

黒 板 内 容

② 左の子がいて右の子がない

(1)

$right[parent] \leftarrow left[i]$

(2)

$left[parent] \leftarrow left[i]$

③ 左右の子がある 右部分木の中で最小のキー値を探す

- ・ $wkparent \leftarrow i$
- ・ $j \leftarrow right[i]$ まず削除要素の右の子へ

左の子を
たどっていく

$left[j] \neq -1$

左の子がいる間
続ける

- ・ $wkparent \leftarrow j$
- ・ $j \leftarrow left[j]$ 左の子の添字へjを書き換え(左の子へ)

・ $key[i] \leftarrow key[j]$

$key[i]$ を最小のキー値で置き換える

情報処理 講義録	コース・講義等	基本情報	科目 公開模試解説 午後	回数 2 (CASL II)
-----------------	----------------	-------------	---------------------	-----------------------

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 遠藤・斉藤 先生
------------	--	--------------------

黒板内容

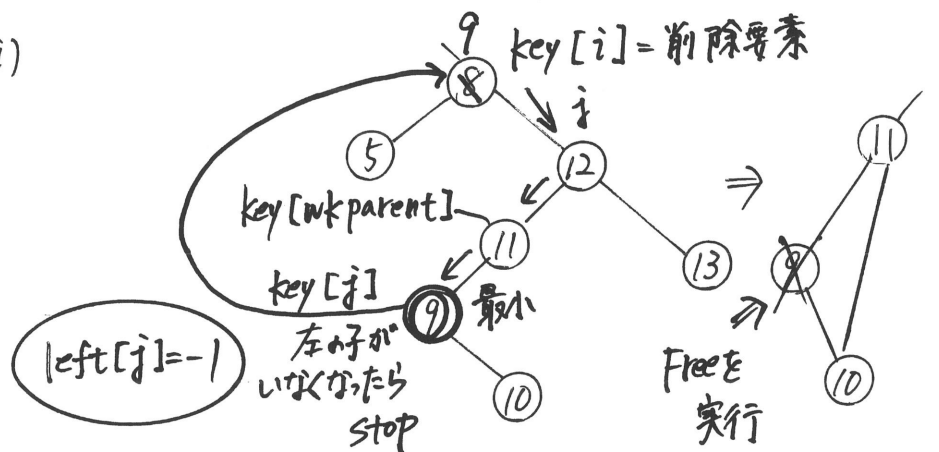


$right[wkparent] = j$

$right[wkparent] \leftarrow right[j]$

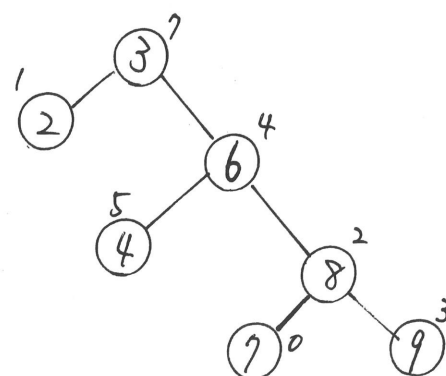
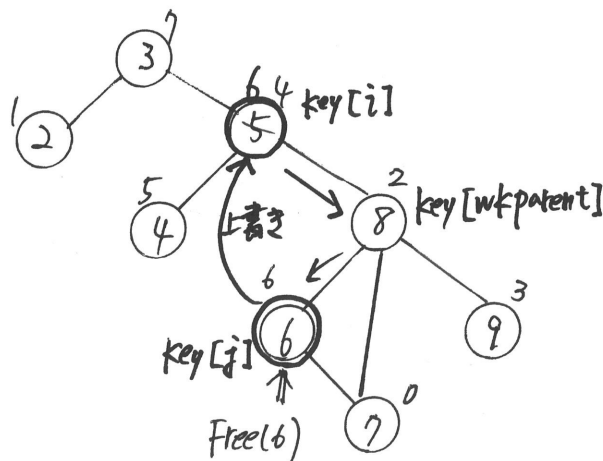
$left[wkparent] \leftarrow right[j]$

$Free(j)$



設問2

まず木を作る



情報処理 講義録	コース・講義等	基本情報	科目	公開模試解説 午後	回数	2 (CASL II)
-----------------	----------------	-------------	-----------	------------------	-----------	------------------------

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	遠藤・斉藤 先生
------------	--	-----------	-----------------

黒 板 内 容

```

root [ 7 ] f
      i      2      4      6
key[i]      8      6      -1
left[i]      0      5      -1
right[i]     3      2      -1

```

模 試 解 説 CASL II (問10)

講 師 : 斉 藤

情報処理 講義録	コース・講義等	基本情報	科目	公開模試解説 午後	回数	2 (CASL II)
----------	---------	------	----	-----------	----	----------------

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	遠藤・斉藤 先生
-----	---	----	----------

黒板内容
圧縮 : ① #4105 A' ↑ 連続する個数 設問1 04 : LOOP0 ← 14 : JUMP LOOP0 06 : LOOP1 ← 12 : JUMP LOOP1 13 : NOTEQUAL ← a

情報処理 講義録	基本情報	科目 公開模試解説 午後	回数 2 (CASL II)
-----------------	-------------	---------------------	-----------------------

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 遠藤・斉藤 先生
------------	--	--------------------

黒板内容	
<pre> 09 ~ 13 CPL GR1, GR2 JZE EXIT 0 CPL GR4, 0, GR1 a JNZ NOTEQUAL ... 1 ADDL GR5, = 1 JUMP LOOP1 NOTEQUAL CALL SETOBUF </pre>	GR1 : 文字列の先頭アドレス GR2 : 文字数 + 先頭アドレス ⇒ 末尾のアドレス + 1 GR4 : 処理中の1文字 } 同じ文字が連続している時に実行
<pre> SETOBUF </pre>	<pre> SLL GR4, 8 ... 文字コードを上位8ビットへ b OR GR4, GR5 ... I ST GR4, 0, GR3 ADDL GR3, = 1 ... 出力領域の先頭アドレス RET </pre>
<pre> GR4 = #4100 05 ... 連続する文字数 = GR5 </pre>	

情報処理 講義録	コース・講義等	基本情報	科目	公開模試解説 午後	回数	2 (CASL II)
----------	---------	------	----	-----------	----	-------------

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	遠藤・斉藤 先生
-----	---	----	----------

黒板内容	
GR7 : #0000 又は #0008 下位 上位 CPA GR5, =3 JPL COMP ... 4文字以上は圧縮 NOT COMP PUSH 0, GR4 CALL SET WORD POP GR4 SUBA GR5, =1 E NOT COMP 1分岐 ... JPL ... I RET ↑ 圧縮をしない ⇒ GR4の文字をGR5の回数格納 SETWORD : 8ビット出力領域に格納 121 f GR7, =8 $8 = (\underline{1}000)_2$ $0 = (\underline{0}000)_2$ ビット反転 } XOR ... カ 122 } EXIT1 ... GR3+1を実行しないための分岐 JZE ADDL GR3, =1 =上位8ビットに格納した時 ... I	