৫২ টি প্রোগ্রামিং সমস্যা ও সমাধান

সমস্যা ২৭ – আর্মস্ট্রং সংখ্যা

সমস্যা ২৮ – এলোমেলো সংখ্যা

সমস্যা ২৯ – চিহ্ন পরিচয়

সমস্যা ৩০ – যোগ্য সংখ্যা-১

সমস্যা ৩১ – যোগ্য সংখ্যা-২

সমস্যা ৩২ – x এর গুনিতক

সমস্যা ৩৩ – বিভাজনসাধ্য ১

সমস্যা ৩৪ – বিভাজনসাধ্য ২

সমস্যা ৩৫ – বৃত্তের বাইরে

সমস্যা ৩৬ – শব্দ সাজানো

সমস্যা ৩৭ – সংখ্যা বিপর্যয়

সমস্যা ৩৮ – হীরক রাজ্য

সমস্যা ৩৯ - প্যালিনড্রোম

সমস্যা ৪০ – ধারার যোগফল-১

সমস্যা ৪১ – ধারার যোগফল-২

সমস্যা ৪২ – ধারার যোগফল-৩

সমস্যা ৪৩ – হিসাবকিতাব

সমস্যা ৪৪ – প্যাসকেলের ত্রিভুজ-১

সমস্যা ৪৫ – প্যাসকেলের ত্রিভুজ-২

সমস্যা ৪৬ – ত্রিভূজের ক্ষেত্রফল

সমস্যা ৪৭ – অ্যারের জোট

সমস্যা ৪৮ – নিখোঁজ সংখ্যা

সমস্যা ৪৯ – মৌলিক কি না

সমস্যা ৫০ – লেফট-রাইট

সমস্যা ৫১ – খোঁজ দ্যা সার্চ-১

সমস্যা ৫২ – খোঁজ দ্যা সার্চ-২

সমস্যা ১ – জোড়-বিজোর ১

সমস্যা ২ – জোড়-বিজোর ২

সমস্যা ৩ – অধোগামী সংখ্যা

সমস্যা ৪ - ভাজক

সমস্যা ৫ – বাক্স ১

সমস্যা ৬ – যোগফল নির্নয়

সমস্যা ৭ – সংখ্যা গণনা

সমস্যা ৮ – ছোট থেকে বড়

সমস্যা ৯ – পূর্ণবর্গ সংখ্যা

সমস্যা ১০ – রান রেট-১

সমস্যা ১১ – গৌণিক বা ফ্যাক্টরিয়াল

সমস্যা ১২ – ফ্যাক্টরিয়াল ১০০

সমস্যা ১৩ – টমি মিয়ার প্রোবাবিলিটি

সমস্যা ১৪ – অক্ষরের ঘনঘটা

সমস্যা ১৫ – অক্ষর গণনা

সমস্যা ১৬ – শব্দ বিপর্যয়

সমস্যা ১৭ – স্বরবর্ণ গণনা

সমস্যা ১৮ – স্বরবর্ণ – ব্যঞ্জনবর্ণ

সমস্যা ১৯ – শব্দ গণনা-১

সমস্যা ২০ - শব্দ গণনা-২

সমস্যা ২১ – উলটে দেখা

সমস্যা ২২ – মৌলিক সংখ্যা

সমস্যা ২৩ – বর্ণমালা থেকে সংখ্যা

সমস্যা ২৪ – একান্তর উপাদান

সমস্যা ২৫ – লগিষ্ট সাধারন গুন্নীয়ক(ল.সা.গু)

সমস্যা ২৬ – এলিয়েন গুপি

**সমস্যা ১ – জোড়-বিজোর ১**

#include <stdio.h>

int main()

{

int t;

scanf("%d", &t);

for (int i = 1; i <= t; i++)

{

int num;

scanf("%d", &num);

if (num % 2 == 0) printf("even\n");

else printf("odd\n");

}

}

Output:

3

100

even

0

even

1111

odd

এখানে num এর মান হতে পারবে 0-2147483647 পর্যন্ত।

তারমানে int টাইপের ভেরিয়েবল ব্যবহার করলেই হবে,

কারন int টাইপের ভেরিয়েবল এর সবোচ্চ মান 2147483647.

**সমস্যা ২ – জোড়-বিজোর ২**

#include <stdio.h>

#include <string.h>

int main()

{

int t;

scanf("%d", &t);

for (int i = 1; i <= t; i++)

{

char num[101];

scanf("%s", num);

int length = strlen(num);

char lastcharacter = num[length - 1];

int lastnumber = lastcharacter - '0';

if (lastnumber % 2 == 0) printf("even\n");

else printf("odd\n");

}

}

Output:

3

1000

even

0

even

1111

Odd

* স্টিং এর ক্ষেত্রে & ব্যবহার না করাই উওম। scanf("%s", num);

তবে ব্যবহার করলেও সমস্যা নাই।

* এখানে স্টিং ব্যবহার করা হয়েছে কারন একটি সংখ্যায় সবোচ্চ 100 টি digit থাকতে পারে।

যা অনেক অনেক বড় সংখ্যা।

* int/sign int/unsign int- variable হচ্ছে 32 বিট বা 232 বা 4294967296.
* long long int- variable হচ্ছে 64 বিট। এতে 264 বা 19 টি digit রাখা যাবে।

**সমস্যা ৩ – অধোগামী সংখ্যা**

#include <stdio.h>

int main()

{

int count = 0;

for (int i = 1000; i >= 1; i--)

{

printf("%d\t", i);

count = count + 1;

if (count == 5) {

printf("\n");

count = 0;

}

}

}

Output:

1000 999 998 997 996

995 994 993 992 991

990 989 988 987 986

- - - - -

10 9 8 7 6

5 4 3 2 1

if (count == 5) বা, if (count % 5 == 0) এভাবে করলেও হতো।

**সমস্যা ৪ - ভাজক**

#include <stdio.h>

int main()

{

int t;

scanf("%d", &t);

for (int x = 1; x <= t; x++)

{

int n;

scanf("%d", &n);

printf("Case %d:", x);

for (int i = 1; i <= n; i++)

{

if (n % i == 0)

printf(" %d", i);

}

printf("\n");

}

}

Output:

3

6

Case 1 : 1 2 3 6

15

Case 2 : 1 3 5 15

23

Case 3 : 1 23

**সমস্যা ৫ – বাক্স ১**

#include <stdio.h>

int main()

{

int t;

scanf("%d", &t);

for (int x = 1; x <= t; x++)

{

int n;

scanf("%d", &n);

for (int i = 1; i <= n; i++)

{

for (int j = 1; j <= n; j++)

{

printf("\*");

}

printf("\n");

}

printf("\n");

}

}

Output:

3

1

\*

3

\*\*\*

\*\*\*

\*\*\*

5

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

Second printf("\n");

এটাকে এভাবে লিখলেও হবে,

if (x != t)

printf("\n");

**সমস্যা ৬ – যোগফল নির্নয়**

#include <stdio.h>

int main()

{

int t;

scanf("%d", &t);

for (int x = 1; x <= t; x++)

{

int n;

**বিকল্প পদ্বতিঃ**

int n;

scanf("%d", &n);

int sum = 0;

sum = sum + n % 10;

sum = sum + n / 10000;

printf("%d", sum);

scanf("%d", &n);

int temp = n;

int sum = 0, rem;

while (temp != 0)

{

rem = temp % 10;

temp = temp / 10000;

sum = sum + rem;

}

printf("%d\n", sum);

}

}

Output:

3

12345

6

56789

14

14310

1

যেহেতু ৫ টা সংখ্যা নিয়ে প্রোগ্রাম টা করা হয়েছে তাই 10000 দিয়েছি।

৩ টা সংখ্যা হলে 100 দিতাম। ৪ টা হলে 1000 দিতাম।

**সমস্যা ৭ – সংখ্যা গণনা**

#include <stdio.h>

#include <string.h>

int main()

{

int t;

scanf("%d", &t);

getchar();

for (int x = 1; x <= t; x++)

{

char str[100001];

gets(str);

***/\*scanf(" %[^\n]", str);\*/***

int i = 0;

int count = 0, flag = 0;

***/\*This loop will run, untill it reach at the end of the string\*/***

for (int i = 0; str[i] != '\0'; i++)

{

if (((str[i] >= '0' && str[i] <= '9') || str[i] == '-') && flag == 0) {

count = count + 1;

flag = 1;

}

else if (!((str[i] >= '0' && str[i] <= '9') || str[i] == '-') && flag == 1)

flag = 0;

}

printf("%d\n", count);

}

}

শব্দ গণনা

#include <stdio.h>

int main()

{

char str[151];

gets(str);

int word = 1;

for (int i = 0; str[i] != '\0'; i++)

{

if (str[i] == ' ' && str[i + 1] != ' ')

word++;

}

printf("%d", word);

}

Output:

Golam Kibria Ezaz

3

Output:

3

1 - 2 10000 - 50 20 7 455

7

9

1

- 98 876 65

3

getchar() is used for

flushing unwanted \n.

gets() use করলে getchar()

use করতে হবে।

**সমস্যা ৮ – ছোট থেকে বড়**

#include <stdio.h>

int main()

{

int t;

scanf("%d", &t);

for (int i = 1; i <= t; i++)

{

int n1, n2, n3;

scanf("%d %d %d", &n1, &n2, &n3);

int larger, middle, smaller;

if (n1 > n2 && n1 > n3) larger = n1;

else if (n2 > n1 && n2 > n3)larger = n2;

else larger = n3;

if (n1 < n2 && n1 < n3)smaller = n1;

else if (n2 < n1 && n2 < n3)smaller = n2;

else smaller = n3;

middle = n1 + n2 + n3 - larger - smaller;

printf("Case %d: %d %d %d\n", i, smaller, middle, larger);

}

}

Output:

3

3 2 1

Case 1 : 1 2 3

1 2 3

Case 2 : 1 2 3

10 5 6

Case 3 : 5 6 10

**সমস্যা – ছোট থেকে বড় (বিকল্প সমাধান)**

**/\*অ্যারের সাহায্যে\*/**

#include <stdio.h>

int main()

{

int array[10];

int n;

printf("How many number : ");

scanf("%d", &n);

printf("Enter %d number : \n", n);

for (int i = 0; i < n; i++) {

scanf("%d", &array[i]);

}

int temp;

for (int i = 0; i < n; i++)

{

for (int j = i + 1; j < n; j++)

{

if (array[i] > array[j])

{

temp = array[i];

array[i] = array[j];

array[j] = temp;

}

}

}

for (int i = 0; i < n; i++) {

printf("%d ", array[i]);

}

}

Output:

How many number : 5

Enter 5 number :

34 12 67 99 35

12 34 35 67 99

যদি বড় থেকে ছোট ক্রমানুসারে সাজাতে বলতো তখন শুধু লাষ্টের লুপটা এইভাবে পরিবর্তন করলেই হবে

for (int i = n - 1; i >= 0; i--) {

printf("%d ", array[i]);

}

**সমস্যা ৯ – পূর্ণবর্গ সংখ্যা**

#include <stdio.h>

#include <math.h>

Output:

3

16

Yes

18

No

196

Yes

int main()

{

int t;

scanf("%d", &t);

for (int i = 1; i <= t; i++)

{

int n, a;

scanf("%d", &n);

a = sqrt(n);

if (a \* a == n)

printf("Yes\n");

else printf("No\n");

}

}

#include <stdio.h>

#include <math.h>

int main()

{

int t;

scanf("%d", &t);

for (int i = 1; i <= t; i++)

{

double n;

scanf("%lf", &n);

double a = sqrt(n);

if (ceil(a) == floor(a))

printf("Yes\n");

else printf("No\n");

}

}

* পূর্নবর্গ সংখ্যা হচ্ছে সেই সব সংখ্যা যাদের বর্গমূল একটি পূর্নসংখ্যা।
* অবশ্যই অবশ্যই math.h লিখতে হবে, না হলে wrong answer দেখাবে।
* ceil(2.1) return value 3.0
* ceil(2.8) return value 3.0
* floor(2.1) return value 2
* floor(2.8) return value 2

**সমস্যা ১০ – রান রেট-১**

#include <stdio.h>

int main()

{

int t;

scanf("%d", &t);

for (int i = 1; i <= t; i++)

{

int orakorcy, amrakorci, ballbaki;

scanf("%d %d %d", &orakorcy, &amrakorci, &ballbaki);

int ballkhelci = 300 - ballbaki;

double crr, rrr;

crr = ((double)amrakorci / (double)ballkhelci) \* 6;

rrr = ((double)(orakorcy - amrakorci + 1) / (double)ballbaki) \* 6;

if (amrakorci > orakorcy)

rrr = 0.0;

printf("%.2lf %.2lf\n", crr, rrr);

}

}

Output:

2

300 294 6

6.00 7.00

200 100 100

3.00 6.06

***crr এবং rrr বের করার সূত্র দুইটা অবশ্যই মনে রাখতে হবে।***

**সমস্যা ১১ – গৌণিক বা ফ্যাক্টরিয়াল**

#include <stdio.h>

int main()

{

int t;

scanf("%d", &t);

for (int x = 1; x <= t; x++)

{

int n;

scanf("%d", &n);

long long int factorial = 1;

for (int i = 2; i <= n; i++)

{

factorial = factorial \* i;

}

printf("%lld\n", factorial);

}

}

Output:

3

6

720

10

3628800

15

1307674368000

15 এর factorial অনেক বড় সংখ্যা তাই long long int ডাটা টাইপ ব্যবহার করা হয়েছে।

long long int- variable হচ্ছে 64 বিট। এতে 264 বা 19 টি digit রাখা যাবে।

**সমস্যা ১২ – ফ্যাক্টরিয়াল ১০০**

**/\*একটি সংখ্যার ফ্যাক্টরিয়াল এর শেষে কতটি ০ আছে তা বের করতে হবে\*/**

#include <stdio.h>

int main()

{

int t;

scanf("%d", &t);

for (int h = 1; h <= t; h++)

{

int n;

scanf("%d", &n);

int count = 0;

int x = 5, a;

while (n >= x)

{

a = n / x;

x = x \* 5;

count = count + 1;

}

printf("%d\n", count);

}

}

#include <stdio.h>

int main()

{

int n;

scanf("%d", &n);

int count = 0, rem;

while (n > 0) {

rem = n % 10;

n = n / 10;

if (rem == 0) count++;

else break;

}

printf("%d\n", count);

}

Output:

বিকল্প সমাধান

3

6

1

15

1

100

2

এই প্রোগ্রামটিতে ৫ দিয়ে কম্পেয়ার করা হয়েছে।

কারন ৫০০ = ৫X১০X১০

তারমানে দুইটি ১০ আছে তাই ০ দুটি।

**সমস্যা ১৪ – অক্ষরের ঘনঘটা**

#include <stdio.h>

#include <string.h>

int main()

{

int t;

scanf("%d", &t);

for (int h = 1; h <= t; h++)

{

char firstline[10001];

char secondline[2];

*/\*যেহেতু স্পেস থাকবে তাই এইভাবে স্কেন করাই উত্তম*

*অবশ্যই আগে একটা স্পেস দিতে হবে।\*/*

scanf(" %[^\n]", firstline);

scanf("%s", secondline);

int count = 0;

int length = strlen(firstline);

for (int i = 0; i < length; i++)

{

if (secondline[0] == firstline[i])

count++;

}

if (count > 0)

printf("Occurance of %c in %s = %d\n", secondline[0], firstline, count);

else

printf("%c is not found\n", secondline[0]);

}

}

scanf(" %[^\n]", s);

% এর আগে স্পেস দেয়ার কারন হলো আগের লাইনের শেষে যে

নিউলাইন ক্যারেক্টার(\n) আছে সেটি যেন এর ভেতর ঠুকে যায়।

Output:

2

hello world

l

Occurance of l in hello world = 3

golam kibria

a

Occurance of a in golam kibria = 2

**সমস্যা ১৫ – অক্ষর গণনা**

#include <stdio.h>

#include <string.h>

int main()

{

int t;

scanf("%d", &t);

for (int i = 1; i <= t; i++)

{

char s[1001];

int count[26];

scanf(" %[^\n]", s);

int length = strlen(s);

memset(count, 0, sizeof count);

***/\*Syntax of memset (N, o, sizeof N)\*/***

for (int i = 0; i < length; i++)

{

if (s[i] >= 'a' && s[i] <= 'z')

count[s[i] - 'a']++;

}

for (int i = 0; i < 26; i++)

{

if (count[i] != 0)

printf("%c = %d\n", 'a' + i, count[i]);

}

printf("\n");

}

}

When i = 0

'a'+i = 97+0 = 97

So, %d = 97 but %c = 'a'

Output:

2

hello

e = 1

h = 1

l = 2

o = 1

baby

a = 1

b = 2

y = 1

Function memset() is a library function of string.h. It is used to fill a block of memory with given / particular value. It is used when you want to fill all or some of the blocks of the memory with a particular value.

**সমস্যা ১৬ – শব্দ বিপর্যয়**

#include <stdio.h>

#include <string.h>

int main()

{

int t;

scanf("%d", &t);

getchar();

for (int h = 0; h <= t; h++)

{

char str[1001];

gets(str);

***/\*scanf(" %[^\n]", str);\*/***

int length = strlen(str);

int temp = 0;

for (int i = 0; i <= length; i++)

{

if (str[i] == ' ' || str[i] == '\0')

{

if (temp != 0)

{

printf(" ");

}

int last = i - 1;

while (last >= temp)

{

printf("%c", str[last]);

last--;

}

temp = i;

}

}

printf("\n");

}

}

Output:

2

This is a test

sihT si a tset

Hello world

olleH dlrow

**সমস্যা ১৭ – স্বরবর্ণ গণনা**

#include <stdio.h>

#include <string.h>

int main()

{

int t;

scanf("%d", &t);

getchar();

for (int h = 1; h <= t; h++)

{

char str[1001];

gets(str);

int count = 0;

int length = strlen(str);

for (int i = 0; i < length; i++) {

if (str[i] == 'a' || str[i] == 'e' || str[i] == 'i' || str[i] == 'o' || str[i] == 'u' || str[i] == 'A' || str[i] == 'E' || str[i] == 'I' || str[i] == 'O' || str[i] == 'U') {

count++;

}

}

printf("Number of vowels : %d\n", count);

}

}

Output:

2

i am a programmer

Number of vowels : 6

hello world

Number of vowels : 3

for (int i = 0; i < length; i++)

এই লাইন টা এইভাবে লিখলেও হতো,

for (int i = 0; str[i]!='\0'; i++)

**সমস্যা ১৮ – স্বরবর্ণ – ব্যঞ্জনবর্ণ**

#include <stdio.h>

#include <string.h>

int main()

{

int n;

scanf("%d", &n);

getchar();

for (int h = 1; h <= n; h++)

{

char str[1001];

gets(str);

char vowel[1001];

char consonent[1001];

int v = 0, c = 0;

for (int i = 0; str[i] != '\0'; i++)

{

if ((str[i] >= 'a' && str[i] <= 'z') || (str[i] >= 'A' && str[i] <= 'Z'))

{

if (str[i] == 'a' || str[i] == 'A' || str[i] == 'e' || str[i] == 'E' || str[i] == 'i' || str[i] == 'I' || str[i] == 'o' || str[i] == 'O' || str[i] == 'u' || str[i] == 'U') {

vowel[v] = str[i];

v++;

}

else {

consonent[c] = str[i];

c++;

}

}

}

***/\*Terminating string by NULL charecter\*/***

vowel[v] = '\0';

consonent[c] = '\0';

printf("%s\n", vowel);

printf("%s\n", consonent);

}

}

for (int i = 0; str[i] != '\0'; i++)

{ এর নিচে এই লাইন টা দিলেও হতো

if (str[i] == ' ') {

i++;

continue;

}

Output:

2

this is very easy

iieea

thssvrysy

it is a rainy sunday

iiaaiua

tsrnysndy

**সমস্যা ১৯ – শব্দ গণনা-১**

#include <stdio.h>

#include <string.h>

int main()

{

int t;

scanf("%d", &t);

getchar();

for (int i = 1; i <= t; i++)

{

char str[10001];

gets(str);

int length = strlen(str);

int word = 1;

for (int i = 0; i < length; i++)

{

if (str[i] == ' ' && str[i + 1] != ' ')

word++;

}

printf("Total word : %d\n", word);

}

}

Output:

2

Hello world

Total word : 2

Dhaka is the capital of bangladesh

Total word : 6

**সমস্যা ২০ - শব্দ গণনা-২**

#include <stdio.h>

#include <string.h>

int main()

{

int t;

scanf("%d", &t);

getchar();

for (int i = 1; i <= t; i++)

{

char str[10001];

gets(str);

int length = strlen(str);

int word = 1;

for (int i = 0; i < length; i++)

{

if (str[i] == ' ' && str[i + 1] != ' ')

word++;

}

printf("Total word : %d\n", word);

}

}

Output:

2

Hurrah!was heard on all sides

Total word : 6

Hello, I'm a broker

Total word : 4

**সমস্যা ২১ – উলটে দেখা**

#include <stdio.h>

#include <string.h>

int main()

{

int t;

scanf("%d", &t);

getchar();

for (int h = 1; h <= t; h++)

{

char str[1001];

gets(str);

int length = strlen(str);

for (int i = length - 1; i >= 0; i--)

{

printf("%c", str[i]);

}

printf("\n");

}

}

Output:

3

string

gnirts

programming

gnimmargorp

aruna

anura

**সমস্যা ২২ – মৌলিক সংখ্যা**

#include<stdio.h>

#include<math.h>

**/\*this function will check wheather it's prime or not.**

**if the number is prime then this function will simply return 1**

**else it will return 0 and we will add the return value to count\*/**

int primeornot(int x) **/\*x = a X b ; a ও b এর যেকোনো একটি সংখ্যা অবশ্যই**

**x এর বর্গমূলের সমান বা তার চেয়ে ছোট হবে\*/**

{

int i;

for (i = 2; i <= sqrt(x); i++)

{

if (x % i == 0) return 0;

}

return 1;

}

int main()

{

int t, i;

scanf("%d", &t);

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

{

int a, b;

scanf("%d %d", &a, &b);

int count = 0;

**//creating a loop from a to b**

while (a <= b)

{

**/\*1 and 0 is not prime number so**

**if a=1 or a=0 we won't check prime or not\*/**

if (a == 1 || a == 0)

{

a++;

continue;

}

**//adding returning value to countt**

count = count + primeornot(a);

a++;

}

printf("%d\n", count);

}

return 0;

}

**সমস্যা ২২ – মৌলিক সংখ্যা**

/\*আগের টার তুলনায এই পদ্বতিটা সহ্য\*/

#include <stdio.h>

int main()

{

int t;

scanf("%d", &t);

for (int i = 1; i <= t; i++)

{

int low, high, i, flag;

printf("Enter two numbers : ");

scanf("%d %d", &low, &high);

printf("prime numbers : ");

int count = 0;

while (low <= high)

{

flag = 0;

if (low == 1 || low == 0) {

low++;

continue;

}

***/\*If low is a non-prime number, flag will be 1\*/***

for (i = 2; i <= low / 2; i++)

{

if (low % i == 0) {

flag = 1;

break;

}

}

if (flag == 0)

{

count++;

printf("%d ", low);

}

low++;

}

printf("\nSo, total prime number %d\n", count);

}

}

Output:

2

Enter two numbers : 1 5

prime numbers : 2 3 5

So, total prime number 3

Enter two numbers : 25 50

prime numbers : 29 31 37 41 43 47

So, total prime number 6

**সমস্যা ২৩ – বর্ণমালা থেকে সংখ্যা**

#include <stdio.h>

#include <string.h>

int main()

{

int t;

scanf("%d", &t);

getchar();

for (int h = 1; h <= t; h++)

{

char str[101];

gets(str);

int length = strlen(str);

/\*int count = 0;\*/

for (int i = 0; i < length; i++) {

if (str[i] >= 'A' && str[i] <= 'Z') {

printf("%d", str[i] - 64);

}

/\*if (str[i] == 'A' || str[i] == 'E' || str[i] == 'I' || str[i] == 'O' || str[i] == 'U')

count++;\*/

}

/\*printf("\nNumber of vowels : %d\n", count);\*/

printf("\n");

}

}

Output:

3

ABZ

1226

ZYB

26252

CODING

31549147

যদি বলতো কতগুলো vowel আছে তা নির্নয় করো

তখন কমেন্ট এর গুলো দিয়ে দিলেই হবে।

**সমস্যা ২৪ – একান্তর উপাদান**

#include <stdio.h>

int main()

{

int t;

scanf("%d", &t);

for (int h = 1; h <= t; h++)

{

int num[101];

int n;

scanf("%d", &n);

for (int i = 0; i < n; i++)

{

scanf("%d", &num[i]);

}

for (int i = 0; i < n; i = i + 2)

{

printf("%d ", num[i]);

}

printf("\n");

}

}

Output:

2

5 1 2 3 4 5

1 3 5

10 1 4 55 66 22 0 76 11 23 78

1 55 22 76 23

**সমস্যা ২৫ – লগিষ্ট সাধারন গুন্নীয়ক(ল.সা.গু)**

#include <stdio.h>

int main()

{

int t;

scanf("%d", &t);

for (int h = 1; h <= t; h++)

{

int num1, num2, n1, n2, rem;

int lcm, gcd;

***/\*printf("Please enter two number : ");\*/***

scanf("%d %d", &num1, &num2);

n1 = num1;

n2 = num2;

while (n2 != 0)

{

rem = n1 % n2;

n1 = n2;

n2 = rem;

}

gcd = n1;

lcm = (num1 \* num2) / gcd;

***/\*printf("GCD = %d\n", gcd);\n\*/***

printf("LCM = %d\n", lcm);

}

}

Output:

2

30 15

LCM = 30

12 16

LCM = 48

**n1 % n2 = rem**

30 % 15 = 0

15 % 0(n2 is o, so the loop can not execute)

So, gcd = n1 = 15;

And, lcm = (30 \* 15) / 15 = 30;

**সমস্যা ২৬ – এলিয়েন গুপি**

/\*একদিনে তার সরবরাহকৃত খাবারের অর্ধেক খেয়ে ফেলে।

অথাৎ, যদি x পরিমাণ খাবার নিয়ে আসে তাহলে ১ দিনে খায় x/2.

প্রশ্ন হচ্ছে তাহলে তার খাবার শেষ করতে কতদিন লাগবে সেটা বের করা।\*/

#include <stdio.h>

int main()

{

int t;

scanf("%d", &t);

for (int i = 1; i <= t; i++)

{

double x;

scanf("%lf", &x);

int count = 0;

while (x > 1.0)

{

x = x / 2;

count++;

}

printf("%d days\n", count);

}

}

Output:

3

40

6 days

200

8 days

300

9 days

**সমস্যা ২৭ – আর্মস্ট্রং সংখ্যা**

#include <stdio.h>

int main()

{

int t;

scanf("%d", &t);

for (int i = 1; i <= t; i++)

{

int n;

scanf("%d", &n);

int rem, sum = 0;

int temp = n;

while (temp != 0)

{

rem = temp % 10;

temp = temp / 10;

sum = sum + rem \* rem \* rem;

}

if (sum == n)

printf("%d is an armstrong numebr\n", n);

else

printf("%d is not an armstrong number\n", n);

}

}

Output:

3

100

100 is not an armstrong number

153

153 is an armstrong numebr

371

371 is an armstrong numebr

Example of Armstrong number:

153 = 13+53+33

এখানে 3 নিয়েছি কারন 153 এর মধ্যে 3 টি অঙ্ক রয়েছে।

**সমস্যা ২৮ – এলোমেলো সংখ্যা**

#include <stdio.h>

int main()

{

int t;

scanf("%d", &t);

for (int h = 1; h <= t; h++)

{

int n;

scanf("%d", &n);

int max = -100;

int flag = 0;

for (int i = 1; i <= n; i++)

{

int num;

scanf("%d", &num);

if (num >= max) max = num;

else {

flag = 1;

break;

}

}

if (flag == 0) printf("YES\n");

else printf("NO\n");

}

}

Output:

2

5

1 2 3 4 5

YES

10

1 2 3 4 5 6 7 9 10 8

NO

**সমস্যা ২৯ – চিহ্ন পরিচয়**

#include <stdio.h>

int main()

{

int t;

scanf("%d", &t);

for (int i = 1; i <= t; i++)

{

char ch;

getchar();

ch = getchar();

if (ch >= 'a' && ch <= 'z')

printf("Lowercase Character");

else if (ch >= 'A' && ch <= 'Z')

printf("Uppercase Character");

else if (ch >= '0' && ch <= '9')

printf("Numerical Digit");

else

printf("Special Character");

printf("\n");

}

}

Output;

4

a

Lowercase Character

A

Uppercase Character

5

Numerical Digit

;

Special Character

**সমস্যা ৩০ – যোগ্য সংখ্যা-১**

* Perfect number/যোগ্য সংখ্যা?
* কোনো একটি সংখ্যা এবং ঐ সংখ্যাটির ভাজকগুলোর যোগফল যদি পরস্পর সমান হয় তাহলেই তাকে perfect number বলা যাবে।

#include <stdio.h>

int main()

{

int t;

scanf("%d", &t);

for (int h = 1; h <= t; h++)

{

int num;

scanf("%d", &num);

int sum = 0;

for (int i = 1; i <= num / 2; i++)

{

if (num % i == 0)

sum = sum + i;

}

if (sum == num)

printf("YES, %d is perfect number\n", num);

else

printf("NO, %d is not a perfct number\n", num);

}

}

Output:

3

6

YES, 6 is perfect number

28

YES, 28 is perfect number

30

NO, 30 is not a perfct number

যদি (num<=264-1) বলে তখন unsign long long ব্যবহার করতে হবে।

এর formet specifier হলো %llu

An unsigned long long occupies 8 bytes of memory;

It stores an integer from 0 to 2 ^ 64 - 1,

**সমস্যা ৩১ – যোগ্য সংখ্যা-২**

#include <stdio.h>

int main()

{

int t;

scanf("%d", &t);

for (int i = 1; i <= t; i++)

{

int num;

scanf("%d", &num);

if (num >= 6)printf("6\n");

if (num >= 28)printf("28\n");

if (num >= 496)printf("496\n");

if (num >= 8128)printf("8128\n");

if (num >= 33550336)printf("33550336\n");

printf("\n");

}

}

Output:

2

100

6

28

500

6

28

496

* int num এর পরিবর্তে long long int num ব্যবহার করা যেতে পারে।

তখন, formet specifier হবে %lld

* 1-40000000 এর মধ্যে মাত্র পাঁচটি যোগ্য সংখ্যা আছে

সেগুলো হলো 6, 28, 496, 8128, 33550336

**সমস্যা ৩২ – x এর গুনিতক**

/\*x থেকে n পর্যন্ত x এর গুনিতক গুলো প্রিন্ট করতে হবে। যদি x>n হয় তাহলে invalid প্রিন্ট করতে হবে।\*/

#include <stdio.h>

int main()

{

int t;

scanf("%d", &t);

for (int h = 1; h <= t; h++)

{

int x, n;

scanf("%d %d", &x, &n);

for (int i = 1; i <= n; i++)

{

if (i % x == 0)

printf("%d ", i);

}

if (x > n) printf("Invalid\n");

printf("\n");

}

}

Output:

3

2 10

2 4 6 8 10

99 1000

99 198 297 396 495 594 693 792 891 990

10 2

Invalid

for (int i = 1; i <= n; i++)

এই লুপ টা এইভাবেও লিখতে পারতাম

for (int i = x; i <= n; i = i + x)

**সমস্যা ৩৩ – বিভাজনসাধ্য ১**

/\*প্রোগ্রামটির আউটপুটে a থেকে b পর্যন্ত যতগুলো সংখ্যা c দ্বারা নিঃশেষে বিভাজ্য সেই সংখ্যা গুলো প্রিন্ট করতে হবে।\*/

#include <stdio.h>

int main()

{

int t;

scanf("%d", &t);

for (int h = 1; h <= t; h++)

{

int a, b, c;

scanf("%d %d %d", &a, &b, &c);

for (int i = a; i <= b; i++)

{

if (i % c == 0)

printf("%d ", i);

}

printf("\n");

}

}

Output:

3

2 20 3

3 6 9 12 15 18

50 60 5

50 55 60

55 100 6

60 66 72 78 84 90 96

for (int i = a; i <= b; i++)

এই লুপটাকে এইভাবেও লিখা যেতো

for (int i = 1; i <= b; i = i + 1)

* Int দিয়ে করলেও কোড হয়ে যাবে কিন্ত যদি রেঞ্জ বেশি হয় সেক্ষেত্রে long দিয়ে করাটাই উত্তম।
* long এর formet specifier হলো %ld

**সমস্যা ৩৪ – বিভাজনসাধ্য ২**

/\*প্রোগ্রামটির আউটপুটে 1 থেকে c পর্যন্ত যতগুলো সংখ্যা a ও c দ্বারানিঃশেষে বিভাজ্য সেই সংখ্যা গুলো প্রিন্ট করতে হবে।\*/

#include <stdio.h>

int main()

{

int t;

scanf("%d", &t);

for (int h = 1; h <= t; h++)

{

int a, b, c;

scanf("%d %d %d", &a, &b, &c);

for (int i = 1; i <= c; i++)

{

if (i % a == 0 && i % b == 0)

printf("%d ", i);

}

printf("\n");

}

}

Output:

3

2 3 50

6 12 18 24 30 36 42 48

3 5 50

15 30 45

5 6 100

30 60 90

**সমস্যা ৩৫ – বৃত্তের বাইরে**

#include <stdio.h>

#include <math.h>

int main()

{

int t;

scanf("%d", &t);

for (int i = 1; i <= t; i++)

{

double x1, y1;

double r;

double x2, y2;

scanf("%lf %lf", &x1, &y1);

scanf("%lf", &r);

scanf("%lf %lf", &x2, &y2);

double distance = sqrt((x2 - x1) \* (x2 - x1) + (y2 - y1) \* (y2 - y1));

if (r >= distance)

printf("The point is inside the circle\n");

else

printf("The point is not inside the circle\n");

printf("\n");

}

}

Output:

2

1 1

4

10 - 14

The point is not inside the circle

1 1

8

5 6

The point is inside the circle

**/\*যেহেতু sqrt ফাংশনটি ব্যবহার করেছি তাই math.h নামক হেডার ফাইলটি ব্যবহার করা হয়েছে\*/**

**সমস্যা ৩৬ – শব্দ সাজানো**

/\*Alphabetical order\*/

#include <stdio.h>

#include <string.h>

int main()

{

int t;

scanf("%d", &t);

for (int h = 1; h <= t; h++)

{

int n;

scanf("%d", &n);

char name[10][10], cname[10][10], temp[10];

for (int i = 0; i < n; i++)

{

scanf("%s", name[i]);

strcpy(cname[i], name[i]);

}

for (int i = 0; i < n; i++)

{

for (int j = i + 1; j < n; j++)

{

if (strcmp(name[i], name[j]) > 0)

{

strcpy(temp, name[i]);

strcpy(name[i], name[j]);

strcpy(name[j], temp);

}

}

}

printf("\n");

for (int i = 0; i < n; i++) {

printf("%s\n", name[i]);

}

}

}

Output:

1

5

xray

apple

cat

bat

house

apple

bat

cat

house

xray

**সমস্যা ৩৭ – সংখ্যা বিপর্যয়**

**/\*একটি সংখ্যাকে উল্টে প্রিন্ট করা\*/**

#include <stdio.h>

int main()

{

int t;

scanf("%d", &t);

for (int i = 1; i <= t; i++)

{

int n;

scanf("%d", &n); //12

int sum = 0;

while (n != 0)

{

sum = sum \* 10; //0, 20

sum = sum + n % 10; //0+2=2, 20+1=21

n = n / 10; //1, 0

}

printf("%d\n", sum);

}

}

Output:

3

612

216

1431056

6501341

10041992

29914001

**সমস্যা ৩৮ – হীরক রাজ্য**

#include <stdio.h>

int main()

{

int t;

scanf("%d", &t);

for (int h = 1; h <= t; h++)

{

int n, a;

scanf("%d %d", &n, &a);

for (int row = 1; row <= n; row++)

{

for (int col = 1; col <= row; col++)

{

printf("%d ", a);

}

printf("\n");

}

for (int row = n - 1; row >= 1; row--)

{

for (int col = 1; col <= row; col++)

{

printf("%d ", a);

}

printf("\n");

}

printf("\n");

}

}

5 2

2

2 2

2 2 2

2 2 2 2

2 2 2 2 2

2 2 2 2

2 2 2

2 2

2

Output:

2

3 1

1

1 1

1 1 1

1 1

1

**/\*পুরোটাই প্যার্টান টাইপ-৩ এর মতো সেম\*/**

**সমস্যা ৩৯ - প্যালিনড্রোম**

/\*কোনো একটি সংখ্যা প্যালিনড্রোম কিনা তা নির্ণয়\*/

#include <stdio.h>

int main()

{

int n;

scanf("%d", &n); //111

int temp, rem, sum = 0;

temp = n;

while (temp != 0)

{

rem = temp % 10; //1, 1, 1

temp = temp / 10; //11, 1, 0

sum = sum \* 10 + rem; //1, 11, 111

}

if (sum == n)

printf("Yes! It is palindrome\n");

else

printf("Sorry! It is not palindrome\n");

}

Output:

121

Yes!It is palindrome

123

Sorry!It is not palindrome

আবার শুধু যদি sum print করতাম তখন reverse হয়ে যেত।

**সমস্যা ৩৯ – প্যালিনড্রোম**

/\*কোনো একটি স্টিং প্যালিনড্রোম কিনা তা নির্ণয়\*/

#include <stdio.h>

#include <string.h>

int main()

{

int t;

scanf("%d", &t);

getchar();

for (int h = 1; h <= t; h++)

{

char str[1001];

gets(str);

int length = strlen(str);

char cstr[1001];

cstr[length] = '\0';

int i = 0;

*/\*সুবিধার জন্য আলাদা একটা ভেরিয়েবল এ রেখে দিলাম\*/*

int a = length - 1;

while (a >= 0)

{

cstr[a] = str[i];

a--; i++;

}

***/\*Checking palindrome or not\*/***

if (strcmp(str, cstr) == 0)

printf("Yes. It is palindrome\n");

else

printf("No. It is not palindrome\n");

}

}

Output:

3

wow

Yes.It is palindrome

string

No.It is not palindrome

civic

Yes.It is palindrome

**সমস্যা ৪০ – ধারার যোগফল-১**

/\*x0+x1+x2+x3+x4+---+xk.x এবং k এর মান দেয়া থাকবে। অর্থাৎ লুপটা চলবে 0 থেকে k পর্যন্ত।\*/

#include <stdio.h>

#include <math.h>

int main()

{

int t;

scanf("%d", &t);

for (int i = 1; i <= t; i++)

{

int x, k;

scanf("%d %d", &x, &k);

int sum = 0;

for (int i = 0; i <= k; i++)

{

sum = sum + pow(x, i);

}

printf("Result is = %d\n", sum);

}

}

Output:

3

2 10

Result is = 2047

5 10

Result is = 12207031

10 5

Result is = 111111

/\*result ভেরিয়েবল এর ডাটা টাইপ long long ব্যবহার করলেও হবে। long long ডাটা টাইপের ফরমেট স্পেসিফায়ার হলো %lld \*/

**সমস্যা ৪১ – ধারার যোগফল-২**

+ + -------+

#include <stdio.h>

int main()

{

int t;

scanf("%d", &t);

for (int h = 1; h <= t; h++)

{

int n;

scanf("%d", &n);

double sum = 0;

for (int i = 1; i <= n; i++)

{

int factorial = 1;

for (int j = 1; j <= i; j++) {

factorial = factorial \* j;

}

sum = sum + (double)i / factorial;

}

printf("%.4lf\n", sum);

}

}

Output:

3

5

2.7083

8

2.7183

10

2.7183

/\*এইভাবে করলেও হবে তবে ফাংশন ইউজ করে করাটা বেশি যুক্তিপূর্ন এবং ফেক্সিবল।\*/

**সমস্যা ৪১ – ধারার যোগফল-২**

#include <stdio.h>

long long fact(int n)

{

long long sum = 1;

int i;

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

{

sum \*= i;

}

return sum;

}

int main()

{

int t, i;

scanf("%d", &t);

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

{

int number;

scanf("%d", &number);

int j = 1;

double sum = 0;

while (j <= number)

{

sum += (double)j / fact(j);

j++;

}

printf("%0.4lf\n", sum);

}

return 0;

}

15! বেশ বড় সংখ্যা তাই long long int ব্যবহার করা হয়েছে।

এর formet specifier হলো %lld

Output:

3

5

2.7083

8

2.7183

10

2.7183

**সমস্যা ৪২ – ধারার যোগফল-৩**

#include <stdio.h>

int main()

{

int t;

scanf("%d", &t);

for (int h = 1; h <= t; h++)

{

int n;

scanf("%d", &n);

for (int i = n; i >= 0; i--)

{

if (i == 1) printf("2 + ");

else if (i == 0)printf("1\n");

else printf("2^%d + ", i);

}

}

}

Output:

3

5

2 ^ 5 + 2 ^ 4 + 2 ^ 3 + 2 ^ 2 + 2 + 1

8

2 ^ 8 + 2 ^ 7 + 2 ^ 6 + 2 ^ 5 + 2 ^ 4 + 2 ^ 3 + 2 ^ 2 + 2 + 1

10

2 ^ 10 + 2 ^ 9 + 2 ^ 8 + 2 ^ 7 + 2 ^ 6 + 2 ^ 5 + 2 ^ 4 + 2 ^ 3 + 2 ^ 2 + 2 + 1

**সমস্যা ৪৩ – হিসাবকিতাব**

/\*pq mod c এর মান নির্নয় করার প্রোগ্রাম লিখতে হবে।\*/

#include <stdio.h>

int main()

{

int t;

scanf("%d", &t);

for (int h = 1; h <= t; h++)

{

int p, q, c;

scanf("%d %d %d", &p, &q, &c);

int sum = 1;

for (int i = 1; i <= q; i++)

{

sum = (sum \* p) % c; /\*ডিরেক্ট করে ফেললাম\*/

}

***/\*int result = sum % c;\*/***

printf("Result = %d\n", sum);

}

}

Output:

3

2 3 3

Result = 2

2 10 5

Result = 4

50 2 3

Result = 1

int power = pow(p, q);

int a = power % c;

printf("%d", a);

এইভাবে করলেও হবে। উপরে অবশ্যই math.h লিখতে হবে।

**সমস্যা ৪৪ – প্যাসকেলের ত্রিভুজ-১**

#include <stdio.h>

int main()

{

int t;

scanf("%d", &t);

for (int h = 1; h <= t; h++)

{

int row;

scanf("%d", &row);

for (int i = 1; i <= row; i++)

{

int a = 1;

for (int j = 1; j <= i; j++)

{

printf("%d ", a);

a = a \* (i - j) / j;

}

printf("\n");

}

printf("\n");

}

}

Output:

2

3

1

1 1

1 2 1

4

1

1 1

1 2 1

1 3 3 1

3 এর জন্য 3 টা রো এর পরিবর্তে যদি 4 টা রো

দিতে চাই তখন শুধু i<=row+1 করে দিলেই হবে।

**সমস্যা ৪৫ – প্যাসকেলের ত্রিভুজ-২**

#include <stdio.h>

int main()

{

int row;

scanf("%d", &row);

for (int i = 0; i < row; i++)

{

for (int j = 0; j <= row - i; j++)

{

printf(" "); /\*2 space\*/

}

int a = 1;

for (int k = 0; k <= i; k++)

{

if (i == 0 || k == 0)a = 1;

else a = a \* (i - k + 1) / k;

printf("%4d", a);

}

printf("\n");

}

}

Output:

8

1

1 1

1 2 1

1 3 3 1

1 4 6 4 1

1 5 10 10 5 1

1 6 15 20 15 6 1

1 7 21 35 35 21 7 1

**সমস্যা ৪৬ – ত্রিভূজের ক্ষেত্রফল**

#include <stdio.h>

#include <math.h>

int main()

{

int t;

scanf("%d", &t);

for (int h = 1; h <= t; h++)

{

double a, b, c, s, area;

scanf("%lf %lf %lf", &a, &b, &c);

s = (a + b + c) / 2;

area = sqrt(s \* (s - a) \* (s - b) \* (s - c));

printf("Area = %.3lf\n", area);

}

}

Output:

3

24 30 18

Area = 216.000

13 18 15

Area = 95.917

20 20 20

Area = 173.205

ত্রিভূজের তিন বাহুর দৈর্ঘ্য দেওয়া থাকলে ক্ষেত্রফল নির্নয় করার সূত্র হলোঃ

অর্ধপরিসীমা, s =

Area = sqrt(s x (s-a) x (s-b) x (s-c)

**সমস্যা ৪৭ – অ্যারের জোট**

#include <stdio.h>

int main()

{

int f, i;

scanf("%d", &f);

int array1[101];

for (i = 0; i < f; i++)

{

scanf("%d", &array1[i]);

}

int s, j;

scanf("%d", &s);

int array2[101];

for (j = 0; j < s; j++)

{

scanf("%d", &array2[j]);

}

int l;

int add[101];

for (i = 0, j = 0, l = 0; i < f && j < s; l++)

{

if (array1[i] > array2[j])

{

add[l] = array2[j];

j++;

}

else

{

add[l] = array1[i];

i++;

}

}

while (i < f)

{

add[l] = array1[i];

l++; i++;

}

while (j < s)

{

add[l] = array2[j];

l++; j++;

}

for (int a = 0; a < f + s; a++) {

printf("%d ", add[a]);

}

}

/\*টেষ্ট কেস টা ইচ্ছে মতো ধরে নিও, বেশি হাবিজিবি হয়ে যাবে বলে আর দিলাম না\*/

Output:

7

10 20 30 40 50 60 70

5

11 22 33 44 55

10 11 20 22 30 33 40 44 50 55 60 70

**সমস্যা ৪৮ – নিখোঁজ সংখ্যা**

#include <stdio.h>

int main()

{

int n;

scanf("%d", &n);

int array[101];

for (int i = 0; i < n - 1; i++)

{

scanf("%d", &array[i]);

}

for (int a = 1; a <= n; a++)

{

int count = 0;

for (int i = 0; i < n - 1; i++) {

if (a == array[i])

count = 1;

}

if (count == 0) {

printf("Missing number is = %d\n", a);

break;

}

}

}

Output:

7

2 1 4 6 5 3

Missing number is = 7

/\*টেষ্ট কেস টা ইচ্ছে মতো ধরে নিও, বেশি হাবিজিবি হয়ে যাবে বলে আর দিলাম না\*/

**সমস্যা ৪৯ – মৌলিক কি না**

#include <stdio.h>

int main()

{

int n;

scanf("%d", &n);

int count = 0;

if (n == 2)

printf("It's a prime number\n");

else

{

for (int i = 2; i <= n; i++) {

if (n % 2 == 0) {

count++;

break;

}

}

if (count == 0)

printf("This is prime number\n");

else

printf("This is not a prime number\n");

}

}

Output:

7

This is prime number

/\*টেষ্ট কেস টা ইচ্ছে মতো ধরে নিও, বেশি হাবিজিবি হয়ে যাবে বলে আর দিলাম না\*/

**সমস্যা ৫০ – লেফট-রাইট**

#include <stdio.h>

int main()

{

char str[51];

gets(str);

int length = strlen(str);

for (int i = 0; i < length; i++)

{

if (str[i] == 'L')

str[i] = str[i - 1];

else if (str[i] == 'R')

str[i] = str[i + 1];

}

printf("%s\n", str);

}

Output:

oL7

oo7

/\*টেষ্ট কেস টা ইচ্ছে মতো ধরে নিও, বেশি হাবিজিবি হয়ে যাবে বলে আর দিলাম না অবশ্যই getchar() ইউজ করতে হবে \*/

**সমস্যা ৫১ – খোঁজ দ্যা সার্চ-১**

/\*দুটি স্টিং দেওয়া থাকবে যার দ্বিতীয়টি প্রথমটির সাবস্টিং। খুঁজে বের করতে হবে প্রথমটিতে সাবস্টিংটি প্রথম কোথা হতে শুরু হয়েছে।\*/

#include <stdio.h>

#include <string.h>

int main()

{

char str1[131];

char str2[131];

scanf("%s", &str1);

scanf("%s", &str2);

int length1 = strlen(str1);

int length2 = strlen(str2);

for (int i = 0; i <= length1 - length2; i++)

{

if (strncmp(str1 + i, str2, length2) == 0) {

printf("%d\n", i);

break;

}

}

}

Output:

banana ana

1

foorbar foorbar

0

/\*টেষ্ট কেস টা ইচ্ছে মতো ধরে নিও, বেশি হাবিজিবি হয়ে যাবে বলে আর দিলাম না।

অবশ্যই getchar() ইউজ করতে হবে\*/

**সমস্যা ৫২ – খোঁজ দ্যা সার্চ-২**

/\*দুটি স্টিং দেওয়া থাকবে যার দ্বিতীয়টি প্রথমটির সাবস্টিং। খুঁজে বের করতে হবে প্রথমটিতে সাবস্টিংটি মোট কত বার আছে।\*/

#include <stdio.h>

#include <string.h>

int main()

{

char str1[131];

char str2[131];

scanf("%s", &str1);

scanf("%s", &str2);

int length1 = strlen(str1);

int length2 = strlen(str2);

int count = 0;

for (int i = 0; i <= length1-length2; i++)

{

if (strncmp(str1 + i, str2, length2) == 0) {

count++;

}

}

printf("%d\n", count);

}

Output:

banana ana

2

foorbar foorbar

1

/\*টেষ্ট কেস টা ইচ্ছে মতো ধরে নিও, বেশি হাবিজিবি হয়ে যাবে বলে আর দিলাম না।

অবশ্যই getchar() ইউজ করতে হবে\*/

**সমস্যা-৫১ এবং ৫২ বিকল্প নিয়ম**

#include <stdio.h>

#include <string.h>

int main()

{

char str1[131];

char str2[131];

scanf("%s", &str1);

scanf("%s", &str2);

int length1 = strlen(str1);

int length2 = strlen(str2);

int i, j, count=0;

for (i = 0; i <= length1 - length2; i++)

{

if (str2[0] == str1[i])

{

for (j = 1; j < length2; j++)

{

if (str2[j] != str1[i + j])

break;

}

if (j == length2)

{

printf("%d\n", i);

break;

***/\*count++;\*/***

}

}

}

***/\*printf("%d\n", count);\*/***

}

৫১ এর ক্ষেত্রে printf হবে আর ৫২ এর ক্ষেত্রে count হবে।