```
Planner
                                                                      Simulation
                                                                                                                                Timber
                                                                                                                                                                                        IncomeSource
- lastYear: «Integer»
                                                  - mgmtActionCosts: {"plant": «Float», "fell": «Float»}
                                                                                                                   + usage = {
                                                                                                                                                                           # price: «Float»
targets = {
                                                  - runData: [{...}]
                                                                                                                     "lumber": «Float»,
                                                                                                                                                                           + type: «String»
                                                                                                                     "energy": «Float»
  co2: «Float»,
                                                 + time: «Integer»
                                                                                                                                                                           + color: «String»
                                                 + env: «Environment»
                                                                                                                                                                           + label: «String»
  income: «Float»,
  funds: «Float»
                                                                                                                                                                           + image: «String»
                                                 + rotation: «Integer»
                                                                                                                   updateCarbon()
                                                 + funds: «Float»
                                                                                                                                                                           + available: «Float»
                                                                                                                   · moveCarbon()
- rotIncTargetMet: «Boolean»
                                                  + resources services: {
                                                                                                                                                                           + salesTarget: «Float»
                                                                                                                   + useWood()
+ rotationPeriod: «Integer»
                                                  timber: «Timber»,
                                                                                                                                                                           + setSalesTarget()
                                                                                                                   + sell()
+ incomeDependency: {
                                                  ntfp: «NTFP»,
                                                                                                                                                                           + sell()
  "timber": «Float»,
                                                  recreation: «Recreation»
  "ntfp": «Float»,
  "recreation": «Float»
                                                 + income: {
                                                                                                                                NTFP
                                                  "year": {
                                                                                                                                                                                          Tolerance
+ targetFailYear: {
                                                     "timber": «Float»,
                                                                                                                   availabilityScaleFactor: «Float»
                                                                                                                                                                           + availabilityToStressMap: {
                                                     "ntfp": «Float»,
 co2: «Integer»,
                                                                                                                    getBiodiversityPc()
                                                                                                                                                                              «Float»: «Float»
 funds: «Integer»,
                                                     "rotation": «Float»
                                                                                                                    getDeadWoodPc()
 income: «Integer»
                                                  }, "overall": {...}, "rotation": {...},
                                                                                                                    updateFunds()
                                                                                                                                                                           + getStress()
                                                                                                                    getIncomeDependency()
                                                  + expenses: {
+ plan: { «Integer»:{
                                                                                                                    getFunds()
 plant:[{
                                                   "year": {
                                                                                                                   · updateExpenses()
  type: «String», count: «Integer»,
                                                     "timber": «Float»,
                                                                                                                   forage()
  stage: «String», success: «Integer»
                                                     "ntfp": «Float»,
                                                                                                                   + updateAvailability()
                                                     "rotation": «Float»
                                                  }, "overall": {...}, "rotation": {...},
  type: «String», count: «Integer»,
                                                                                                                                                                                             Tree
  stage: «String», success: «Integer»
                                                 + planner: «Planner»
                                                                                                                                                                            - ageLastReproduced: «Integer»
                                                  createFreshWorld()
                                                                                                                              Recreation
                                                                                                                                                                           - lifeStages: {...}
                                                  initRunData()
                                                                                                                   · isBuilt: «Boolean»
                                                                                                                                                                           volumeDecay: «Float»
· updateUISalesTargets()
                                                  executeAction()
                                                                                                                    getIncomeDependency()
                                                                                                                                                                           + treeType: «String»
+ checkTargetMet()
                                                  executePlans()
                                                                                                                                                                           + position: [«Integer>]
                                                                                                                   updateFunds()
+ getTargets()
                                                  generateIncome()
                                                                                                                    getBiodiversityPc()
                                                                                                                                                                           + height: «Float»
+ setTargets()
                                                  updateExpenditure()
                                                                                                                    getFunds()
                                                                                                                                                                           + diameter: «Float»
+ getPlan()
                                                  resetYearExpenses()
                                                                                                                    updateExpenses()
                                                                                                                                                                           + stress: «Float»
+ addAction()
                                                  updateRotation()
                                                                                                                                                                           + stressEnv: «Float»
                                                                                                                   buildMaintain()
+ deleteAction()
                                                  - initRunData()
                                                                                                                   + updateAvailability()
                                                                                                                                                                           + stressAge: «Float»
+ setIncDep()
                                                  recordData()
                                                                                                                                                                           + cAbsorbed: «Float»
                                                                                                                   + sell()
                                                  - takeTimeStep()
+ getIncDep()
                                                                                                                                                                           + airCO2ppm: «Float»
+ updateActionStatus()
                                                 + updateSimUI()
                                                                                                                                                                           + age: «Integer»
                                                 + updatePlanUI()
                                                                                                                                                                           + lifeStage: «String»
                                                 + getResourceSalesTargets()
                                                                                                                                                                           + heightMax: «Float»
                                                 + updateExpenses()
                                                                                                                                   Land
                                                                                                                                                                           + diameterMax: «Float»
                                                 + getFunds()
                                                                                                                                                                           + ageMax: «Int»
                                                 + updateFunds()
                                                                                                               + size: {
                                                                                                                                                                           + woodDensity: «Float»
                                                                                                               "rows": «Integer»,
                                                 + goto()
                                                                                                                                                                           + tolerance: {"co2":{
                                                 + loadState()
                                                                                                               "columns": «Integer»,
                                                                                                                                                                            "mature": «Tolerance»,
                                                 + getRunData()
                                                                                                                                                                            "premature": «Tolerance»
                                                  + promptTargetMetCheck()
                                                                                                              + biodiverityScore: «Float»
                                                                                                              + content: [[«Tree»|null]]
                                                                                                                                                                           + reproductionInterval: «Float»
                                                                                                              + biodiversityCategory: «String»
                                                                                                                                                                           + ghMax: «Float»
                                                                                                               - updateCarbon()
                                                                                                                                                                           + gdMax: «Float»
                                                                                                               getAirCO2ppm()
                                                                                                                                                                            getBiodiversityCategory()
                                                                                                               getCarbon()
                                                                                                                                                                            - updateCarbon()
                                                                                                               - initialize()
                                                                                                                                                                            isLandFree()
                                                                                                               - countTrees()
                                                                                                                                                                            plantTree()
                                                                  Environment
                                                                                                              - releaseCarbonFromSoil()
                                                                                                                                                                            getAirCO2ppm()
                                                                                                               computeBiodiversityScore()
                                                  - airMass: «Float»
                                                                                                                                                                            · processCarbon()
                                                                                                               computeBiodiversityCategory()
                                                  + fossilFuelEmission: «Float»
                                                                                                                                                                            - computeBiodiversityReductionFactor()
                                                                                                               - getRandomFreeSpot()
    Agent Based
                                                  + carbon = {
                                                                                                                                                                            - computeLifeStage()
                                                                                                              updateBiodiversity()
  Simluation (ABS)
                                                  soil: «Float», fossil_fuels: «Float»,
                                                                                                                                                                            - getDiameterFromHeight()
                                                                                                              + getFreeSpaces()
                                                  air: «Float», vegetation: «Float»,
                                                                                                                                                                            - getStressEnv()
                                                                                                              + takeTimeStep()
                                                  lumber: «Float»
                                                                                                                                                                            - getStressAge()
                                                                                                              + getTree()
                                                                                                                                                                            - recover()
                                                                                                              + isLandFree()
                                                  + land: «Land»
                                                                                                                                                                            computeCarbonInTreeVolume()
   Discrete Event
                                                                                                              + plantTree()
                                                                                                                                                                            - grow()
                                                  - co2massFromCmass()
  Simluation (DES)
                                                                                                              + fellTree()
                                                                                                                                                                           - isAlive()
                                                  + getCarbon()
                                                                                                              + getInitSowPositions()
                                                                                                                                                                            - live()
                                                  + updateCarbon()
                                                                                                              + setInitSowPositions()
                                                                                                                                                                            - decay()
                                                  + getAirCO2ppm()
                                                                                                              + getTimeStepOrder()
                                                 + getFossilFuelEmission()
                                                                                                                                                                            reproduce()
                                                                                                              + setTimeStepOrder()
                                                                                                                                                                           + updateStress()
     Simluation
                                                  + setFossilFuelEmission()
                                                                                                              + getDeadWoodPc()
     Coordinator
                                                                                                                                                                           + updateHeight()
                                                  + getAirCO2ppm()
                                                                                                              + getBiodiversityPc()
```

+ getActiveLandContent()

takeTimeStep()

+ getOlder()