ET 框架学习笔记 - - 自己需要这样一个总结文档来帮助总结与急速重构自己的游戏

deepwaterooo

May 13, 2023

Contents

1 UI 上的事件驱动系统：

1.1 EventType

```
namespace EventType {
    public struct SceneChangeStart {
    }
    public struct SceneChangeFinish {
    }

    public struct AfterCreateClientScene {
    }
    public struct AfterCreateCurrentScene {
    }

    public struct AppStartInitFinish {
    }
    public struct LoginFinish {
    }
    // public struct EnterMapFinish {
```

```
    public struct EnterRoomFinish {
    }
    public struct AfterUnitCreate {
        public Unit Unit;
    }
}
```

1.2 由 AppStartInitFinish 事件所触发的 CreateLoginUI

```
[Event(SceneType.Client)] // ET 事件系统的工具，标签系
public class AppStartInitFinish_CreateLoginUI: AEvent<EventType.AppStartInitFinish> {
```

1.3 由 LoginFinish 事件所触发的 CreateLobbyUI

```
[Event(SceneType.Client)]
public class LoginFinish_CreateLobbyUI: AEvent<EventType.LoginFinish> {
```

- 这些是原示范框架都已经完成了的，我只需要添加剩余的逻辑。

1.4 现游戏项目 ET7 里的主要适配：由原 UI 上的组件系统，手动组件添加移除，更改为 UI 上的事件驱动系统的事件定义，注册，与工厂生成系？

- 就是说，接下来游戏里的主要逻辑，也将变成如此一个个不同的自定义事件，来驱动 UI 上的各种回调。【爱表哥，爱生活!!! 活宝妹就是一定要嫁给亲爱的表哥!!!】
- UI 界面上的按钮点击要如何处理呢，新框架里，找个例子看看，点【进入地图】看看: **全部变成了 Helper 帮助类**

2 Helper 类的总结: 【但凡点击回调方法，就变成 Helper 类!】为什么就变成了这么一个个的帮助类呢？

2.1 LoginHelper.cs

```
public static class LoginHelper {
public static async ETTask Login(Scene clientScene, string account, string password) {
    try {
        // 创建一个 ETModel 层的 Session
        clientScene.RemoveComponent<RouterAddressComponent>();
        // 获取路由跟 realmDispatcher 地址
        RouterAddressComponent routerAddressComponent = clientScene.GetComponent<RouterAddressComponent>();
        if (routerAddressComponent == null) {
            routerAddressComponent = clientScene.AddComponent<RouterAddressComponent, string, int>(ConstValue.RouterHttpHos
            await routerAddressComponent.Init();

            clientScene.AddComponent<NetClientComponent, AddressFamily>(routerAddressComponent.RouterManagerIPAddress.Addre
        }
        IPEndPoint realmAddress = routerAddressComponent.GetRealmAddress(account);

        R2C_Login r2CLogin;
        using (Session session = await RouterHelper.CreateRouterSession(clientScene, realmAddress)) {
            r2CLogin = (R2C_Login) await session.Call(new C2R_Login() { Account = account, Password = password });
        }
        // 创建一个 gate Session, 并且保存到 SessionComponent 中: 与网关服的会话框。主要负责用户下线后会话框的自动移除销毁
        Session gateSession = await RouterHelper.CreateRouterSession(clientScene, NetworkHelper.ToIPEndPoint(r2CLogin.Addre
        clientScene.AddComponent<SessionComponent>().Session = gateSession;

        G2C_LoginGate g2CLoginGate = (G2C_LoginGate)await gateSession.Call(
            new C2G_LoginGate() { Key = r2CLogin.Key, GateId = r2CLogin.GateId});
        Log.Debug(" 登陆 gate 成功!");
        await EventSystem.Instance.PublishAsync(clientScene, new EventType.LoginFinish());
    }
    catch (Exception e) {
        Log.Error(e);
```

```
    }
}
}
```

2.2 EnterRoomHelper.cs

- 这里需要注意的是：原项目里面还是保留了 C2G_EnterMap 消息的。分两块查看一下：
  - 可以先去查一下，斗地主里是如何【开始匹配】的
  - ET 7 框架里，服务器是如何处理消息的，变成了不同的 **场景类型：SceneType，由不同场景，也就是不同的专职服务器来处理各种逻辑功能块的消息**
    - 仍然是 **标签系的消息处理器**：因为先前的不同服变成了现在的不同场景，分场景（先前的不同服）来定义消息处理器，以处理当前场景（特定功能逻辑服）下的消息，如匹配服的消息。
  - **如果每个按钮的回调：都单独一个类，不成了海量回调类了？**
  - 老版本：斗地主里，进入地图的参考 **【ET】里，就要去找，如何处理这些组件的？**

```
// public static class EnterMapHelper {
public static class EnterRoomHelper {

// 进拖拉拉机房：异步过程，需要与房间服交互的. 【房间服】:
//  【C2G_EnterRoom】: 消息也改下
public static async ETTask EnterRoomAsync(Scene clientScene) {
    try {
        G2C_EnterMap g2CEnterMap = await clientScene.GetComponent<SessionComponent>().Session.Call(new C2G_EnterMap()) as G
        clientScene.GetComponent<PlayerComponent>().MyId = g2CEnterMap.MyId;

        // 等待场景切换完成
        await clientScene.GetComponent<ObjectWait>().Wait<Wait_SceneChangeFinish>();

        // EventSystem.Instance.Publish(clientScene, new EventType.EnterMapFinish());
        EventSystem.Instance.Publish(clientScene, new EventType.EnterRoomFinish()); // 这个，再去找下，谁在订阅这个事件，如何

        // // 老版本：斗地主里，进入地图的参考【ET7】里，就要去找，如何处理这些组件的？
        // Game.Scene.AddComponent<OperaComponent>();
        // Game.Scene.GetComponent<UIComponent>().Remove(UIType.UILobby);
    }
    catch (Exception e) {
        Log.Error(e);
    }
}
}
```

- 一个服务器端的消息处理器供自己参考：【分场景的消息处理器，仍使用标签系】

```
[MessageHandler(SceneType.Client)]
public class M2C_CreateMyUnitHandler : AMHandler<M2C_CreateMyUnit> {
    protected override async ETTask Run(Session session, M2C_CreateMyUnit message) {
        // 通知场景切换协程继续往下走
        session.DomainScene().GetComponent<ObjectWait>().Notify(new Wait_CreateMyUnit() {Message = message});
        await ETTask.CompletedTask;
    }
}
```

- 再来一个场景切换开始事件的：【任何时候，活宝妹就是一定要嫁给亲爱的表哥!!!】

```
// 这个比较喜欢：场景切换，先前不同功能定义的服，切换开始，可以做点什么？切换结束，可以做点什么？全成事件触发机制。
[Event(SceneType.Client)]
public class SceneChangeStart_AddComponent: AEvent<EventType.SceneChangeStart> {

    protected override async ETTask Run(Scene scene, EventType.SceneChangeStart args) {
        Scene currentScene = scene.CurrentScene();

        // 加载场景资源
        await ResourcesComponent.Instance.LoadBundleAsync($"{currentScene.Name}.unity3d");
        // 切换到 map 场景
```

```
            await SceneManager.LoadSceneAsync(currentScene.Name);

            currentScene.AddComponent<OperaComponent>();
        }
    }
```

3 服务器类型 AppType，变成为路由系统 RouterAddressComponent

- 应用的类型，新框架里有如下几种

```
public enum AppType {
    Server,
    Watcher, // 每台物理机一个守护进程，用来启动该物理机上的所有进程
    GameTool,
    ExcelExporter,
    Proto2CS,
    BenchmarkClient,
    BenchmarkServer,
}
```

- 但是场景的类型，保留了先前的：不是还要添加 Match 匹配服？
  - 可以再找具体的例子来看

```
    public enum SceneType {
        None = -1,
        Process = 0,
        Manager = 1,
        Realm = 2, //  【注册登录服】
        Gate = 3,  //  【网关服】
        Http = 4,
        Location = 5, //  【地址服】
        Map = 6,      //  【地图服】
        Router = 7,
        RouterManager = 8,
        Robot = 9,
        BenchmarkClient = 10,
        BenchmarkServer = 11,
        Benchmark = 12,
        // 客户端 Model 层
        Client = 31,
        Current = 34,
    }
```

4 辅助事理：框架里的各系统

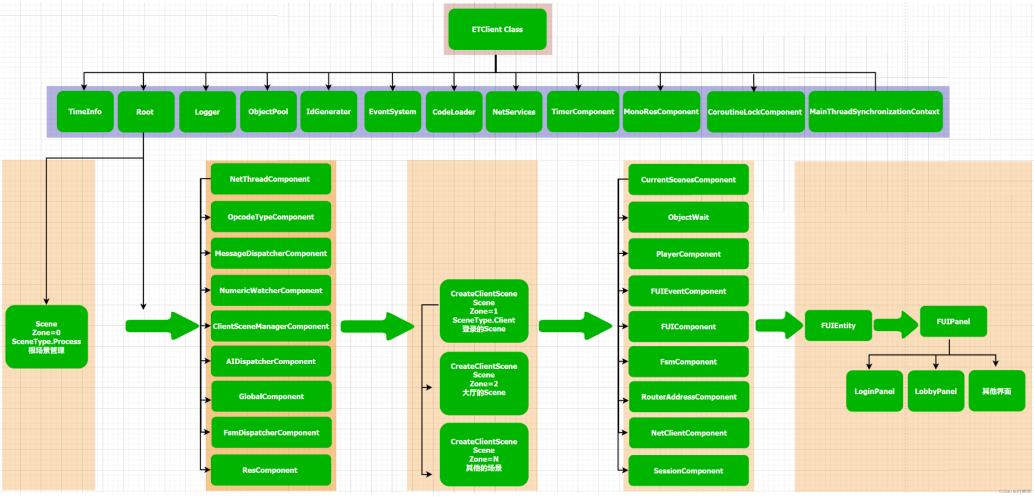
4.1 标签系

4.1.1 ComponentOf 标签：是现在重构的一个问题

```
// 组件类父级实体类型约束
// 父级实体类型唯一的 标记指定父级实体类型【ComponentOf(typeof(parentType))】
// 不唯一则标记【ComponentOf]
[AttributeUsage(AttributeTargets.Class)]
public class ComponentOfAttribute : Attribute {
    public Type Type;
    public ComponentOfAttribute(Type type = null) {
        this.Type = type;
    }
}
```

5 整个框架：ET 7.2 + YooAssets + luban + FairGUI

- 整个框架的场景节点如下



6 现在的修改内容，记忆

- UILobbyComponent 里三个按钮的回调：这里面还有好几个错误。把这个弄完了，出错在更晚的地方的话，这个界面就可以加载完整了。。

```
// 获取玩家数据: 按说应该是注册登录服的逻辑，或者是数据库服存放着用户信息，都是通过 Gate 中转
        long userId = ClientComponent.Instance.LocalPlayer.UserID; // 【ClientComponent】: 组件被重构掉了，去找相应的替换
        C2G_GetUserInfo_Req c2G_GetUserInfo_Req = new C2G_GetUserInfo_Req() { UserID = userId }; // 去从网关服拿玩家信息
        G2C_GetUserInfo_Ack g2C_GetUserInfo_Ack = await SessionComponent.Instance.Session.Call(c2G_GetUserInfo_Req) as G2C_
        // 显示用户信息
        rc.Get<GameObject>("NickName").GetComponent<Text>().text = g2C_GetUserInfo_Ack.NickName;
        rc.Get<GameObject>("Money").GetComponent<Text>().text = g2C_GetUserInfo_Ack.Money.ToString();
    }
}
// 【回调:】自定义三个按钮的回调。这些个过程流程，就主要参考，同框架的斗地主游戏
public static async ETTask matchRoom(this UILobbyComponent self) { // 通过网关服中转，请求匹配服为给匹配一个房间四人桌
    try {
        // 发送开始匹配消息
        C2G_StartMatch_Req c2G_StartMatch_Req = new C2G_StartMatch_Req();
        G2C_StartMatch_Ack g2C_StartMatch_Ack = await SessionComponent.Instance.Session.Call(c2G_StartMatch_Req) as G2C_Sta
        // // 暂时跳过这步
        // if (g2C_StartMatch_Ack.Error == ErrorCode.ERR_UserMoneyLessError) {
        //     Log.Error(" 余额不足"); // 就是说，当且仅当余额不足的时候才会出这个错误？
        //     return;
        // }
        // 匹配成功了: UI 界面切换，切换到房间界面【UI 事件系统】: 这里不再是手动添加与移除，去发布事件
        UI room = Game.Scene.GetComponent<UIComponent>().Create(UIType.LandlordsRoom); // 装载新的 UI 视图
        Game.Scene.GetComponent<UIComponent>().Remove(UIType.LandlordsLobby);          // 卸载旧的 UI 视图
        // 将房间设为匹配状态
        room.GetComponent<LandlordsRoomComponent>().Matching = true;
    }
    catch (Exception e) {
        Log.Error(e.ToStr());
    }
}
// 接下来，这两个选项，暂时不处理
public static async ETTask enterRoom(this UILobbyComponent self) { // 不知道，这个，与 EnterMap 有没有本质的区别，要检查一下
                        await EnterRoomHelper.EnterRoomAsync(self.ClientScene());
                                    await UIHelper.Remove(self.ClientScene(), UIType.UILobby);
                                    }
                                    public static async ETTask createRoom(this UILobbyComponent self) {

            }
```