3차원 용어 정리

1. View Point(VP) = Camera View(CV) = Camera Point(CP) : (3차원 공간 위에서의)관점,시점
2. Vanishing Point(VP): 소실점
3. Projection Plane(PP): 투영면
4. Parallel Projection(PP): 평행 투사(투영)
5. Perspective Projection(PP): 원근 투영
6. World Coordinate(WC): 3차원 상 표현되는 전체 좌표 공간
7. Device Coordinate(DC): 모니터 안에서 표현되는 좌표 공간
8. View Point Mapping (VPM): 화면을 Clipping 후 따로 저장
9. Modeling Coordinate (MC)
10. Viewing Coordinate(VC)
11. Normalized Viewing Coordinate(NVC)
12. Hidden Line Remover (HLR): 3차원 상 표현하지 않는 선 지워줌.
13. Dynamic Projection(DP): 동적 투영.
14. Constant Shading(CS): 명도 변화 없는 그림자 처리
15. Gouraud Shading (GS): 명도 변화 있는 그림자 처리
16. Wire Frame Model (WFM): 각 꼭짓점, 선분 정보만으로 표현된 3차원 도형 모델

<2차원 용어>

1. Cathode Ray Tube(CRT): 음극선관
2. Light Emitting Diode(LED): 발광 다이오드
3. Liquid Crystal Display(LCD): 액정 디스플레이
4. Plasma Display Panel(PDP): 플라즈마 디스플레이 패널.
5. View Port(VP): WC 상에서 관심 있는 구역을 정해진 사각형 비율로 옮겨놓은 것.
6. Window Clipping: WC 상에서 관심 있는 구역을 잘라내는 작업. WC -> DC
7. Window Coordinate: 창 좌표.

Zooming (가로, 세로 같은 비율로 화면 축소, 확대),

Panning (비율 변화 없이 사각 구역만 이동)

1. Clipping – Point Clipping, Line Clipping, Area Clipping, Curve Clipping, Text Clipping

Point Clipping: 점 두 개 찍어 해당 사각 구역 clipping.

URC (Upper-Right-Corner), LLC (Lower-Left-Corner)

1. Window – to – ViewPort Mapping: 윈도우 경계선에 따라 clipping을 수행한 후, 화면을 자신만의 설정된 Device Display (Device Port) 구역으로 확장
2. Text 표현 방법

- Bit Map Scalar : 텍스트에 해당하는 픽셀을 채워 표현

- Vector Font: 무수한 여러 개의 직선으로 텍스트를 구성.

1. Projectrion : 투사, 빛을 쏴주는 것.
2. Parallel Projection: 평행 투사, 3차원 영상을 평행하게 그대로 투사
3. Perspective Projection: 원근 투사, 소실점 존재, 원근 효과를 적용 해 실제 모습대로 투사.

- Center of Projection: 투사 중심점

1. Orthographic (=Isometric) Projection: 직각 투사, (1,1,1) 에서 물체를 바라보는 형태.
2. Oblique Projection : 사각 투사, 관찰자의 시선에 따라 비스듬하게 바라보는 형태.
3. Cabinet Projection: z선분의 길이를 절반으로 하여 투사.
4. 3D Volume Clipping : 3D 도형을 특정 구역 내로 잘라내는 작업

-> View Volume: 3D 공간 상에서 관심 있는 구역으로 잘라놓은 것

< Computer Animation 컴그 용어 정리 – 쪽지 시험>

1. Computer Animation : 컴퓨터로 이미지와 움직임을 조작 해 만든 애니메이션.
2. Graphical Transformation: 2D 또는 3D 객체의 위치/크기를 변화, 회전시키는 등 변환하는 작업

- rotation 회전, scaling 크기 변환, transparency 투명도, texture 질감처리,

camera position 카메라 시점 변화, light effect 광원 효과 (광원, 그림자 표현)

1. Frame rate: 주사율. 초 당 프레임 변화 수.
2. Flicker: 주사율이 낮을 때 발생하는 화면 끊어짐 현상.
3. Key Frame: 애니메이션에서 중요한 위치나 상태를 나타내는 프레임.

-또는 동작의 시작점과 끝점을 정의하는 프레임.

1. In-between: Key-Frame 사이의 움직임을 나타내는 프레임들.
2. Morphing: 서로 다른 이미지가 변화하는 과정을 부드럽게 나타내는 기법.

- Vertex Mapping: 한 이미지의 정점들이 다른 이미지의 정점들과 일대일 대응 관계를 가지도록 하는 작업.

- Vertex Equalization: 변형된 이미지들이 자연스럽게 보이도록 정점들의 이동거리나 방향을 조절하는 작업.

1. Story Board: 작품을 구성하기 위해 사용되는, 일련의 그림들로 이루어진 시나리오.
2. Camera Motion: 영상 내에서 카메라 시점의 움직임.
3. Raster Animation: 연속적으로 pixel value를 변경, 등록 해 효과를 주는 애니메이션
4. Action Specification: 캐릭터나 객체의 동작을 정의하는 것

- Motion Suit

1. Scene Description: 장면의 구성요소와 속성을 기술하는 정보.
2. Cell Animation: cell이라는 투명한 시트에 그림을 그려 cell scan을 거쳐 중간 in-between을 생성하는 방식으로 만드는 애니메이션.

- Key Frame System

- Parameterized System: 애니메이션 객체의 특성이나 속성을 파라미터로 지정하여 움직임을 제어하는 방법

- Scripting System: 스크립트(Script) 언어를 사용하여 애니메이션 움직임을 제어하는 방법

1. Spline Curve Setting: 객체에서 움직이는 경로를 세팅해 모션 경로를 생성.
2. Simulating Acceleration: In-between의 시간 간격(Time Spanning)을 조절 해 영상을 가감속하는 기법.

- Positive Acc: In-between을 줄여 영상 가속.

- Negative Acc: In-between을 늘려 영상 감속.

1. Rendering: 장면으로부터 영상을 만들어내는 과정.
2. Motion Specification: 움직임을 나타내는 정보.

- Direct Motion Specification: 움직임을 정확히 명시하는 기법.

- Goal – Directed System: 움직임을 추상적으로 표현하는 기법.

- Kinematics and Dynamic System: 물체의 움직임에 대한 기하학적 특성을 표현.