

「プログラミング言語」

第3回課題

工学部情報学科
平成 25 年入学
学籍番号：1029-25-2723
森井 崇斗

May 13, 2014

1 問題 3.7

1.1 考え方

make-joint が返却する手続き内で新たなパスワードの正しさを確認した後に、元の口座のパスワードを利用して元の口座を変更する手続きを呼び出すようにすれば良い。

1.2 プログラム

```
1 (define (make-account balance secret-passwd)
2   (define (withdraw amount)
3     (if (>= balance amount)
4       (begin (set! balance (- balance amount))
5              balance)
6       "Insufficient funds"))
7   (define (deposit amount)
8     (set! balance (+ balance amount))
9     balance)
10  (define (dispatch input-passwd m)
11    (if (not (eq? secret-passwd input-passwd))
12        (error "Incorrect password" input-passwd)
13        (cond ((eq? m 'withdraw) withdraw)
14                ((eq? m 'deposit) deposit)
15                (else (error "Unknown request -- MAKE-ACCOUNT"))
```

```

16                                     m))))))
17   dispatch)
18 (define (make-joint account account-password new-password)
19   (define (dispatch password m)
20     (if (eq? password new-password)
21         (account account-password m)
22         (error "Incorrect password"))))
23   dispatch)

```

1.3 実行例

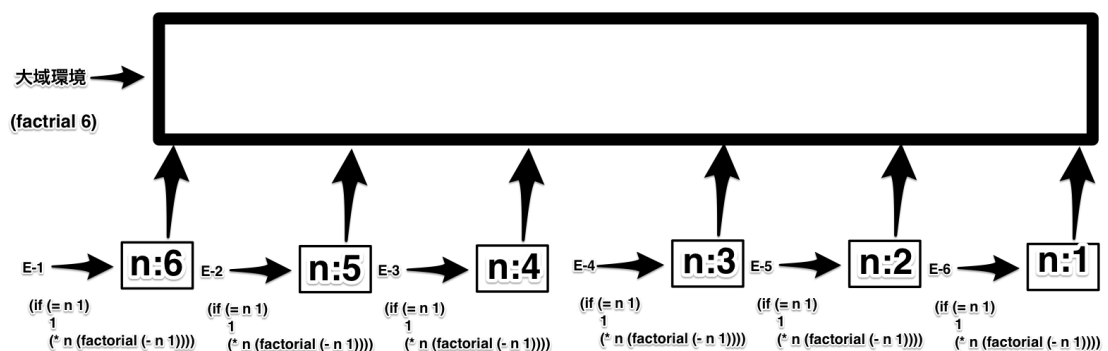
```

1 > (define peter-acc (make-account 1000 'open-sesame))
2 peter-acc
3 > (define paul-acc (make-joint peter-acc 'open-sesame 'rosebud))
4 paul-acc
5 > ((paul-acc 'rosebud 'withdraw)100)
6 900
7 ((paul-acc 'open-sesame 'withdraw)200)
8 *** ERROR: Incorrect password
9 > ((peter-acc 'open-sesame 'withdraw)150)
10 750
11 > ((peter-acc 'rosebud 'withdraw)150)
12 *** ERROR: Incorrect password rosebud
13 > ((paul-acc 'rosebud 'withdraw)200)
14 550

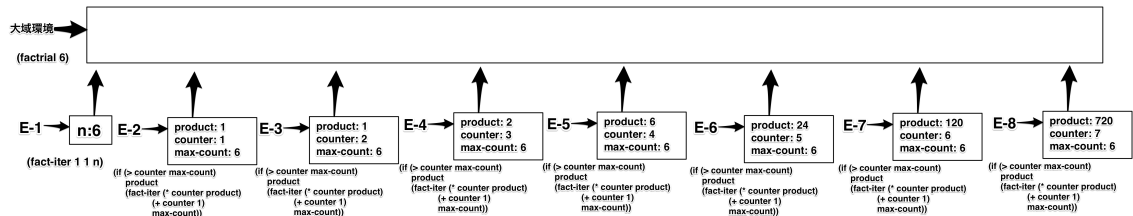
```

2 問題 3.9

2.1 再帰版の環境構造



2.2 反復版版の環境構造



3 Check Point

