

Heimadæmi 2

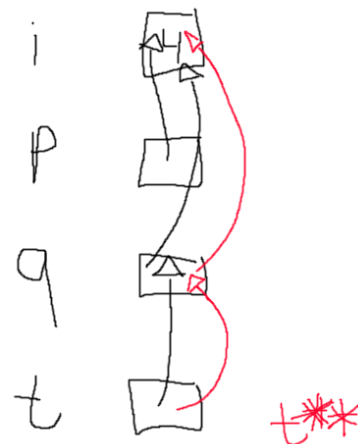
Arnar Sigurðsson

1.

```
#####
# webminal.org - your linux ~ #
#####
Datacenter fire incident: http://community.webminal.org/t/webminal-org-down-status-update-thread/1481

[ars98@webminal.org ~]$pwd
/home/ars98
[ars98@webminal.org ~]$mkdir -v dir1
mkdir: created directory 'dir1'
[ars98@webminal.org ~]$mkdir -v dir2/dir3/dir4
mkdir: cannot create directory 'dir2/dir3/dir4': No such file or directory
[ars98@webminal.org ~]$mkdir -vp dir2/dir3/dir4
mkdir: created directory 'dir2'
mkdir: created directory 'dir2/dir3'
mkdir: created directory 'dir2/dir3/dir4'
[ars98@webminal.org ~]$ls
dir1 dir2
[ars98@webminal.org ~]$ls -R
.:
dir1 dir2
./dir1:
./dir2:
dir3
./dir2/dir3:
dir4
./dir2/dir3/dir4:
[ars98@webminal.org ~]$cd dir2
[ars98@webminal.org dir2]$pwd
/home/ars98/dir2
[ars98@webminal.org dir2]$cd dir3
[ars98@webminal.org dir3]$cd -
/home/ars98/dir2
[ars98@webminal.org dir2]$cd
[ars98@webminal.org ~]$
```

2. Fish er með svokallað tab-completion þar sem þú getur byrjað að skrifa eitthvað og ýtt á tab til að sjá hvaða skipanir notanda gæti hafað verið að leita að. Þetta hjálpar byrjendum að læra skipanirnar og jafnvel mögulega læra nýjar skipanir í stað þess að þurfa að fara í manualið eða googla skipanir. Einnig lítur það betur út en allar aðrar skelar sem ég hef séð, það hefur alls konar liti sem lífga upp á útlitið og gerir það fallegra.
3. a) Þú bendir á bendinn q, svo þegar t er breytt yfir í að benda á l bendir q á það líka. Þá fer t** first í q og svo í l til að breyta gildinu.



- b) int*p, q; býr til int bendi á p og svo int breytu í q. int *p, *q býr hins vegar til 2 int benda.
- c) Þeir benda á það sama.

4.

```
1  ✓ #include <stdio.h>
2    #include <stdlib.h>
3
4  ✓ int main(int argc, char *argv[]) {
5      //printf("argc er: %d\n", argc);
6  ✓   if(argc < 2){
7       printf("Needs a command line argument!");
8   }
9  ✓   else if(argc == 2){
10      printf("sum: %s\n", argv[1]);
11      printf("max: %s\n", argv[1]);
12      printf("min: %s\n", argv[1]);
13  }
14  ✓   else if(argc > 2){
15      int sum = 0;
16      int max = -999999999;
17      int min = 999999999;
18  ✓   for(int i=1; i<argc; i++){
19       int val = atoi(argv[i]);
20       sum = sum + val;
21  ✓   if(val > max){
22       max = val;
23   }
24  ✓   if(val < min){
25       min = val;
26   }
27   }
28   printf("sum: %i\n", sum);
29   printf("max: %i\n", max);
30   printf("min: %i\n", min);
31   }
32 }
```

```
ad@addi-laptop ~
$ ./stats 5
sum: 5
max: 5
min: 5

ad@addi-laptop ~
$ ./stats 5 1 4 3
sum: 13
max: 5
min: 1
```

5.

```
1  ✓ #include <stdio.h>
2  #include <stdlib.h>
3
4  ✓ struct Node{
5      int val;
6      struct Node *next;
7  };
8  ✓ struct Node* insAfter(struct Node* head, int k, int v){
9      struct Node *p, *q, *temp;
10     p = head;
11     q = head;
12     struct Node *nyr = (struct Node *)malloc(sizeof(struct Node));
13     nyr->val = v;
14     nyr->next = 0;
15
16     //telja fjölda hnúta
17     int counter = 1;
18     ✓ while(p->next!=0){
19         p=p->next;
20         counter++;
21     }
22     //setja hnút fremst
23     ✓ if(k==0){
24         nyr->next = head;
25         return nyr;
26     }
27     //stinga inn hnút
28     ✓ else if(k<counter){
29         ✓ if(k==1){
30             temp = head->next;
31             head->next = nyr;
32             nyr->next = temp;
33         }else{
34             counter = 1;
35             ✓ while(counter!=k){
36                 q = q->next;
37                 counter++;
38             }
39             temp = q->next;
40             q->next = nyr;
41             nyr->next = temp;
42         }
43     }
44     //setja aftast
45     ✓ else{
46         p->next = nyr;
47     }
48     return head;
49 }
```

```
51 int main() {
52     //búa til fyrstu nóduna
53     struct Node *x;
54     struct Node *adal = (struct Node *)malloc(sizeof(struct Node));
55     adal->val=0;
56     adal->next=0;
57     x=adal;
58
59     /*bæta við 9 stökum í tengdan lista svo út komi 10 staka
60     tengdur listi með val frá 0 í fyrstu nóðu upp í 9 í síðustu
61     */
62     for(int i = 1; i<10; i++){
63         adal = insAfter(adal, i, i);
64     }
65
66     /*stinga inn gildum "111" í fyrsta hnút,
67     "333" á eftir þriðja hnút og "202020" á eftir tuttuguast hnút
68     */
69
70     adal = insAfter(adal, 0, 111);
71     adal = insAfter(adal, 3, 333);
72     adal = insAfter(adal, 20, 202020);
73
74     //prenta út allan listann
75     x = adal;
76     for(x=adal; x!=0; x=x->next){
77         printf("Nóða númer: %d \n", x->val);
78     }
79     return 0;
80 }
```

```
addi@adie ~
$ gcc -o daemi5 daemi5.c

addi@adie ~
$ ./daemi5
Nóða númer: 111
Nóða númer: 0
Nóða númer: 1
Nóða númer: 333
Nóða númer: 2
Nóða númer: 3
Nóða númer: 4
Nóða númer: 5
Nóða númer: 6
Nóða númer: 7
Nóða númer: 8
Nóða númer: 9
Nóða númer: 202020
```