Loxodon Framework TextFormatting

(English)

开发者 Clark

要求Unity 2021.3 或者更高版本

这是一个基于C#官方库修改的文本格式化插件,它通过扩展StringBuilder的AppendFormat函数,旨在避免在字符串拼接或数字转为字符串时产生垃圾回收(GC)。这样可以提高性能,特别是在对性能要求较高的场景下。

Loxodon.Framework.TextUGUI

此插件还对Unity的UGUI进行了扩展,引入了两个新的文本控件: TemplateText和FormattableText。这两个控件支持MVVM的数据绑定特性,可以将 ViewModel或值类型的对象与控件进行绑定,同时避免了值类型对象的装箱和拆箱,以最大程度地优化垃圾回收(GC)。

Loxodon.Framework.TextMeshPro

Loxodon.Framework.TextMeshPro提供了基于TextMeshPro的TemplateTextMeshPro和FormattableTextMeshProUGUI控件,可以进一步减少垃圾回收(GC),完全0GC的更新游戏视图。

安装

使用 OpenUPM 安装(推荐)

OpenUPM 是一个开源的UPM包仓库,它支持发布第三方的UPM包,它能够自动管理包的依赖关系,推荐使用它安装本框架.

通过openupm命令安装包,要求nodejs and openupm-cli客户端的支持,如果没有安装请先安装nodejs和open-cli。

```
# 使用npm命令安装openupm-cli, 如果已经安装请忽略.
npm install -g openupm-cli
#切换当前目录到项目的根目录
cd F:/workspace/New Unity Project
#安裝 loxodon-framework-textformatting
openupm add com.vovgou.loxodon-framework-textformatting
```

修改Packages/manifest.json文件安装

通过修改manifest.json文件安装,不需要安装nodejs和openupm-cli客户端。在Unity项目根目录下找到Packages/manifest.json文件,在文件的 scopedRegistries(没有可以自己添加)节点下添加第三方仓库package.openupm.com的配置,同时在dependencies节点下添加 com.vovgou.loxodon-framework-textmeshpro的配置,保存后切换到Unity窗口即可完成安装。

```
"dependencies": {
    ...
    "com.unity.modules.xr": "1.0.0",
    "com.vovgou.loxodon-framework-textformatting": "2.6.2"
},
"scopedRegistries": [
    {
        "name": "package.openupm.com",
        "url": "https://package.openupm.com",
        "scopes": [
            "com.vovgou",
            "com.openupm"
        ]
```

```
}
```

快速开始

格式化字符串

本插件扩展了StringBuilder的AppendFormat<>()函数。支持多个不同类型的泛型参数或者泛型数组参数,当这些参数为数字类型、DateTime、TimeSpan类型时,使用它们拼接字符串时不需要将值类型装箱或者拆箱,数字类型转为String类型时不会产生垃圾回收(GC)。使用方式见下面的示例。

```
using System;
using System.Text;
using UnityEngine;
using Loxodon.Framework.TextFormatting;//必须先引入这个包名
public class Example : MonoBehaviour
{
    StringBuilder builder = new StringBuilder();
    void Update()
    {
        builder.Clear();
        builder.AppendFormat<DateTime,int>("Now:{0:yyyy-MM-dd HH:mm:ss} Frame:{0:D6}", DateTime.Now,Time.frameCount);
        builder.AppendFormat<float>("{0:f2}", Time.realtimeSinceStartup);
    }
}
```

Total Used Memory Texture Memory		=									_
Hierarchy	~	Live	.ive Main Thread ▼ CPU:1.47ms GPU:ms Q						No Details		▼ :
Overview					Total	Self	Calls	GC Alloc	Time ms	Self ms	
▼ Opdate.ScriptRunBenaviourOpdate					1.9%	0.0%	1	OB	0.02	0.00	_
▼ BehaviourUpdate					1.9%	0.1%	1	0 B	0.02	0.00	
Example.Upd			1.7%	1.7%		0 B	0.02	0.02			
MainThreadExecutor.Update() [Invoke]					0.0%	0.0%	2	0 B	0.00	0.00	
PreUpdate.UpdateVideo					0.0%	0.0%	1	0 B	0.00	0.00	
PreUpdate.WindUp			0.0%	0.0%	1	0 B	0.00	0.00			
▶ PreUpdate.AlUpdate					0.0%	0.0%	1	0 B	0.00	0.00	
▶ PreUpdate.SendMouseEvents					1.0%	0.0%	1	0 B	0.01	0.00	
▶ PreUpdate.NewInputUpdate					0.1%	0.0%	1	0 B	0.00	0.00	
PreUpdate.IMGUISendQueuedEvents					0.0%	0.0%	1	0 B	0.00	0.00	
Prel Indate Check			0.0%	0.0%	1	0 B	0.00	0.00			

联系方式

邮箱: yangpc.china@gmail.com

网站: https://vovgou.github.io/loxodon-framework/

QQ群: 622321589 □