Inlab

Name : Keyur Patel Roll no:16010421073 Batch-A2

**Code:**

#include <stdio.h>

#include <string.h>

#define d 256

void search(char\* pattern, char\* text, int q)

{

    int M = strlen(pattern);

    int N = strlen(text);

    int i, j;

    int p = 0;

    int t = 0;

    int h = 1;

    for (i = 0; i < M-1; i++)

        h = (h\*d) % q;

    for (i = 0; i < M; i++) {

        p = (d\*p + pattern[i]) % q;

        t = (d\*t + text[i]) % q;

    }

    for (i = 0; i <= N-M; i++) {

        if (p == t) {

            for (j = 0; j < M; j++) {

                if (text[i+j] != pattern[j])

                    break;

            }

            if (j == M) {

                printf("Pattern found at index %d\n", i);

                return;

            }

        }

        if (i < N-M) {

            t = (d\*(t - text[i]\*h) + text[i+M]) % q;

            if (t < 0)

                t = (t + q);

        }

    }

    printf("Pattern not found\n");

}

int main()

{

    char text[1000], pattern[1000];

    int q = 101;

    printf("Enter text: ");

    fgets(text, sizeof(text), stdin);

    printf("Enter pattern to search for: ");

    fgets(pattern, sizeof(pattern), stdin);

    text[strcspn(text, "\n")] = 0;

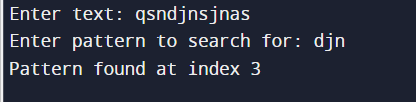
    pattern[strcspn(pattern, "\n")] = 0;

    search(pattern, text, q);

    return 0;

}

**Output:**

****