

3.IEnumerator 使用

昨天我们学习了 IEnumerable 如何实现，今天我们来学习 foreach 的原理。

其原理非常简单，foreach 是 C# 提供的关键词，foreach 关键字只不过是在编译的过程中生成了 IL 代码而已。

接下来用一段示例，来介绍 foreach 的同等代码，当然这段代码与 foreach 生成的 IL 代码非常相似。

foreach 同等实现

```
/*
*****
* http://sikiedu.com liangxie
*****
*/

using System.Collections;
using UnityEngine;

namespace UniRxLesson
{
    public class ForEachExample : MonoBehaviour
    {
        class ForEachable : IEnumerable
        {
            object[] mObjArray = new object[4]
            {
                "1", "2", "3", "4",
            };

            public IEnumerator GetEnumerator()
            {
                return mObjArray.GetEnumerator();
            }
        }
    }
}
```

```

private void Start()
{
    var foreachAble = new ForEachable();

    // 手动与 IEnumerator 协作
    var i = foreachAble.GetEnumerator();

    while (i.MoveNext())
    {
        var number = i.Current;
        Debug.Log(number);
    }
}

```

输出结果为

```

1
2
3
4

```

非常简单。

代码中出现的 MoveNext、Current 等 API 我们简单看下 IEnumerator 定义就清楚了。

```

public interface IEnumerator
{
    bool MoveNext();           //将游标的内部位置向前移动
    object Current{get;}      //获取当前的项（只读属性）
    void Reset();             //将游标重置到第一个成员前面
}

```

今天的内容就这些。