

GameObjects

GameObject (classe)

```
- _chars : string
- _frame : int
- _frames : string[]
- _game : Game
- _heightChars : int
- _posX : int
- _posY : int
- _widthChars : int
+ Game {get} : Game
+ HeightChars {get} : int
+ PosX {get;set} : int
+ PosY {get;set} : int
+ WidthChars {get} : int
- CalculateDimensionsObject (string chars) : void
+ Delete() : void
+ Draw () : void
+ GameObject(Game game, string chars)
+ GameObject(Game game, string chars, int posX, int PosY)
+ GameObject(Game game, string[] frames)
+ IsAtCoordinates (int posX, int posY) : bool
+ IsInMap () : bool
```

MovingObject (classe)

```
- _lastPosX : int
- _lastPosY : int
+ LastPosX {get;set} : int
+ LastPosY {get;set} : int
+ Clear () : void
+ Delete () : void
+ Move(Direction direction) : void
+ MovingObject(Game game, string chars)
+ MovingObject(Game game, string chars, int posX, int PosY)
+ MovingObject(Game game, string[] frames)
+ ReDraw () : void
```

Shield (classe)

```
+ Shield(Game game, string chars)
```

Bullet (classe)

```
- _BULLETINVADERCOLOR : ConsoleColor
- _BULLETSHIPCOLOR : ConsoleColor
- _direction : Direction
+ direction {get} : Direction
+ Bullet (Game game, string chars, int posX, int posY, Direction direction)
+ Draw () : void
+ ReDraw () : void
```

Ship (classe)

```
- _lives : int
+ Lives {get;set} : int
+ Fire () : void
+ Move (Direction direction) : void
+ Ship (Game game, string chars, int lives)
```

Invader (classe)

```
- _id : int
+ Id {get;set} : int
+ Fire () : void
+ Invader (Game game, string chars)
+ Invader (Game game, string[] frames)
+ Move (Direction direction) : void
```

Game (classe)

```
- _INVADERSPERLINE : int
- _INVADERSPERCOLUMNS : int
- _HEIGHTSHIELDS : int
- _NBSHIELDS : int
- _NBMAXOVNI : int
+ _SHIPLIFES : int
- _POINTSPERKILL : int
- _POINTSPEROVNI : int
- _TIMETOSHOOT : int
- _TIMETOMOVEINVADER : int
- _TIMETOGENERATEOVNI : int
- _WIDTHSHIELDS : int
- _map : Map
- _ship : Ship
- _bullets : List<Bullet>
- _invaders : List<Invader>
- _score : int
- _random : Random
- _timeToShoot : int
- _difficulty : int
- _shoot : bool
- _moveInvader : bool
- _shotSound : SoundPlayer
- _explosionSound : SoundPlayer
- _deathSound : SoundPlayer
- _timerToShoot : Timer
- _timerToMoveInvader : Timer
- _timerToGenerateOvni : Timer
- _combo : int
- _shields : List<Shield>
- _ovni : Invader
- _nbOvni : int
+ Map {get;set} : Map
+ Ship {get;set} : Ship
+ Bullets {get;set} : List<Bullet>
+ Invaders {get;set} : List<Invader>
+ Score {get} : int
+ Game (int mapWidth, int mapHeight, int difficulty)
+ ReadInput () : void
+ ShipSpawnPos () : void
+ InitPosShip () : void
+ Update () : void
+ GenerateOvni () : void
+ UpdateOvni () : void
+ UpdateInvaders () : void
+ UpdateShip () : void
+ UpdateBullets () : void
+ UpdateIdFromInvaders () : void
+ UpdateBullets () : void
+ Draw () : void
+ GenerateShields () : void
+ GenerateInvaders () : void
- OnTimedEventGenerateOvni (Object source, ElapsedEventArgs e)
- OnTimedEvent (Object source, ElapsedEventArgs e)
- OnTimedEventMoveInvader (Object source, ElapsedEventArgs e)
```

MenuObjects

Menu (classe)

```
- _COLOR : ConsoleColor
- _header : string
- _LINEBREAK : int
- _MENUHEIGHT : int
- _menuItems : List<MenuItem>
- _menuSound : SoundPlayer
- _MENUWIDTH : int
- _optionSwitch : List<MenuSwitch>
- _parentMenu : Menu
- _pathFile : string
- _text : string
+ OptionSwitch {get;set} : List<MenuSwitch>
+ PathFile {get;set} : string
+ AddmenuItems (int id, string name, Action action) : void
+ AddOptionSwitchItems (int id, string name) : void
+ CalculCenterPosString (string text) : int
+ DrawAllMenu () : void
+ DrawHeader () : void
+ DrawOptions () : void
+ Menu (string header)
+ Menu (string header, Menu parentMenu)
+ Menu (string header, Menu parentMenu, string text)
+ ReadInput () : void
+ ResizeWindow () : void
+ WriteCenteredText (string text) : void
+ WriteScoreFile () : void
+ WriteTextInColor (string text, [Consolecolor color = ConsoleColor.White]) : void
```

MenuItem (classe)

```
- _action : Action
- _iditem : int
- _name : string
- _posX : int
- _posY : int
+ Action {get} : Action
+ NameItem {get} : string
+ PosX {get;set} : int
+ PosY {get;set} : int
+ MenuItem (int iditem, string name, Action action)
```

MenuItem (classe)

```
- _active : bool
- _iditem : int
- _index : int
- _name : string
- _options : List<string>
- _posX : int
- _posY : int
+ Active {get} : bool
+ Index {get} : int
+ Name {get} : string
+ PosX {get;set} : int
+ PosY {get;set} : int
+ ChangeOption () : void
+ MenuSwitch (int iditem, string name)
+ NameAndOption () : string
```

Map (classe)

```
- _width : int
- _height : int
- _offset : int
+ Width {get} : int
+ Height {get} : int
+ Offset {get} : int
+ Draw () : void
+ Map (int width, int height)
```

Score (classe)

```
- _nickName : string
- _scorePoints : int
+ NickName {get;set} : string
+ ScorePoints {get;set} : int
+ Score (string nickname, int scorePoints)
```

Direction (enum)

```
Left
Righ
Up
Down
```

Contient les caractères des objets du jeu

CharsASCII (static classe)

Peut redimensionner la console

ConsoleHelper (static classe)