Geometry와 Path

-그리기를 담당하는 Shape에서 파생된 class(Rectangle,Ellipse,Line,Polyline,Polygon)중 가장강력하고 다른class의 기능까지 할 수 있는 것 이 Path.

-Path 의 하나뿐인 Data 프로퍼티에 Geometry type의 객체를 설정.

-이번 장 에서는 Geometry 의 여러 자식class를 이용해 다양한 형태의 그림을 그려보는 것 이 핵심.

-Geometry 는 점과 길이로 표현되는 Vector(수학에서의)의 조합.

LineGeometry class

-StartPoint(시작점)와 EndPoint(끝점) 을 설정하여 라인을 그림.

RectangleGeometry

-Rect 프로퍼티: Rect type의 프로퍼티로 사각형의 위치와 크기를 지정.

-RadiusX ,RadiusY : 사각형 모서리의 곡률( 둥근정도 )를 지정.

EllipseGeometry

-Center : Point type , 타원의 중심점을 설정한다.

-RadiusX, RadiusY : 타원의 가로 반지름, 세로반지름을 지정한다.

GeometryGroup

-Path의 Data 프로퍼티에는 한 개의 Geometry객체만 들어간다. 이를 보완하기 위해

GeometryGroup class는 전용 Collection 을 지원한다.

-FillRule : Geomety들이 겹칠경우 겹치는 부분에 대한 속성을 결정한다(기본값은 EvenOdd /

NonZero).

CombineGeometry

-2개의 Geometry를 하나로 묶어주는 클래스. 겹치는 부분과 하나로 묶을 때 여러가지 속성을

줄수있다.(1026페이지 참고)

-GeometryCombineMode : Union, Intersect, Xor, Exclude

(GeometryGroup과 다른점으론 child 프로퍼티가 없다. 대신 Geometry1과 Geometry2 라는 프로퍼티가 있다. CombinedGeometry는 각기 다른 Geometry 2개만을 결합한 것이다.)

PathGeometry

-여러 개의 선과 곡선으로 이루어진다. 결국 모든 도형을 그릴수 있다.

-PathFigure class : PathGeometry에 들어가는 하나의 도형. 또는 선과곡선의 모음.

(Figure의 마지막 라인이 시작라인에 연결되면 Figure가 닫힌경우)

-PathSegment class : 도형의 기본을 이루는 하나의 선이나 곡선

-정리 : PathGeometry 객체는 한 개 또는 여러 개의 PathFigure 객체 묶음이다.

각 PathFigure는 연결된 PathSegment 객체의 묶음이다.

(PathGeometry 에서 IsClosed 프로퍼티는 처음 그린 선과 마지막 선을 연결해주는 역할)

* ArcSegment클래스 : 타원의 외곽선 모양의 곡선을 정의.
* 베지어 곡선 : 베지어 곡선은 스플라인 이다. 즉, 연속 함수 를 이용해서 분산된 데이터를 비슷하게 연결하는 곡선이다. 하나의 3차 베지어 곡선은 4개의 점에 의해 고유하게 결정된다. (시작점 , 끝점, 제어점 2개)