Foreach level 1 :

Foreach Level 2

Whilel loop level 1 :

using System;

class LoopingWhileLevel1

{

static void Main()

{

int hasilPerkalian = 1;

int faktor = 2;

while (hasilPerkalian <= 32)

{

Console.WriteLine($"Hasil perkalian: {hasilPerkalian}");

hasilPerkalian \*= faktor;

}

}

}

using System;

class LoopingWhileLevel1

{

static void Main()

{

Console.Write("Masukkan sebuah angka: ");

int angka = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

int hasilKelipatan = angka;

while (hasilKelipatan <= 30)

{

Console.WriteLine($"Kelipatan {angka}: {hasilKelipatan}");

hasilKelipatan += angka;

}

}

}

While Loop level 2 :

using System;

class Program

{

static void Main()

{

Random random = new Random();

int angkaTebakan = random.Next(1, 101);

int tebakan;

int jumlahTebakan = 0;

Console.WriteLine("Selamat datang di permainan Tebak Angka!");

while (true)

{

Console.Write("Masukkan tebakan Anda (1-100): ");

string input = Console.ReadLine();

if (int.TryParse(input, out tebakan))

{

jumlahTebakan++;

if (tebakan < angkaTebakan)

{

Console.WriteLine("Tebakan terlalu rendah. Coba lagi!");

}

else if (tebakan > angkaTebakan)

{

Console.WriteLine("Tebakan terlalu tinggi. Coba lagi!");

}

else

{

Console.WriteLine($"Selamat! Anda berhasil menebak angka {angkaTebakan} dengan {jumlahTebakan} tebakan.");

break;

}

}

else

{

Console.WriteLine("Mohon masukkan angka yang valid.");

}

}

}

}

Loop while level 2 :

using System;

class Program

{

static void Main()

{

Console.Write("Masukkan batas atas untuk mencari bilangan prima: ");

string input = Console.ReadLine();

if (int.TryParse(input, out int batas))

{

Console.WriteLine($"Bilangan prima hingga {batas}:");

PrintPrimes(batas);

}

else

{

Console.WriteLine("Masukkan tidak valid. Silakan masukkan angka yang benar.");

}

}

static void PrintPrimes(int upperLimit)

{

int number = 2;

while (number <= upperLimit)

{

if (IsPrime(number))

{

Console.Write(number + " ");

}

number++;

}

}

static bool IsPrime(int num)

{

if (num < 2)

{

return false;

}

int divisor = 2;

while (divisor <= Math.Sqrt(num))

{

if (num % divisor == 0)

{

return false;

}

divisor++;

}

return true;

}

}

Do while Level 1 :

using System;

class LoopDoWhileLevel1

{

static void Main()

{

string password;

do

{

Console.Write("Masukkan password: ");

password = Console.ReadLine();

} while (password != "rahasia");

Console.WriteLine("Password benar. Selamat datang!");

}

}

using System;

class LatihanSoalContinueStatementLevel2

{

static void Main()

{

string[] arrStrings = { "Apple", "Banana", "Orange", "Grapes", "Kiwi", "Pear" };

foreach (string element in arrStrings)

{

if (element.Length < 5)

{

continue;

}

Console.WriteLine(element);

}

}

}

Do while level 2 :

using System;

class Program

{

static void Main()

{

do

{

// Meminta pengguna memasukkan dua angka

Console.Write("Masukkan angka pertama: ");

double angka1 = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

Console.Write("Masukkan angka kedua: ");

double angka2 = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

// Meminta pengguna memasukkan operasi matematika

Console.Write("Pilih operasi matematika (+, -, \*, /): ");

char operatorMatematika = Convert.ToChar(Console.ReadLine());

// Melakukan perhitungan berdasarkan operasi yang dipilih

double hasil = 0;

switch (operatorMatematika)

{

case '+':

hasil = angka1 + angka2;

break;

case '-':

hasil = angka1 - angka2;

break;

case '\*':

hasil = angka1 \* angka2;

break;

case '/':

if (angka2 != 0)

{

hasil = angka1 / angka2;

}

else

{

Console.WriteLine("Error: Tidak dapat melakukan pembagian dengan nol.");

continue; // Melanjutkan ke iterasi berikutnya

}

break;

default:

Console.WriteLine("Error: Operasi matematika tidak valid.");

continue; // Melanjutkan ke iterasi berikutnya

}

// Menampilkan hasil perhitungan

Console.WriteLine($"Hasil: {hasil}");

// Meminta pengguna apakah ingin melanjutkan atau keluar

Console.Write("Apakah Anda ingin melanjutkan? (y/n): ");

char lanjut = Convert.ToChar(Console.ReadLine());

if (lanjut != 'y' && lanjut != 'Y')

{

break; // Keluar dari loop jika pengguna tidak ingin melanjutkan

}

} while (true);

}

}

Do while level 2 :

using System;

class Program

{

static void Main()

{

do

{

// Meminta pengguna memasukkan sebuah kata

Console.Write("Masukkan sebuah kata: ");

string kata = Console.ReadLine();

// Menghapus spasi dan mengubah huruf menjadi huruf kecil

string kataBersih = kata.Replace(" ", "").ToLower();

// Mengecek apakah kata tersebut adalah palindrom

bool isPalindrom = IsPalindrom(kataBersih);

// Menampilkan hasil

if (isPalindrom)

{

Console.WriteLine($"{kata} adalah palindrom.");

}

else

{

Console.WriteLine($"{kata} bukan palindrom.");

}

// Meminta pengguna apakah ingin memasukkan kata lagi atau keluar

Console.Write("Apakah Anda ingin memasukkan kata lagi? (y/n): ");

char lanjut = Convert.ToChar(Console.ReadLine());

if (lanjut != 'y' && lanjut != 'Y')

{

break; // Keluar dari loop jika pengguna tidak ingin melanjutkan

}

} while (true);

}

static bool IsPalindrom(string kata)

{

int panjang = kata.Length;

for (int i = 0; i < panjang / 2; i++)

{

if (kata[i] != kata[panjang - i - 1])

{

return false;

}

}

return true;

}

}

Nested loop :

1. using System;

class NestedLoopLevel1

{

static void Main()

{

for (int i = 1; i <= 3; i++)

{

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

{

Console.Write("\*");

}

Console.WriteLine();

}

}

}

2. using System;

class Program

{

static void Main()

{

// Outer loop untuk mengatur baris

for (int i = 1; i <= 3; i++)

{

// Inner loop untuk mengatur kolom

for (int j = 1; j <= 3; j++)

{

// Menampilkan hasil perkalian

Console.Write(i \* j + " ");

}

// Pindah ke baris berikutnya setelah satu baris selesai

Console.WriteLine();

}

}

}

3. using System;

class Program

{

static void Main()

{

int tinggi;

Console.Write("Masukkan tinggi segitiga: ");

tinggi = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

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

{

// Loop untuk spasi

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

{

Console.Write(" ");

}

// Loop untuk karakter '+'

for (int k = 1; k <= 2 \* i - 1; k++)

{

Console.Write("+");

}

Console.WriteLine(); // Pindah baris setelah satu baris selesai

}

Console.ReadLine(); // Biar console tidak langsung keluar setelah selesai

}

}

4. using System;

class Program

{

static void Main()

{

// Menggunakan nested loop untuk membuat tabel perkalian

for (int i = 1; i <= 5; i++)

{

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

{

// Menampilkan hasil perkalian i \* j dan menambahkan spasi

Console.Write((i \* j) + "\t");

}

// Pindah ke baris baru setelah satu baris selesai

Console.WriteLine();

}

// Menunggu pengguna menekan tombol sebelum menutup aplikasi

Console.ReadLine();

}

}

Break statement level 1

**using System;**

**class ProgramBreakStatement**

**{**

**static void Main()**

**{**

**int[] numbers = { 10, 15, 20, 30, 25, 40 };**

**for (int i = 0; i < numbers.Length; i++)**

**{**

**if (numbers[i] == 30)**

**{**

**Console.WriteLine("Angka 30 ditemukan!");**

**break; // Menghentikan loop jika angka 30 ditemukan**

**}**

**}**

**}**

**}**

**using System;**

**class ProgramBreakLevel1**

**{**

**static void Main()**

**{**

**Console.Write("Masukkan batas: ");**

**int batas = int.Parse(Console.ReadLine());**

**int jumlah = 0;**

**int angka = 1;**

**while (jumlah <= 100 && angka <= batas)**

**{**

**jumlah += angka;**

**angka++;**

**// Menampilkan jumlah setiap kali loop berjalan**

**Console.WriteLine("Jumlah saat ini: " + jumlah);**

**}**

**Console.WriteLine("Program selesai.");**

**}**

**}**

Break statement level 2 :

using System;

class Program

{

static void Main()

{

Console.WriteLine("Program Menemukan 10 Bilangan Prima");

int batasAtas;

Console.Write("Masukkan batas atas: ");

// Validasi input

while (!int.TryParse(Console.ReadLine(), out batasAtas) || batasAtas <= 0)

{

Console.Write("Masukkan harus berupa angka positif. Silakan coba lagi: ");

}

int jumlahPrimaDitemukan = 0;

Console.WriteLine($"Berikut adalah 10 bilangan prima hingga batas atas {batasAtas}:");

// Loop for untuk mencari bilangan prima

for (int i = 2; i <= batasAtas && jumlahPrimaDitemukan < 10; i++)

{

if (IsPrima(i))

{

Console.Write($"{i} ");

jumlahPrimaDitemukan++;

}

}

Console.ReadLine();

}

// Fungsi untuk mengecek apakah suatu angka adalah bilangan prima

static bool IsPrima(int angka)

{

if (angka < 2)

{

return false;

}

for (int i = 2; i <= Math.Sqrt(angka); i++)

{

if (angka % i == 0)

{

return false;

}

}

return true;

}

}

using System;

class Program

{

static void Main()

{

int total = 0;

int input;

Console.WriteLine("Masukkan bilangan bulat positif. Program akan berhenti jika Anda memasukkan nilai lebih besar dari 100.");

// Gunakan loop while untuk melakukan perulangan

while (true)

{

Console.Write("Masukkan nilai: ");

input = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

// Periksa apakah nilai lebih besar dari 100, jika ya, keluar dari loop

if (input > 100)

{

break;

}

// Tambahkan nilai ke total

total += input;

}

// Tampilkan jumlah semua bilangan bulat positif yang dimasukkan pengguna

Console.WriteLine("Jumlah semua bilangan bulat positif sebelum memasukkan nilai lebih besar dari 100: " + total);

}

}

Continue level 1 :

using System;

class Program

{

static void Main()

{

for (int i = 1; i <= 50; i++)

{

if (i % 3 == 0 || i % 5 == 0)

{

continue;

}

Console.Write(i + " ");

}

}

}

using System;

class Program

{

static void Main()

{

int sum = 0;

int number = 1;

while (number <= 100)

{

if (number % 2 != 0 && number % 7 != 0)

{

sum += number;

}

number++;

}

Console.WriteLine("Jumlah bilangan ganjil antara 1 dan 100 (tanpa kelipatan 7): " + sum);

}

}

Continue level 2 :

using System;

class Program

{

static void Main()

{

string[] words = { "apple", "banana", "grape", "kiwi", "orange" };

foreach (string word in words)

{

if (word.Length < 5)

{

continue;

}

Console.WriteLine(word);

}

}

}

using System;

class Program

{

static void Main()

{

for (int i = 1; i <= 15; i++)

{

if (i % 3 == 0)

{

continue;

}

Console.Write(i + " ");

}

}

}

Switch

using System;

class MusimDanBulan

{

static void Main()

{

Console.Write("Masukkan angka bulan (1-12): ");

int month = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

string monthName;

int daysInMonth;

string season;

switch (month)

{

case 1:

monthName = "Januari";

daysInMonth = 31;

season = "musim dingin";

break;

case 2:

monthName = "Februari";

daysInMonth = 28; // Untuk sederhana, tidak memperhitungkan tahun kabisat

season = "musim dingin";

break;

case 3:

monthName = "Maret";

daysInMonth = 31;

season = "musim semi";

break;

case 4:

monthName = "April";

daysInMonth = 30;

season = "musim semi";

break;

case 5:

monthName = "Mei";

daysInMonth = 31;

season = "musim semi";

break;

case 6:

monthName = "Juni";

daysInMonth = 30;

season = "musim panas";

break;

case 7:

monthName = "Juli";

daysInMonth = 31;

season = "musim panas";

break;

case 8:

monthName = "Agustus";

daysInMonth = 31;

season = "musim panas";

break;

case 9:

monthName = "September";

daysInMonth = 30;

season = "musim gugur";

break;

case 10:

monthName = "Oktober";

daysInMonth = 31;

season = "musim gugur";

break;

case 11:

monthName = "November";

daysInMonth = 30;

season = "musim gugur";

break;

case 12:

monthName = "Desember";

daysInMonth = 31;

season = "musim dingin";

break;

default:

Console.WriteLine("Input tidak valid. Masukkan angka bulan antara 1-12.");

return;

}

Console.WriteLine($"{monthName} memiliki {daysInMonth} hari dan termasuk {season}.");

}

}