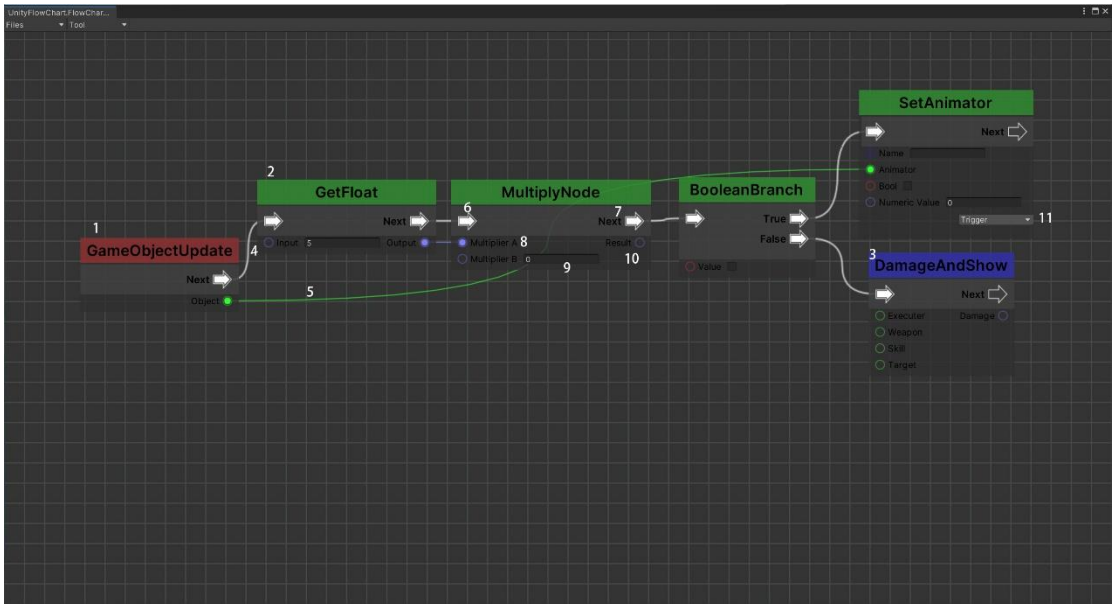
Flow Chart Editor

ディレクトリ

概念



1、ルートノード

2、普通ノード

3、サブノード

4、プロセス線

5、パラメーター線

6、プロセス入力点

7、プロセス出力点

8、パラメーター入力点

9、パラメーター入力フィールド

10、　　パラメーター出力点

11、　　ノード状態選択フィールド

オープンとセーフ

Flow Chart 生成のプレファブを選択し、右クリックして Flow Chart ボタンを選択してプレファブを開くことができます。また、Assets/Flow Chart を使用して新 Flow Chart を開くことができます。

編集した Flow Chart は、Editor の File/Save または Ctrl＋S でセーフできます。Flow Chart がプレファブから開いた場合は、元のプレファブが上書きされます。新 Flow Chart の場合は、パス選択のダイアログがポップアップして選択したディレクトリによって保存します。

カスタムノード

```
using UnityEngine;
using UnityFlowChart;

namespace Chart
{
    [FlowChartNode("Debug/DebugNode")]
    Unity 脚本|0 个引用
    public class DebugNode : FlowChartNode
    {
        4 个引用
        public enum OutputType
        {
            Log,
            Warning,
            Error
        }
        [FlowChartInput("Debug Data")]
        public string Data;
        [FlowChartStream("Next")]
        public FlowChartNode Next;
        [FlowChartNodeState("Debug Type")]
        public OutputType DebugType;
        52 个引用
        public override FlowChartNode FlowChartContent(System.Collections.Generic.Dictionary<string, object> @param)
        {
            switch (DebugType)
            {
                case OutputType.Log:
                    Debug.Log(Data);
                    break;
                case OutputType.Warning:
                    Debug.LogWarning(Data);
                    break;
                case OutputType.Error:
                    Debug.LogError(Data);
                    break;
                default:
                    break;
            }
            return Next;
        }
    }
}
```

FlowChartNode に継承されたクラスは、ノードを表します。

FlowChartNodeAttribute

すべてのノードにはこの Attribute が必要です。

String editorPath: ノードはリスト内の階層と名前で表示されます。

FlowChartNodeType type: このノードはルートノードですか、普通ノードですかを表します。

Bool hidden: このノードがリストに隠されることを設定します。

パラメーター

入力と出力パラメーターは FlowChartInput/FlowCartOutput Attribute が必要です。

Attribute の String パラメーターは Editor で表示される名前です。

プロセス出力

プロセス出力は FlowChartStream　Attribute が必要です。String パラメーターは Editor で表示される名前です。ノードは複数のプロセス出力が可能です、FlowChartNode.FlowChartContent メソッドの戻り値によって次のノードが決まります。

状態選択

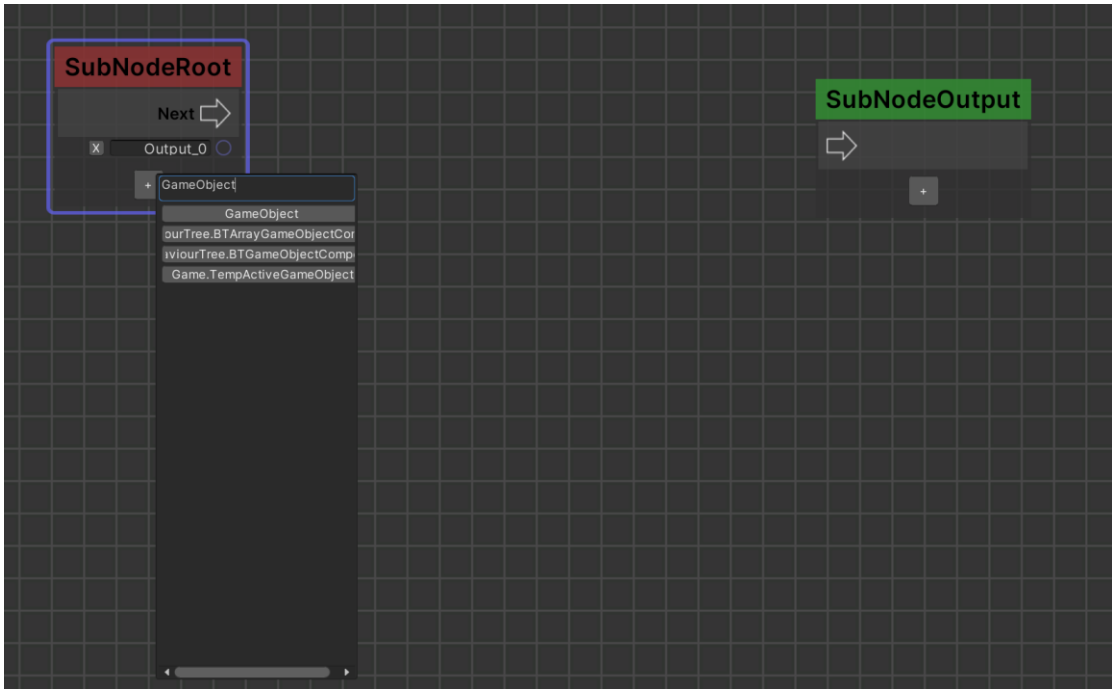
状態選択は FlowChartState　Attribute が必要です。String パラメーターは Editor で表示される名前です。このフィールドは列挙型であることが必要があります。

抽象メソッド FlowChartNode.FlowChartContent

各ノードクラスはそのノードの特定の動作を決めるメソッドを実装する必要があります。@param パラメーターは FlowChart 実行の全てのパラメーターを保持するディクショナリーです。

入力パラメーターは、メソッド内で直接使用できます。*出力パラメーターは、メソッドが Return する前に代入しなければなりません。(out パラメーター使い方に似ています)、これをしなければ、NullRefrenceException になります。*
ノードの戻り値により次に実行するノードが決まります。

サブチャート



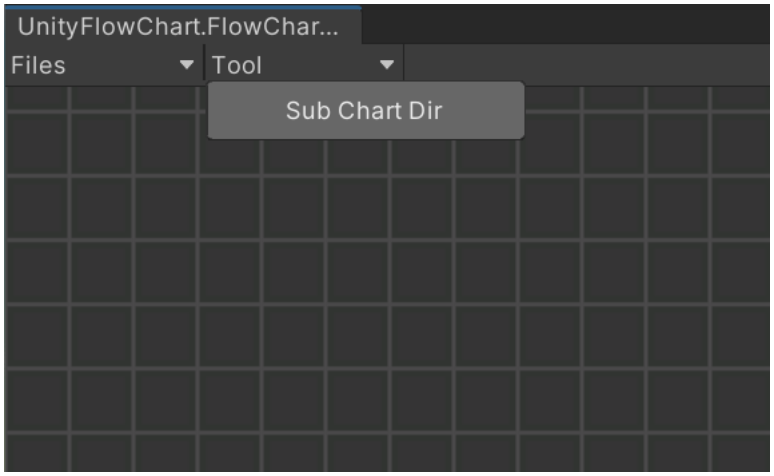
複数のノードをサブチャートにすることで、モジュール式編集できます。サブチャートは、SubNodeRoot ノードと SubNodeOutput ノードが一つしか必要ではありません。どちらのノードもパラメーターを追加または削除できます。

パラメーター追加と削除

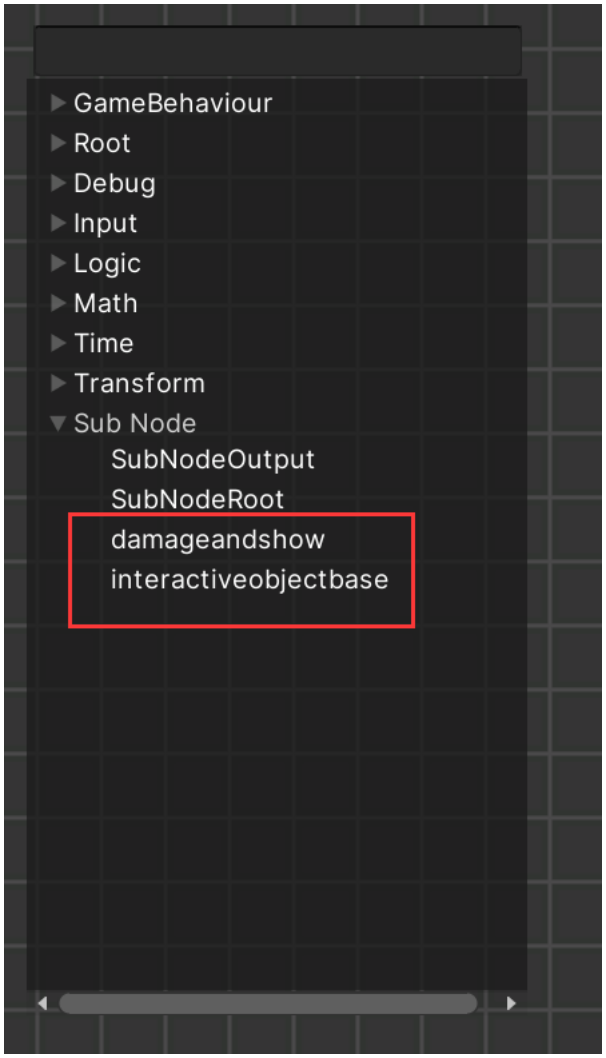
ノードの＋ボタンをクリックしてはパラメーターを追加できます。X ボタンが削除できます。

ぱらめーたーを追加するパネルが検索できます。しかし、パラメーターのタイプが多すぎだから、このパネルは１００件未満の結果しか表示しません。

サブチャート使用



サブチャートを使用するには、編集したサブチャートで生成したプレファブを指定されたディレクトリに保存しなければなりません（サブディレクトリは含まれていない)。ディレクトリは Tool/Sub Chart Dir で指定できます。。



ノードリスト内を検索するか、Sub Node というサブディレクトリに作成されたサブチャートノードが見つかれます。

パラメーター入力

パラメーターは Editor で直接入力できます。

今まで、入力には下記の型のみがサポートされています。

1、基になる方(int, float, double, string bool).

2、ベクトルタイプ（Vector2、Vector2Int　など）

3、Color,　Rect

４、UnityEngine.GameObject に継承される型。

５、列挙型

Unity はコンパイル前にタイプが決まっていないパラメーターをシリアル化できないため、サブチャートノードはフィールドで入力をサポートしていません。

パラメーターマッチ

入力パラメーターと出力パラメーターを接続する場合は、ルールを満たす必要です。例えば、int タイプの出力と GameObject タイプの入力を接続できません。

接続を行う場合は、下記のルールいずれに満たしたら接続できます。

１、　同じタイプは接続できます。

２、　任意のタイプの出力は String タイプの入力と接続できます。

３、　派生クラスの出力は基本クラスの入力と接続できます。

４、　数値タイプ（int, float, double）と列挙型は任意に接続できます。

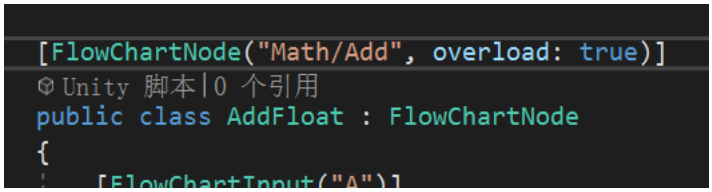
５、　ベクトル（２，３，４）タイプと float タイプと接続できます。

６、　UnityEngine.GameObject タイプの出力は任意の UnityEngine.Component タイプに派生したタイプの入力と接続できます。ただし、この Component は GameObject.GetComponent で入手できます、それ以外の場合は NullReferenceException になります。

７、　UnityEngine.Component に派生するクラスはお互いに接続できます。ただし、上記のルールを満たすことが必要です。

８、　UnityEngine.Component に派生するタイプの出力は UnityEngine.GameObject タイプの入力と接続できます。

ノードオーバーロード



機能:

Attribute 内 Path が同じ、overload パラメーターを True に設定されたノードはノードオーバーロードが有効になります。ノードオーバーロードが有効になると、ノードの最初の接続したパラメーターがオーバーロードの根拠として、オーバーロードに最も適すノードが置き換われます。

（例えば：AddFloat ノードに Vector3 タイプの入力したら、ノードが AddVector3 になります。二番目のパラメーター接続がどんなタイプでもノードは変更されません。）

リクエスト

ノードオーバーロードが下記のルールを満たすことが必要です。

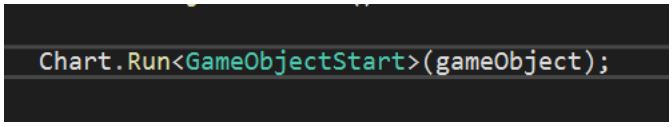
1，プロセス出力が同じである必要です。

2，パラメーター出力が同じである必要です。

3，パラメーター入力が同じである必要です。

4，オーバーロードノードのパラメーターがマッチできなければなりません。

フローチャートをトリガーします



フローチャート エディタで生成されたプレハブを取得し、GetComponent を呼び出 <FlowChart>() Run は、ジェネリック変数または Type 変数がトリガーされたルート ノードを表すフローチャートを実行できます。 メソッドの引数は、ルート ノードに必要な出力パラメーターです。