

نظم تشغيل عملي

المرحلة الرابعة

نظم تشغيل / عملي

في هذه الصفحات نقدم بعض المعلومات الخاصة باللغة البرمجية التي سيتم استخدامها في عمل البرامج المطلوبة ضمن هذا الفصل وتشمل:

- ١- ايعاز القراءة والطباعة (Read and write) .
- ٢- ايعاز التكرار (For, While, do) .
- ٣- ايعاز الشرط (If) .
- ٤- المصفوفة احادية البعد (One dimension array) .
- ٥- القيد (Record) .

نظم تشغيل / عملي

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;

namespace ConsoleApplication1
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            string x;
            Console.Write("C:/>");
            x=Console.ReadLine();
            Console.WriteLine("input message :" + x);
            Console.ReadLine();
        }
    }
}
```

ايعاز الطباعة والقراءة

في هذا الجزء نقدم بعض المعلومات الخاصة بايعاز الطباعة والقراءة والتي تعتبر الجزء الاساس في كل برنامج يتم كتابته. حيث لا يوجد برنامج لا يستخدم هذه الايعازات. كما في المثال حيث تم كتابة برنامج بسيط لطباعة رسالة وادخال حرف أو نص ثم اعادة طباعة هذا النص من جديد.

نظم تشغيل / عملي

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
namespace ConsoleApplication1
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            string x;
            do
            {
                Console.Write("C:/>");
                x = Console.ReadLine();
                Console.WriteLine("input message :" + x);
            } while (x != "exit");
            Console.ReadLine();
        }
    }
}
```

ايعاز التكرار

في هذا الجزء نقدم بعض المعلومات الخاصة بأحد بايعازات التكرار وهو

Do .. while

يعتبر احد اهم ايعازات التكرار التي تعتمد على تحقيق الشرط حتى يتم التوقف عن العمل .

يمتاز هذا اليعاز بتنفيذ العمل مرة واحدة على الاقل قبل فحص الشرط والتأكد من صحته لذلك يجب الحذر عند العمل مع هذا اليعاز.

المثال التالي يوضح الية عمل هذا اليعاز.

نظم تشغيل / عملي

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
namespace ConsoleApplication1
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            string x="";
            while (x != "exit")
            {
                Console.Write("C:/>");
                x = Console.ReadLine();
                Console.WriteLine("input message :" + x);
            }
            Console.ReadLine();
        }
    }
}
```

ايعاز التكرار

في هذا الجزء نقدم بعض المعلومات الخاصة بأحد بايعازات التكرار وهو

While

يعتبر احد اهم ايعازات التكرار التي تعتمد على تحقيق الشرط حتى يتم التوقف عن العمل .

يمتاز هذا الایعاز بعدم تنفيذ العمل لا بعد فحص الشرط والتأكد من صحته لذلك لا يوجد احتمال للخطأ كم يحدث في الایعاز السابق.

المثال التالي يوضح الية عمل هذا الایعاز.

نظم تشغيل / عملي

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
namespace ConsoleApplication1
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            string x;
            int i;
            for (i=0; i<5; ++i)
            {
                Console.Write("C:/>");
                x = Console.ReadLine();
                Console.WriteLine("input message :" + x);
            }
            Console.ReadLine();
        }
    }
}
```

ايعاز التكرار

في هذا الجزء نقدم بعض المعلومات الخاصة بأحد بايعازات التكرار وهو

For (, ,)

يعتبر احد اهم ايعازات التكرار التي تعتمد على تحقيق الشرط حتى يتم التوقف عن العمل .

يمتاز هذا الايعاز بوجود قيم اولية تحدد بداية العمل ونهايته وهي التي تدل على عدد مرات تكرار العمل.

المثال التالي يوضح الية عمل هذا الايعاز. حيث يستمر العمل خمسة مرات فقط.

نظم تشغيل / عملي

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
namespace ConsoleApplication1
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            string x="";
            Console.Write("C:/>");
            x = Console.ReadLine();
            if (x == "exit")
            {
                Console.WriteLine("yes");
                Console.WriteLine("exit");
            }
            else
            {
                Console.WriteLine("no");
                Console.ReadLine();
            }
        }
    }
}
```

ايعاز الشرط

في هذا الجزء نقدم بعض المعلومات الخاصة بإيعاز الشرط وهو

If ... else

يعتبر احد اهم الايعازات التي تستخدم لفحص المدخل ولديه مخرجان صح أو خطأ.

المثال التالي يوضح الية عمل هذا الايعاز.

في حالة وجود اكثر من جملة واحدة مرتبطة بالجواب في حالة الصح او الخطأ نستخدم اقواس البداية والنهاية.

نظم تشغيل / عملي

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
namespace ConsoleApplication1
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            string[] dos=new string [6];
            int i;
            for (i = 0; i < 6; ++i)
            {
                Console.Write("C:/>");
                dos[i] = Console.ReadLine();
            }
            for (i = 0; i < 6; ++i)
                Console.Write("C:/>" + dos[i]);
        }
    }
}
```

المصفوفات

في هذا الجزء نقدم بعض المعلومات الخاصة بالمصفوفة احادية البعد
Array[]

في المثال التالي نوضح كيفية تعريف مصفوفة احادية البعد بحجم ستة عناصر من نوع سلسلة حرفية. كذلك كيفية ادخال المعلومات و تخزينها في المصفوفة ثم عملية اعادة طبع ما تم ادخاله و تخزينه في المصفوفة. يتم التعامل مع مواقع المصفوفة بدأ من الموقع رقم صفر.

نظم تشغيل / عملي

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
namespace ConsoleApplication1
{
    class Program
    {
        struct Student
        {
            public string name;
            public int age;
        }
        //*****
        static void Main(string[] args)
        {
            Student std = new Student();
            Console.Write("enter name: ");
            std.name = Console.ReadLine();
            Console.Write("enter age: ");
            std.age = int.Parse(Console.ReadLine());
            Console.WriteLine("Student name:" + std.name);
            Console.WriteLine("Student age:" + std.age);
        }
    }
}
```

القيـد

في هذا الجزء نقدم بعض المعلومات الخاصة بكيفية تعريف القيد والتعامل معه .

structure

في المثال التالي نوضح كيفية تعريف قيد بسيط يتكون من حقلين هما الاسم والعمر
بعد ذلك يتم قراءة المعلومات واعادة عرضها على الشاشة

نظم تشغيل / عملي

```
namespace ConsoleApplication1
{
    class Program
    {
        struct Student
        {
            public string name;
            public int age;
        }

        //*****
        static void Main(string[] args)
        {
            Student [ ] std = new Student[4];
            For (int i=0; i<4 ; i++)
            {
                Console.Write("name: "); std[i].name = Console.ReadLine();
                Console.Write("age: "); std[i].age =int.Parse(Console.ReadLine());
            };
            For (int i=0; i<4 ; i++)
            {
                Console.WriteLine("Student name:" + std[i].name);
                Console.WriteLine("Student age:" + std[i].age);
            }
        }
    }
}
```

القيود

في هذا الجزء نقدم بعض المعلومات الخاصة بكيفية تعريف مجموعة قيود والتعامل معها .

structures

في المثال التالي نوضح كيفية تعريف مجموعة قيود كل واحد منها يتكون من حقلين هما الاسم والعمر وذلك من خلال تعريف مكونات قيد واحد أولا ثم عمل مصفوفة احادية بعد من نوع قيد

بعد ذلك يتم قراءة المعلومات الخاصة بكل قيد واعادة عرضها على الشاشة