

講義録レポート

講義録コード

04-23-2-305-01

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・Python)
コース	本科生(プラス) 午後実践コース 午後マスター 午後リビジョンコース	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 藤澤 大輔 先生	講義録枚数	13 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 (57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・Python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(Python)
----------	---------	------	----	-----------	----	-----------

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

黒板内容

問5 マネジメント

設問1 a-I, b-I c-ウ

設問2 d-I, e-A, f-I, g-I 設問3 h-A

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

$$CPI = EV / AC = (200 + 160) / (200 + 220)$$

$$= 360 / 420$$

$$= 0.857 \div 0.85 \therefore \textcircled{I}$$

<u>b</u>	SPI	2	3	4	5	
外部	0.93	0.90	0.95	1.0		) 少なくても一方が 0.95未満 0.8未満
内部	—	0.60	0.55	0.64		
全体	0.93	0.84	0.75	0.80	4ヶ月!!	

<u>c</u>	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 $\therefore \textcircled{ウ}$

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(Python)
----------	---------	------	----	-----------	----	-----------

配布物	★テスト類： []	講師	遠藤・藤澤 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

$$8 \times 0.8 = 6.4, \quad 8 \times 1.2 = 9.6$$

6.4 ~ 9.6 件 / 千行

テスト密度

$$100 \times 0.6 = 60, \quad 100 \times 1.4 = 140$$

60 ~ 140 件 / 千行

①	①	$12 / 1.2 = 10$	件 / 千行	X	②	↑
	②	$120 / 1.2 = 100$		○	③	
②	①	$18 / 2.1 = 8.5 \dots$		○	④	
	②	$80 / 2.1 = 38. \dots$		X	⑤	↘
③	①	$14 / 1.6 = 8.7 \dots$		○	⑥	
	②	$200 / 1.6 = 125$		○	⑦	
④	①	$17 / 1.5 = 11.3 \dots$		X	⑧	↑
	②	$110 / 1.5 = 73. \dots$		○	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(Python)
-----------------	----------------	-------------	-----------	------------------	-----------	------------------

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・藤澤 先生
------------	--	-----------	-----------------

黒板内容

d 1 と 4

e エラーが多過ぎ!!
→ 品質が不十分

f 2

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

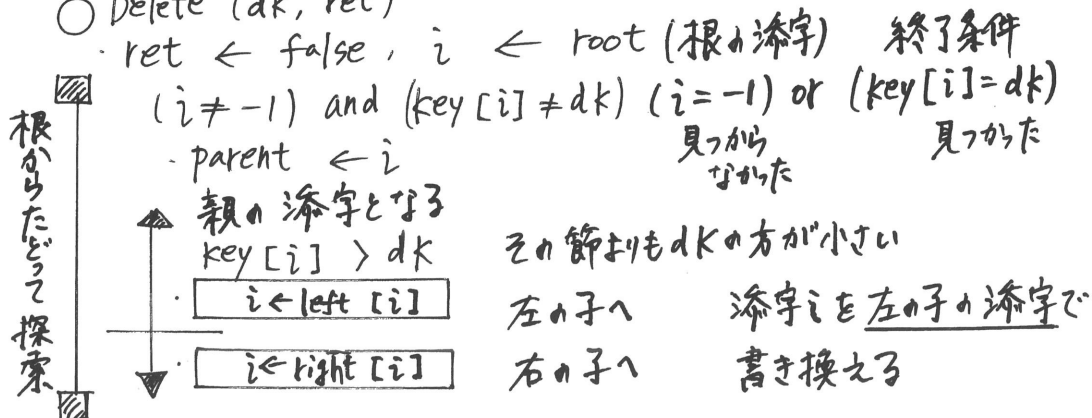
テスト終了後に X 社のテストデータを速やかに
全て削除すべき!
∴ ㊦

問6 アルゴリズム

設問1 a-エ, b-オ, c-イ, d-エ, e-ウ

設問2 f-ケ, g-ク, h-オ, i-ア

○ Delete (dk, ret)



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(Python)
----------	---------	------	----	-----------	----	-----------

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・藤澤 先生
-----	---	----	----------

黒 板 内 容

a key [i]の左の子の添字(左parent)は left[i]がもつ

i ≠ -1 c c が真なら削除処理

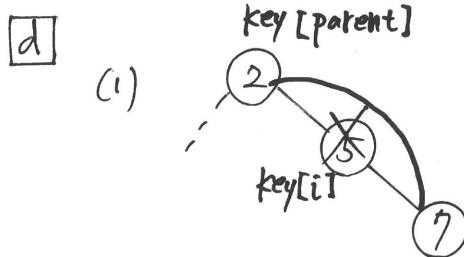
① left[i] = -1 削除要素に
左の子がない

↑ 見つからず
key[i]が削除要素
key[parent]がその親

・ 削除要素が根でないとき

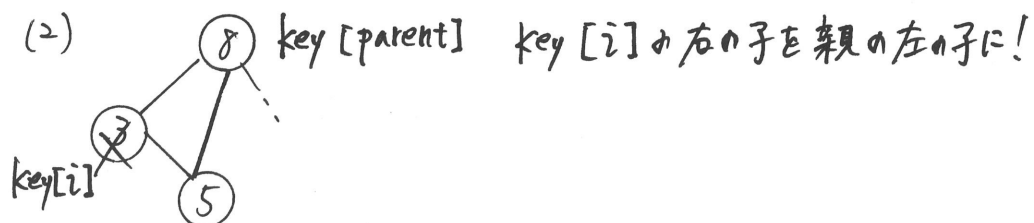
key[i] > key[parent] d

・ right[parent] ← right[i] 削除要素の右の子を
親の右の子に設定
・ left[parent] ← right[i] 親の左の子に設定



key[i]が親よりも大きい場合
key[i]の右の子を親の右の子に!

削除要素が
親の右の子の場合

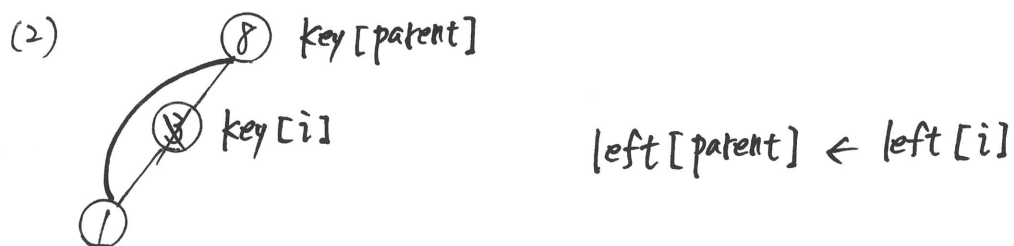
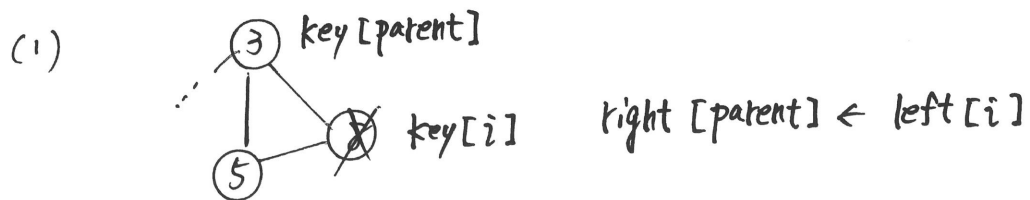


情報処理 講義録	コース 講義等	基本情報	科目	公開模試解説 午後	回数	2(Python)
----------	---------	------	----	-----------	----	-----------

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・藤澤 先生
-----	-----------------	-------------------	-------------------	----	----------

黒 板 内 容

② 左の子がいて右の子がない



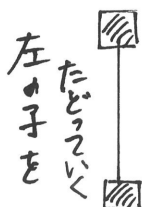
③ 左右の子がある

右部分木の中で最小のキー値を探す

・ wkparent ← i

・ j ← right[i]

まず削除要素の右の子々



left[j] ≠ -1

左の子がいる間
続ける

・ wkparent ← j

・ j ← left[j]

・ key[i] ← key[j] 左の子の添字へjを書き換え (左の子々)

key[i] を最小のキー値で書き換える

情報処理 講義録

基本情報

科目

公開模試解説 午後

回数

2(Python)

配布物

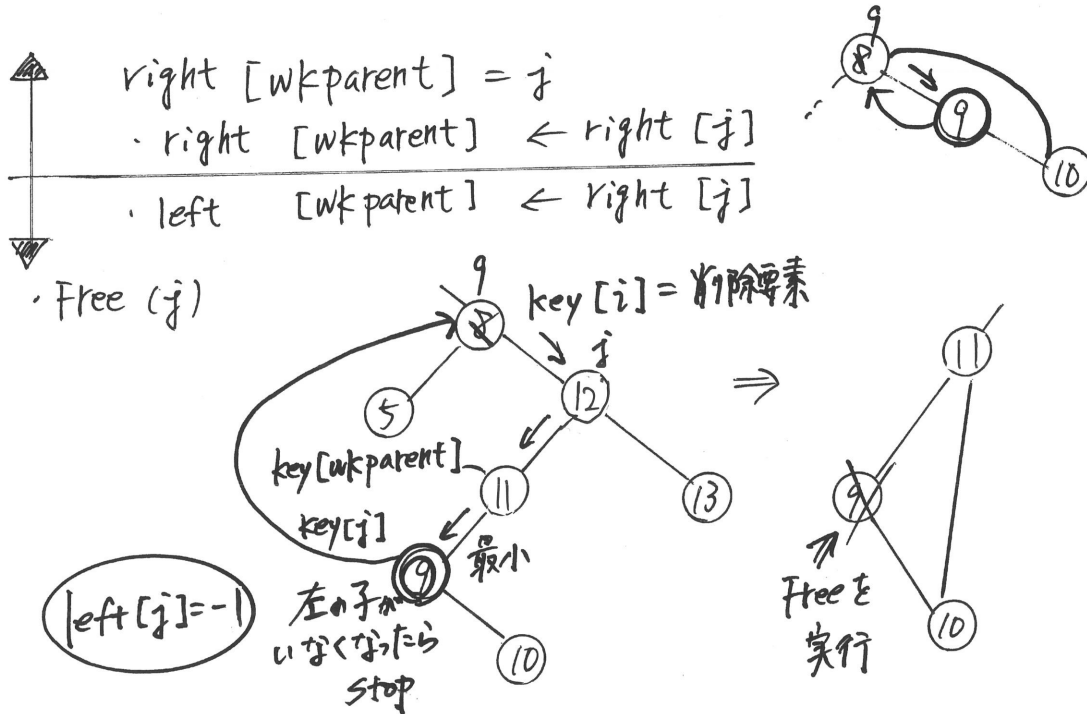
- ★ テ ス ト 類 : []
- ★ その他の配布物 1 : []
- ★ その他の配布物 2 : []

講師

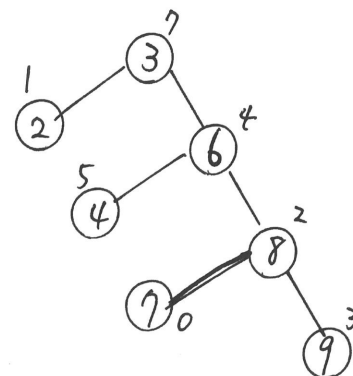
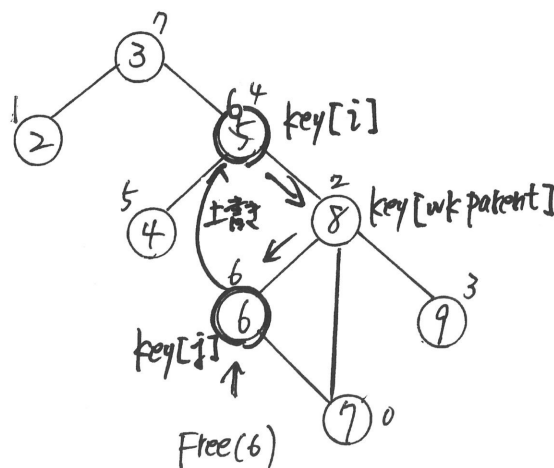
遠藤・藤澤

先生

黒 板 内 容



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(Python)

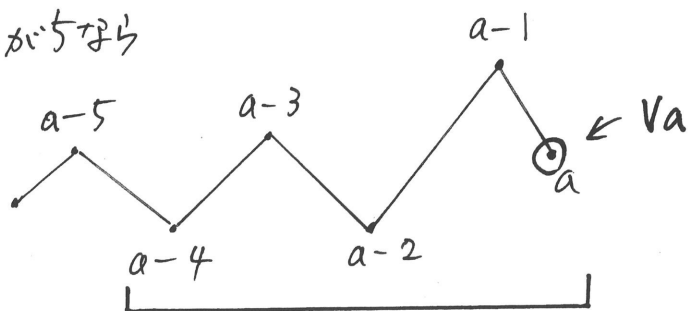
配布物	★テスト類：	[]	講師	遠藤・藤澤 先生
	★その他の配布物1：	[]		
	★その他の配布物2：	[]		

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

公開模試 午後 問9 (Python)

7が5なら

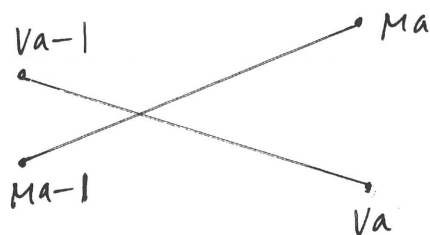


5点間の移動平均 = Ma
(D)

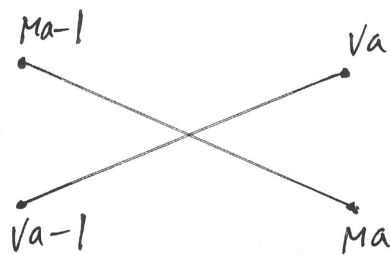
情報処理 講義録	コース・講義等	基本情報	科目	公開模試解説 午後	回数	2(Python)
-------------------	---------	------	----	-----------	----	-----------

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・藤澤 先生
-----	---	----	----------

黒板内容



⇒ 買い!



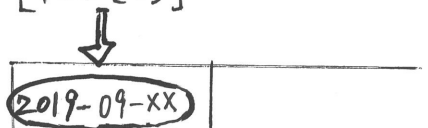
⇒ 売り!

tradesim ... ファイルを読み込んで処理

```
findata = [ ]
```

```
for rec in rd:  ← イテレータ(1行ずつ)
```

```
insrec = [rec[0]]
```



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(Python)
-----------------	----------------	-------------	-----------	------------------	-----------	------------------

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・藤澤 先生
------------	--	-----------	-----------------

黒板内容

for item in rec[(1):] ^{274以降}
 insrec.append ^{(1) 11}
 (float(item.replace('.', ''))) [↓]
 [a] ^{数値化}

insrec

2019-~	987	1,234	
	987	1234	

suma = sum([d[4] for d
 in findata[pos-days:pos]])

findata

pos-days →

⋮

直前 pos-1 →

開始日 pos →

days 個

[b]

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(Python)
----------	---------	------	----	-----------	----	-----------

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・藤澤 先生
-----	---	----	----------

黒板内容

$$\underline{ma} \geq \underline{findata[pos-1][4]}$$
 問題文の M ↓ V に該当
 更新していく

12-7 内 C

$$suma -= findata[pos-days][4]$$

$$va = findata[pos][4]$$

$$suma += va$$

$$ma = suma / days$$

pos-days →

$$\underline{if \text{ flag and } ma \geq va :}$$
 前日 $Ma-1 < Va-1$ か

'B' 買いの処理

$$elif \text{ not flag and } ma < va :$$
 前日 $Ma-1 \geq Va$

$$flag = not \text{ flag}$$
 d かつ
 当日 $Ma < Va$

$$if \text{ } \boxed{e} :$$

'S' 売り

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

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・藤澤 先生
-----	---	----	----------

黒板内容

e は? $\Rightarrow$ 買ってないと売れない!

result

買	売	買	...
---	---	---	-----



ここがあればOK!

$\text{len}(\text{result}) > 0$ e

表示

for rec in result:

{

if rec[0] == 'B' : $\leftarrow$ 買い

bval = rec[2] 買い値

else:

revn += rec[2] - bval $\leftarrow$ 売り

売り値

f

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(Python)
-------------------	---------	------	----	-----------	----	-----------

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・藤澤 先生
-----	---	----------------

黒板内容

設問 2

for pos, ~

if rec[0] >= startd :

break

else :

raise Error A

← けさなく pos がなかった!

if pos < days :

raise Error B

← 見つけた pos が 前すぎる

① 2019-09-12, 15, ~

↓

Error B [g] ↑

② 2020-12-31

⇒ Error A

[h] ↑

pos ⇒

2019-09-10

11

12

⋮

2020-12-30

ない!

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(Python)
------	-----	---------	------	----	-----------	----	-----------

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・藤澤	先生
-----	--	----	-------	----

黒板内容

③ 2019 - 9 - 28
 ↓
 ~ - 09 や
 ~ - 12 より あと!
2020 - 01 - 06 ← 二で初めて!
 [i] I

設問3 正規表現

2020-01-06 → 900 → 1,234.5 → ...
 4回
 ^\d{4}-\d{2}-\d{2} ([j])
 (\d{1,3} (, \d{3}) * (\d+) ?) {4} \$
 ↑ ↑
 0以上 0か1