
Web Services

Asynchronous Calls

Exemplo: AsynchronousCallWServices

Serviço: Asynchronous Calls

- O Proxy gerado a partir do WSDL (*Add Web Reference*) tem já definidos os mecanismos para invocação assíncrona do Web Service;

```
[WebMethod]
public void HelloWorld(int num, string str) {
    System.Threading.Thread.Sleep(4*1000); // simular operação com 4 seg.
    if (num == -1) throw new Exception("valor = -1");
    else
    {
        int x = 1; int y = 1000;
        int res = y / (num * x);
    }
}

[WebMethod]
public string HelloWorldWithReturn(int num, string str)
{
    System.Threading.Thread.Sleep(4*1000); // simular operação com 4 seg.
    if (num == -1) throw new Exception("valor = -1");
    return num+"Hello World "+str;
}
```

Cliente: Asynchronous Call

- O Proxy gerado a partir do WSDL (*Add Web Reference*) tem já definidos os mecanismos para invocação assíncrona do Web Service;

```
static void Main(string[] args)
{
    Service prx = new Service();

    prx.HelloWorldCompleted+=
        new HelloWorldCompletedEventHandler(workDoneCallback);
    prx.HelloWorldWithReturnCompleted +=
        new HelloWorldWithReturnCompletedEventHandler(workDoneCallbackWithReturn);

    prx.HelloWorldAsync(50,"Luis ","async call com 50");
    prx.HelloWorldWithReturnAsync(50, "maria", "com retorno");

    for (int i = 0; i < 20; i++)
    {
        Console.WriteLine("estou livre para trabalhar");
        System.Threading.Thread.Sleep(1*1000);
    }
}
```

Cliente: Asynchronous Call – Completion Handlers

```
public static void workDoneCallback(object sender, AsyncCompletedEventArgs args)
{
    if (args.Error != null)
        Console.WriteLine("\n"+args.Error.Message+"\n");
    else Console.WriteLine("State from caller:"+args.UserState.ToString());
}

public static void workDoneCallbackWithReturn(object sender,
        HelloWorldWithReturnCompletedEventArgs args)
{
    if (args.Error != null)
        Console.WriteLine("\n"+args.Error.Message+"\n");
    else
        Console.WriteLine("Result:"+args.Result + ":State from caller:"+(string)args.UserState);
}
```