```
┌─────────────────────────────────────────┐
│ Simulation< double                       │
│ [], Mesh, VRRaycastableMesh,             │
│     VRGrabbableMesh >                     │
├─────────────────────────────────────────┤
│ + dryRun                                 │
│ + startOnAwake                           │
│ + viz                                    │
│ # mutex                                  │
│ - solveThread                            │
├─────────────────────────────────────────┤
│ + GetValues()                            │
│ + Initialize()                           │
│ + Update()                               │
│ + StartSimulation()                      │
│ + StopSimulation()                       │
│ # BuildVisualization()                   │
│ # UpdateVisualization()                  │
│ # Solve()                                │
│ # PreSolve()                             │
│ # OnAwakePre()                           │
│ # OnAwakePost()                          │
│ # OnStart()                              │
│ # OnUpdate()                             │
│ # OnPause()                              │
│ # OnQuit()                               │
│ - OnApplicationPause()                   │
│ - OnApplicationQuit()                    │
└─────────────────────────────────────────┘
```

```
┌─────────────────────────────────────────┐
│ C2M2.Simulation.MeshSimulation           │
├─────────────────────────────────────────┤
│ + gradient                               │
│ + extremaMethod                          │
│ + globalMax                              │
│ + globalMin                              │
│ + rulerInitPos                           │
│ + rulerInitRot                           │
│ + colorLUT                               │
│ + VisualMesh                             │
│ + ColliderMesh                           │
│ - visualMesh                             │
│ - colliderMesh                           │
│ - mf                                     │
│ - mr                                     │
├─────────────────────────────────────────┤
│ # UpdateVisualization()                  │
│ # OnAwakePost()                          │
│ - UpdateVisualization()                  │
└─────────────────────────────────────────┘
```

```
┌─────────────────────────────────────────┐
│ C2M2.NeuronalDynamics.Simulation.        │
│            NDSimulation                   │
├─────────────────────────────────────────┤
│ + visualize1D                            │
│ + color1D                                │
│ + lineWidth1D                            │
│ + vrnFileName                            │
│ + hitValue                               │
│ + clamps                                 │
│ + VisualInflation                        │
│ + ColliderInflation                      │
│ + RefinementLevel                        │
│ + ClampMode                              │
│ + VrnReader                              │
│ + Grid1D                                 │
│ + Verts1D                                │
│ + Grid2D                                 │
│ + NeuronCell                             │
│ + AverageDendriteRadius                  │
│ + Map                                    │
│ + Mapping                                │
│ + Scalars3D                              │
│ - visualInflation                        │
│ - colliderInflation                      │
│ - refinementLevel                        │
│ - meshCache                              │
│ - clampMode                              │
│ - vrnReader                              │
│ - grid1D                                 │
│ - grid2D                                 │
│ - neuronCell                             │
│ - averageDendriteRadius                  │
│ - map                                    │
│ - mapping                                │
│ - raycastManager                         │
│ - scalars3D                              │
├─────────────────────────────────────────┤
│ + OnVisualInflationChangeDelegate()      │
│ + GetValues()                            │
│ + SetValues()                            │
│ + SetValues()                            │
│ + Set1DValues()                          │
│ + Get1DValues()                          │
│ + SwitchColliderMesh()                   │
│ + SwitchMesh()                           │
│ # OnAwakePre()                           │
│ # OnStart()                              │
│ # BuildVisualization()                   │
│ - CheckMeshCache()                       │
│ - UpdateGrid1D()                         │
│ - Update2DGrid()                         │
└─────────────────────────────────────────┘
```

```
┌─────────────────────────────────────────┐
│ C2M2.Simulation.Samples.                 │
│   CombinedMeshSimulation                  │
├─────────────────────────────────────────┤
│ - values                                 │
├─────────────────────────────────────────┤
│ + GetSimulationTime()                    │
│ + GetValues()                            │
│ + SetValues()                            │
│ # BuildVisualization()                   │
│ # Solve()                                │
│ - CombineMeshes()                        │
│ - CombineMeshes()                        │
└─────────────────────────────────────────┘
```

```
┌─────────────────────────────────────────┐
│ C2M2.NeuronalDynamics.Simulation.        │
│         SparseSolverTestv1                │
├─────────────────────────────────────────┤
│ + vstart                                 │
│ + endTime                                │
│ + k                                      │
│ + SomaOn                                 │
│ - saveMatrices                           │
│ - res                                    │
│ - cap                                    │
│ - gk                                     │
│ - gna                                    │
│ - gl                                     │
│ - ek                                     │
│ - ena                                    │
│ - el                                     │
│ - ni                                     │
│ and 7 more...                            │
├─────────────────────────────────────────┤
│ + GetSimulationTime()                    │
│ + Get1DValues()                          │
│ + Set1DValues()                          │
│ + makeSparseStencils()                   │
│ # PreSolve()                             │
│ # Solve()                                │
│ - InitializeNeuronCell()                 │
│ - reactF()                               │
│ - fN()                                   │
│ - fM()                                   │
│ - fH()                                   │
│ - an()                                   │
│ - bn()                                   │
│ - am()                                   │
│ - bm()                                   │
│ - ah()                                   │
│ - bh()                                   │
└─────────────────────────────────────────┘
```