OTH Struct dan Stack

Oleh :

(Muhammad Kevin Ardiansyah) /

(1203230096)IF-03-01

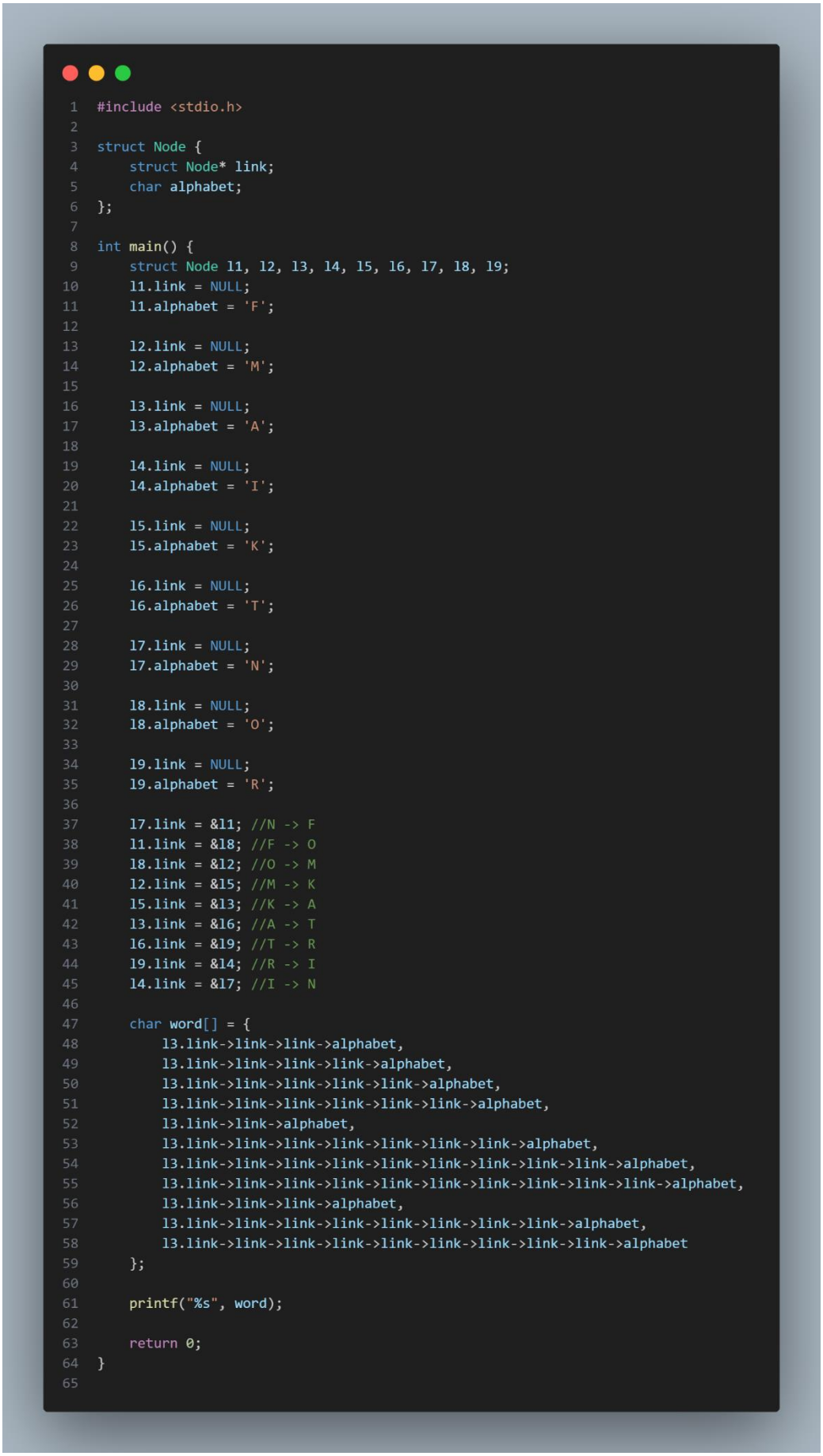
Program Studi Informatika

Fakultas Informatika

Universitas Telkom Surabaya

Tahun 2024

1. Source code :



```c
#include <stdio.h>

struct Node {
    struct Node* link;
    char alphabet;
};

int main() {
    struct Node l1, l2, l3, l4, l5, l6, l7, l8, l9;
    l1.link = NULL;
    l1.alphabet = 'F';

    l2.link = NULL;
    l2.alphabet = 'M';

    l3.link = NULL;
    l3.alphabet = 'A';

    l4.link = NULL;
    l4.alphabet = 'I';

    l5.link = NULL;
    l5.alphabet = 'K';

    l6.link = NULL;
    l6.alphabet = 'T';

    l7.link = NULL;
    l7.alphabet = 'N';

    l8.link = NULL;
    l8.alphabet = 'O';

    l9.link = NULL;
    l9.alphabet = 'R';

    l7.link = &l1; //N -> F
    l1.link = &l8; //F -> O
    l8.link = &l2; //O -> M
    l2.link = &l5; //M -> K
    l5.link = &l3; //K -> A
    l3.link = &l6; //A -> T
    l6.link = &l9; //T -> R
    l9.link = &l4; //R -> I
    l4.link = &l7; //I -> N

    char word[] = {
        l3.link->link->link->alphabet,
        l3.link->link->link->link->alphabet,
        l3.link->link->link->link->link->alphabet,
        l3.link->link->link->link->link->link->alphabet,
        l3.link->link->alphabet,
        l3.link->link->link->link->link->link->link->alphabet,
        l3.link->link->link->link->link->link->link->link->alphabet,
        l3.link->link->link->link->link->link->link->link->link->alphabet,
        l3.link->link->link->alphabet,
        l3.link->link->link->link->link->link->link->alphabet,
        l3.link->link->link->link->link->link->link->link->alphabet
    };

    printf("%s", word);

    return 0;
}
```

Output :

Penjelasan :

a. Line 3-6 adalah pembuatan struct Node yang berisi link dan alphabet
b. Lalu dalam block main terdapat inisialisasi struct Node l1-l9
c. Line 10-35 penginisialisasian alphabet dan link sementara dengan value NULL
d. Line 37-45 penyambungan satu persatu struct sesuai yang diminta oleh soal
e. Line 47-59 berisi array string untuk menyimpan kata yang ingin dibentuk dengan pemanggilan sesuai yang sudah tersambung(linked)

2. Souce code Hackerrank :

```
#include <stdio.h>

int main() {
    long long int c, i, g, m, n, x, la, lb;
    long long int a[100010], b[100010];
    scanf("%lld", &g);
    while (g--) {
        la = lb = 0;
        scanf("%lld%lld%lld", &n, &m, &x);
        scanf("%lld", &a[1]);
        for (i = 1; ++i <= n;) {
            scanf("%lld", &a[i]);
            a[i] += a[i - 1];
        }
        scanf("%lld", &b[1]);
        for (i = 1; ++i <= m;) {
            scanf("%lld", &b[i]);
            b[i] += b[i - 1];
        }
        la = 1;
        while (la <= n && a[la] <= x)
            la++;
        la--;
        c = la;
        lb = 1;
        while (lb <= m && b[lb] <= x) {
            if (la && b[lb] + a[la] > x)
                la--;
            else {
                if (c < la + lb)
                    c = la + lb;
                lb++;
            }
        }
        printf("%lld\n", c);
    }
    return 0;
}
```

Output HackerRank :