­­МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

­­­

Кафедра САПР

Контрольна робота №1

Варіант №21

з курсу: “Основи Програмування”

для студентів базових напрямків 6.0804 “Комп`ютерні науки”

Виконав студент гр. КНз-11

Чалий Михайло

­­

Львів 2013

#include <stdio.h>

#include <math.h>

#include <string.h>

#include <stdlib.h>

typedef struct node Node;

struct node {

char symbol;

Node \*next;

};

Node \*createNode(Node \*current, char symbol){

Node \*node = (Node \*)malloc(sizeof(Node));

node->symbol = symbol;

node->next = NULL;

if (current != NULL){

current->next = node;

}

return node;

}

Node \*createLinkedList(char \*text){

Node \*head;

Node \*current;

Node \*next;

int i;

int size = strlen(text);

// Create linked list of symbols

head = createNode(NULL, text[0]);

current = head;

for (i = 1; i <= size; i++)

{

current = createNode(current, text[i]);

}

return head;

}

void print(Node \*head){

// Traverse to print

Node \*current = head;

while(current->next != NULL){

printf("%c", current->symbol);

current = current->next;

}

printf("\n");

}

Node \*copyFiltered(Node \*head){

// Traverse to copy

Node \*copyHead = createNode(NULL, head->symbol);

Node \*copyCurrent = copyHead;

Node \*current = head->next;

int removeCounter = 0;

while(current->next != NULL){

if (current->symbol == 't'){

removeCounter = 3;

}

if (removeCounter > 0){

//skip

removeCounter--;

} else {

copyCurrent = createNode(copyCurrent, current->symbol);

}

current = current->next;

}

return copyHead;

}

int main(void){

char \*text = "Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.";

Node \*head = createLinkedList(text);

Node \*copyHead;

print(head);

copyHead = copyFiltered(head);

print(copyHead);

// TODO cleanup

}

<https://github.com/chaliy/studies-octo-adventure/blob/master/lp/ap/lab8/l13_21.c>

# Блок схема

