**9.1**

**• Viết hàm tính giá trị của biểu thức**

**trọng trường**

**ke= mv2/2, với m là trọng lượng (kg)**

**và v là tốc độ (m/s)**

**• Dùng hàm này trong chương trình**

**Giải**

#include<stdio.h>

#include<math.h>

int Tinhtoan(float m,float v)

{

float ke;

ke=0.5\*m\*pow(v,2);

printf("The value of KE is %g\n",ke);

}

int main()

{

float m;

float v;

printf("Enter m:\n");

scanf("%f",&m);

printf("Enter v:\n");

scanf("%f",&v);

Tinhtoan(m,v);

return 0;

}

**9.2**

**Viết hàm is\_prime nhận đầu vào là 1 số**

**nguyên dương, trả về 1 nếu nó là số**

**nguyên tố, 0 nếu ngược lại**

**khai báo: int is\_prime(int n);**

**2. Viết chương trình nhập số nguyên dương**

**N, in ra tất cả các số nguyên tố từ 2 đến**

**N. Tính hàm từ (1)!**

**Giải**

#include<stdio.h>

int Is\_Prime(int m,int n,int i,int j,int k)

{

printf("Enter m:\n");

scanf("%d",&m);

printf("Enter n:\n");

scanf("%d",&n);

if(m>=n)

{

printf("Error!!");

}

else

{

if( m<2)

{

printf("Error!!");

}

printf("Prime number from %d to %d are :\n",m,n);

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

{

int k=0;

for(j=2;j<=sqrt(n);j++)

{

if(i%j==0&i/j>1)

{

k++;

}

}

if(k==0)

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

}

}

}

int main()

{

int n,m;

int i,j;

int k=1;

Is\_Prime(m,n,i,j,k);

return 0;

}

**9.3 Viết chương trình cài đặt các hàm**

**sau. Sử dụng chúng trong chương**

**trình chính.**

**– 1 hàm tính tổng lập phương các số**

**nguyên từ 1 đến n**

**– 1 hàm in ra tất cả các ước số của n**

**– 1 hàm in ra bình phương của các số từ 1**

**đến n.**

**Giải**

#include<stdio.h>

#include<math.h>

int TLP(int n)

{

int i=1;

int a=1;

if(n>1)

{

do

{

a+=pow(i,3);

i++;

}

while(i<=n);

printf("Tong lap phuong cua cac so tu 1 den %d la %d\n",n,a);

}

else printf("Error!!");

}

int USO(int n)

{

int j=1,q;

printf("Uoc so cua n la :\n");

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

{

q=n%j;

if(q==0)

{

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

}

else printf("");

}

}

int BP(int n)

{

int i=1;

if(n>1)

{

printf("Binh phuong cac so tu 1 den %d la :\n",n);

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

{

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

}

}

else printf("Error!");

}

int main()

{

int j,q,n;

int i=1;

int a=1;

printf("Enter n u want\n");

scanf("%d",&n);

TLP(n);

USO(n);

BP(n);

return 0;

}

**9.4 Viết chương trình tính lương của công**

**nhân theo tuần. Lương trung bình là**

**15000vnd/h. Mỗi công nhân phải làm**

**40h/tuần. Nếu họ làm viêc quá giờ, tiền**

**được trả gấp 1.5 lần so với mức bình**

**thường.**

**• Kiểm tra dữ liệu: số giờ làm việc của 1**

**công nhân >=10h, <=65h 1 tuần.**

**Giải**

#include<stdio.h>

#include<math.h>

int main()

{

float time,salary;

printf("Please enter your working time this weeek :\n");

scanf("%f",&time);

if(time<=65&time>=10)

{

if(time>=40)

{

salary=15000\*40+15000\*1.5\*(time-40);

printf("This week u can claim %.f VND, good job!\n",salary);

}

else printf("This week u can claim %.f VND, u have to work more next week!\n",salary=15000\*time);

}

else printf("Invalid entered time, don't joke me bro !\n");

return 0;

}

**9.6 Công thức chuyển đổi nhiệt độ**

**Fahrenheit sang Celcius là C =**

**5/9(F-32)**

**• Viết hàm celsius với tham số đầu vào**

**là giá trị nhiệt độ Fahrenheit. Hàm**

**trả về nhiệt độ Celcius. Hiện bảng**

**nhiệt độ Fahrenheit từ 0 đến 20 và**

**giá trị nhiệt độ Celsius tương ứng.**

#include<stdio.h>

int Celcius(int n)

{

int i;

float j;

float k=0.5555;

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

{

j=k\*(i-32);

printf("| [%d] | [%.2f] |\n",i,j);

}

}

int main()

{

int n;

printf("Please enter an interger number of Fahrenheit Degree :");

scanf("%d",&n);

printf("This is a table of F and C Degree :\n");

Celcius(n);

}

**9.8**

**Chương trình Vietnamese Idol có 5 giám khảo, mỗi người cho điểm trong khoảng từ**

**0 đến 10 cho mỗi ca sĩ. Điểm cuối cùng**

**của ca sĩ được xác định bằng cách bỏ qua điểm cao nhất và điểm thấp nhất, lấy trung bình 3 điểm còn lại. Viết chương trình dùng phương pháp này để tính điểm**

**của các ca sĩ sử dụng các hàm sau:**

**– void getJudgeData(): hỏi người dùng nhập 1 điểm của giám khảo, lưu trong 1 biến dạng**

**tham biến. Kiểm tra điểm có hợp lệ không**

**– void calcScore():**

#include<stdio.h>

#include<math.h>

struct VNIDOL

{

float diemgiamkhao;

float sum5;

float sum3;

}

K[50];

void getJudgeData(int n)

{

float sum5=0;

int min,max,i,j;

float diemgiamkhao;

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

{

printf("Enter point of singer %d:\n",i);

max=K[0].diemgiamkhao;

for(j=1;j<=5;j++)

{

printf("Enter judge %d point :\n",j);

scanf("%f",&K[j].diemgiamkhao);

if(K[j].diemgiamkhao<0)

break;

if(K[j].diemgiamkhao>10)

break;

max=max > K[j].diemgiamkhao? max: K[j].diemgiamkhao;

min=min < K[j].diemgiamkhao? min: K[j].diemgiamkhao;

K[i].sum5+=K[j].diemgiamkhao;

K[i].sum3= K[i].sum5-max-min;

}

}

}

void CalcScore(int n)

{

int i;

float sum3;

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

{

printf("This is a point table of this game show :\n");

printf("|singer number| average point |\n");

printf("| %d | %.2f |",i,K[i].sum3\*0.333);

}

}

int main()

{

int n;

printf("Please enter number of Singer in this gameshow :");

scanf("%d",&n);

getJudgeData(n);

CalcScore(n);

}

**9.6.**

* **Viết hàm​**

**void printnchars(int ch, int n) để hiển thị một kí tự n lần. Sử dụng hàm này để in ra tam giác \* như sau​**

**\*​**

**\*\*​**

**\*\*\*​**

**\*\*\*\*​**

**\*\*\*\*\*​**

#include<stdio.h>

void printchar(char ch,int n)

{

int i;

int j;

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

{

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

{

printf("%c",ch);

}

printf("\n");

}

}

int main()

{

int n;

char ch='\*';

printf("Please enter n u want :");

scanf("%d",&n);

printchar(ch,n);

}

**9.7. Cho số nguyên dương N có k chữ số. Viết chương trình kiểm tra xem tất cả k chữ số đều là số chẵn hoặc đều là số lẻ.​**

#include<stdio.h>

void Kiemtradk(int n)

{ int dem=0;

int dem1=0;

while(n>0)

{

int a=n%10;

n=n/10;

if(a%2==0)dem++;

else dem1++;

}

if(dem==1) printf("Toan so chan");

else if(dem1==1) printf("Toan so le");

else printf("Error!\n");

}

int main()

{

int n;

printf("Enter n u want\n");

scanf("%d",&n);

Kiemtradk(n);

}

**Bài 9.9. Năm nhuận**

**• Viết hàm laNamNhuan để xác định**

**1 năm có phải là năm nhuận hay**

**không. Tham số truyền vào là năm.**

**1 năm là năm nhuận nếu:**

**– Nó là bội số của 4 nhưng không là bội**

**số của 100 hoặc**

**– Nó là bội số của 400**

**– Ví dụ, 1996 và 2000 là năm nhuận,**

**nhưng 1900, 2002 và 2100 không là**

**năm nhuận.**

**Giải**

#include<stdio.h>

#include<math.h>

int lanamNhuan(int year)

{

if(year<0)

printf("Valid number!!");

else

{

if(year%400==0)

printf("This is a leap year !\n");

else

{

if(year%4==0&year%100!=0)

printf("This is a leap year !\n");

else printf("This is not a leap year !\n");

}

}

}

int main()

{

int year;

printf("Enter a year u wanna check :");

scanf("%d",&year);

lanamNhuan(year);

}

**Bài tập trong Slide C LANG week 9 :**

* **Cho hai hàm nhập giá trị một số nguyên và tìm giá trị lớn nhất của hai số có khai báo nguyên mẫu như sau​**

**int nhapso();​**

**int max(int a, int b);​**

* **Viết định nghĩa hàm và chương trình chính sử dụng các hàm đã cho để tìm giá trị lớn nhất của 3 số bất kì được nhập vào ​**

**Giải :**

#include<stdio.h>

int a,b,c;

int nhapso()

{

int a;

printf("Enter number\n");

scanf("%d",&a);

return a;

}

int max(int a, int b)

{

if(a>b) return a; else return b;

}

int main()

{

printf("%d",max(max(nhapso(),nhapso()),nhapso()));

}