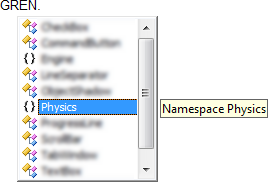
GREN – fizikai motor felhasználási ismertető  
ver: 1.0.3.2

*1. Függvények, változók elérése, használata*



Legtöbb alkalmazás kiterjesztésem a GREN gyűjtőnév alá kerül a fölösleges keresést megspórolva. Minden más az ez alatt elhelyezkedő névterekben csoportosul, így a fizikai motor is egy külön névtérbe rendezve jelenik meg.



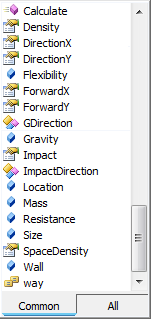
Ezért ha több különálló motort, mint például a grafikus motort is importáljuk, szintén a GREN névtér alatt jelenik meg minden hozzá tartozó alkotóelemmel. Aztán a fizikai névtérbe lépve megtaláljuk a jelenleg még egyetlen osztályt, a négyszög alakú objektumot.



Ezt ilyen formában nem tudjuk használni, ezért ezt egy változóban kell deklarálni.

Basic: Dim tmp As New GREN.Physics.RectangleObject  
C#: GREN.Physics.RectangleObject tmp = new GREN.Physics.RectangleObject;

Fontos, hogy mindenképpen használjuk a New szót, mert ennek hatására beáll a gravitációs irány (lefelé) 1G erővel kikapcsolt állapotban, és a labda sűrűségét 1, a környezetét pedig 2-es értékre állítva. Ezek nélkül nagy eséllyel hibára fut. Végül a változóra hivatkozva megjelennek a paraméterek listája.



* ***Calculate***: Ez felelős a számítások, és elmozdulás helyének meghatározásában az alábbi értékek alapján
* ***Density***: Objektum sűrűsége
* ***DirectionX*** ***és Y***: Elmozdulás értéke pixelben
* ***Flexibility***: Rugalmasság, az objektum ütközésekor a sebességéből veszített hányados
* ***ForwardX*** ***és Y***: Elmozdulás növekedése pixelben
* ***Gravity***: Gravitáció, melyben megadható az aktivitás, erősség, és irány (4 féle)
* ***Impact***: Külön mind a 4 irányban éppen becsapódást jelzi, és ahhoz tartozó sebességet
* ***Location***: Az objektum kiszámított elhelyezkedését adja meg XY tengelyen
* ***Mass***: Objekum tömege
* ***Resistance***: Közegellenállás, minél nagyobb annál jobban fékezi a mozgást
* ***Size***: Méret sugárban
* ***SpaceDensity***: Objektumot körülvevő tér sűrűsége
* ***Wall***: Az objektum mozgási tere, amin belül mozoghat.

Ahhoz, hogy a fizikai szimulációt meg tudjuk jeleníteni, saját magunk kell valamit megrajzolnunk, megjelenítenünk, és ahhoz kell hozzárendelni a motor <Location> xy értékeit.

**1.0.2 verzió változásai:**

Mozgási terület széleinél, a falhoz ütközésnél megváltoztak a számítások sorrendje. Eddig a Calculate() eljárás meghívásakor lefutottak a visszapattanáshoz tartozó számítások, majd megtörtént a pozícionálás. Ez a sorrend megváltozott, ezzel megszűnt az a hiba, hogy egy PL: 100x100 pixel méretű Bitmap-ben nem kerül kívülre a 100-nál nagyobb értékekre, ill. 0-nál kisebb értékekre, így nem eredményez futási hibát ha nagy sebességgel csapódik a falnak az objektum.

**1.0.3 verzió változásai:**

**Impact** olvasható tulajdonság bekerült, amivel az objektum becsapódásának pillanatát lehet lekérdezni, és abban a pillanatban az objektum sebességét is visszaadja..

**1.0.3.1 verzió változásai:**

XML dokumentáció elérhető minden változóhoz, tulajdonsághoz, függvényhez…

**1.0.3.2 verzió változásai:**

Structure GDirection  
Property Direction

GDirection struktúrában található Direction tulajdonság érték adásakor lefutó műveleteken teljesítmény optimalizáció történt.