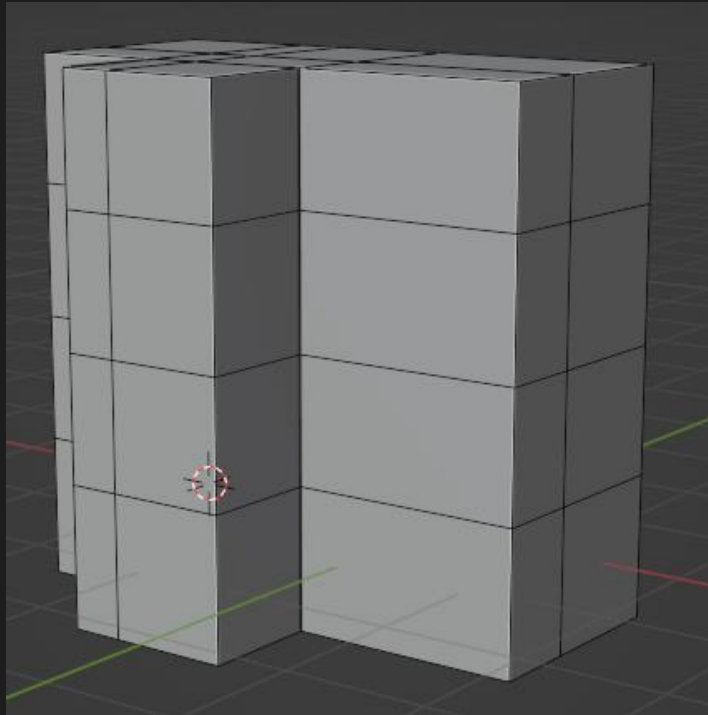


058강 Topology (2)

자기 주변의 점/선/면에 접근하는 법
토폴로지 정보를 통해 자동 생성 건축물 만들기



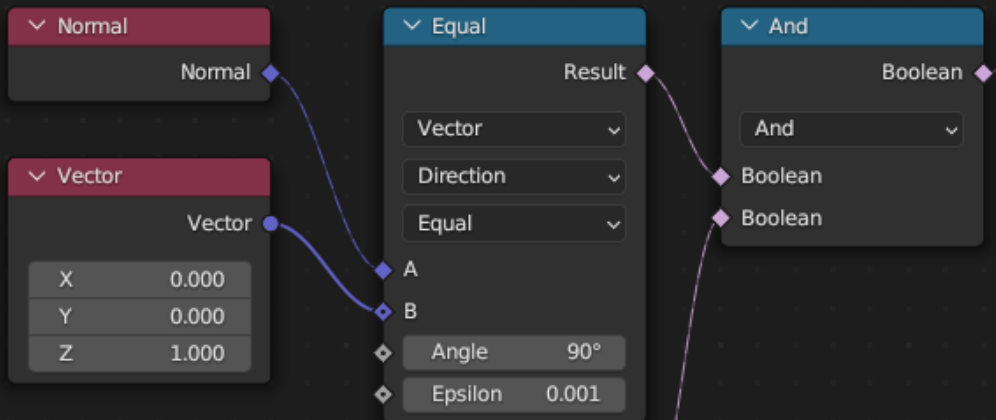
빠대는 만들어 봤으니까 나머지 부탁드립니다!



1. 각 면마다 창문 붙여주세요. 폭에 따라 크기 조절해주세요.
2. 각 층 사이에 몰딩 붙여주세요.
3. 맨 위층 두껍게 해주세요.



맨 위층을 선택하기

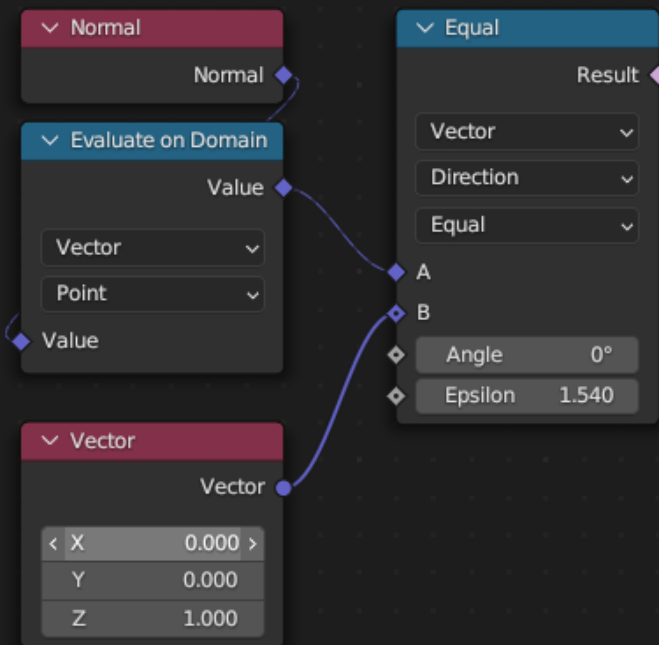


토폴로지가 복잡하지 않다는 전제 하에 진행합니다.

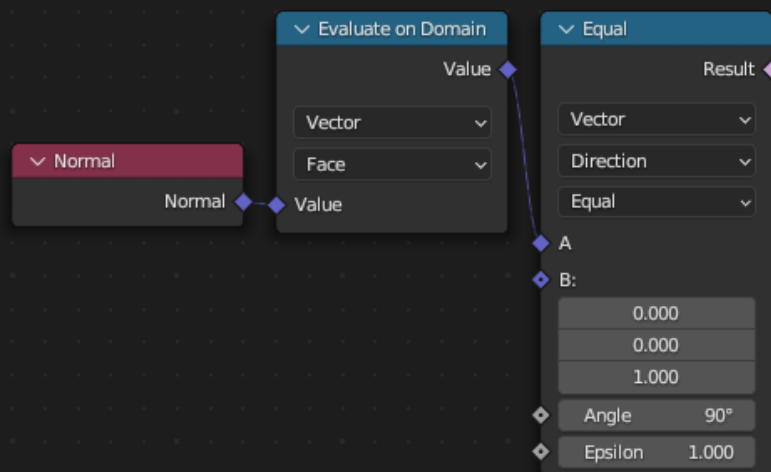
즉, 맨 위층을 나타내는 면은 옥상쪽과 붙어 있고, 그 사이에 루프컷이 없다는 등의 가정이 필요합니다.

Face Normal이 옆을 향해 있으면서,
Point Normal은 살짝 위쪽인 **면**을 선택합니다.

※Even Extrude를 위해 54강의 노드를 사용합니다.

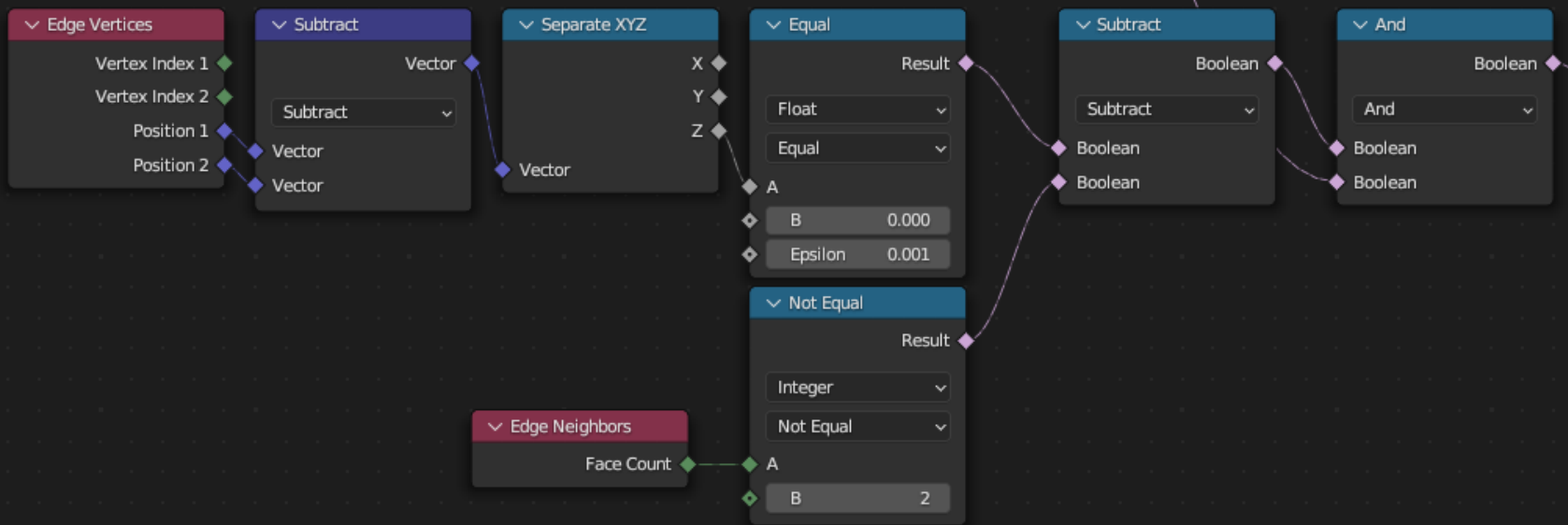


몰딩을 붙일 엣지 선택하기



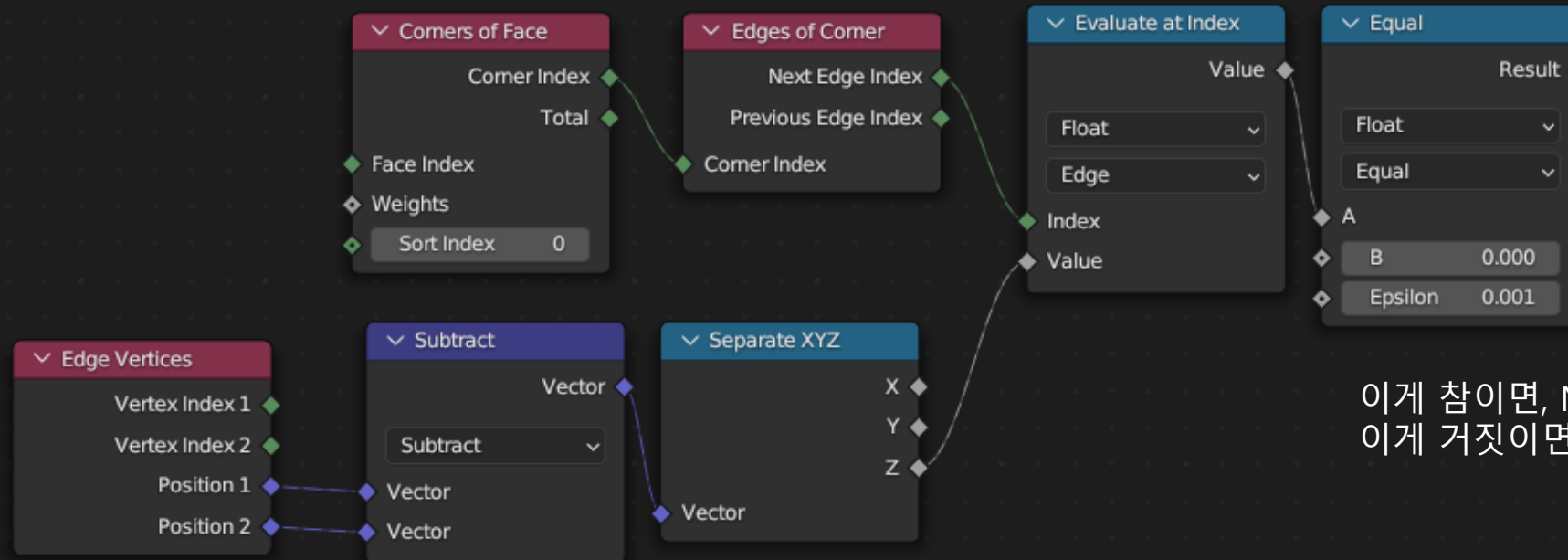
1. 수평으로 놓인 엣지를 선택 : Edge 양 끝의 높이 차이가 없는 것
2. Non-manifold를 제거하기 : 최상층을 Extrude할 때 생긴 엣지를 제거
3. 옥상의 Edge를 제거하기 : Normal이 수평을 향해 있는 것

※ 맨위/맨아래의 Edge 노멀은 살짝 위/아래를 향하고 있으므로, 3번의 범위는 넉넉하게 잡아 줍니다.



면의 폭을 재기 (1)

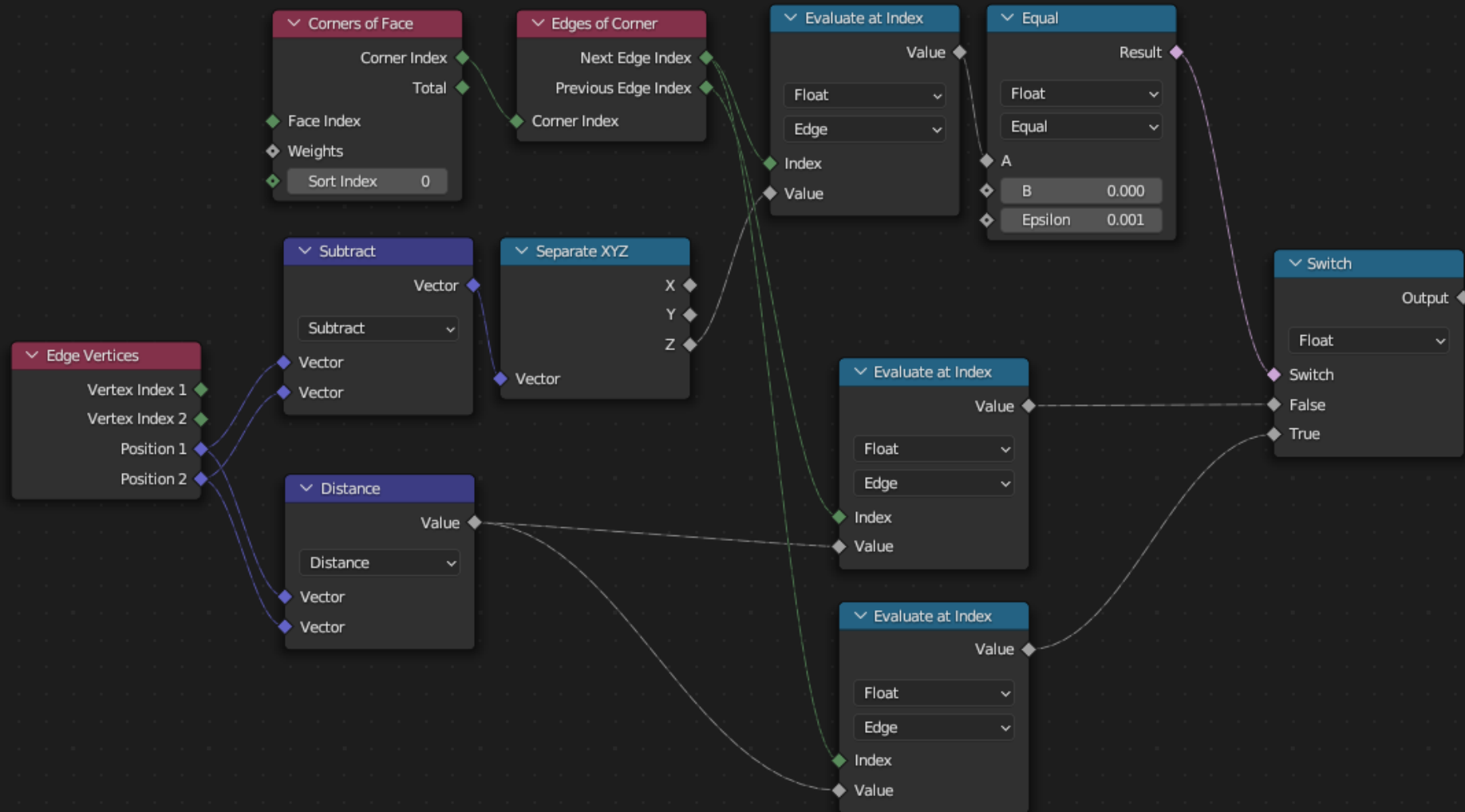
Face에서 Corner 하나를 고른 뒤, Corner에 연결된 Edge중 하나를 선택합니다.
선택한 Edge가 양 끝의 높이차이가 없다면, 수평으로 놓였다는 것이고, 만약 그렇지 않다면 선택하지 않은 edge가 수평일 것입니다.



이게 참이면, Next Edge Index가 수평.
이게 거짓이면, Previous Edge Index가 수평.

면의 폭을 재기 (2)

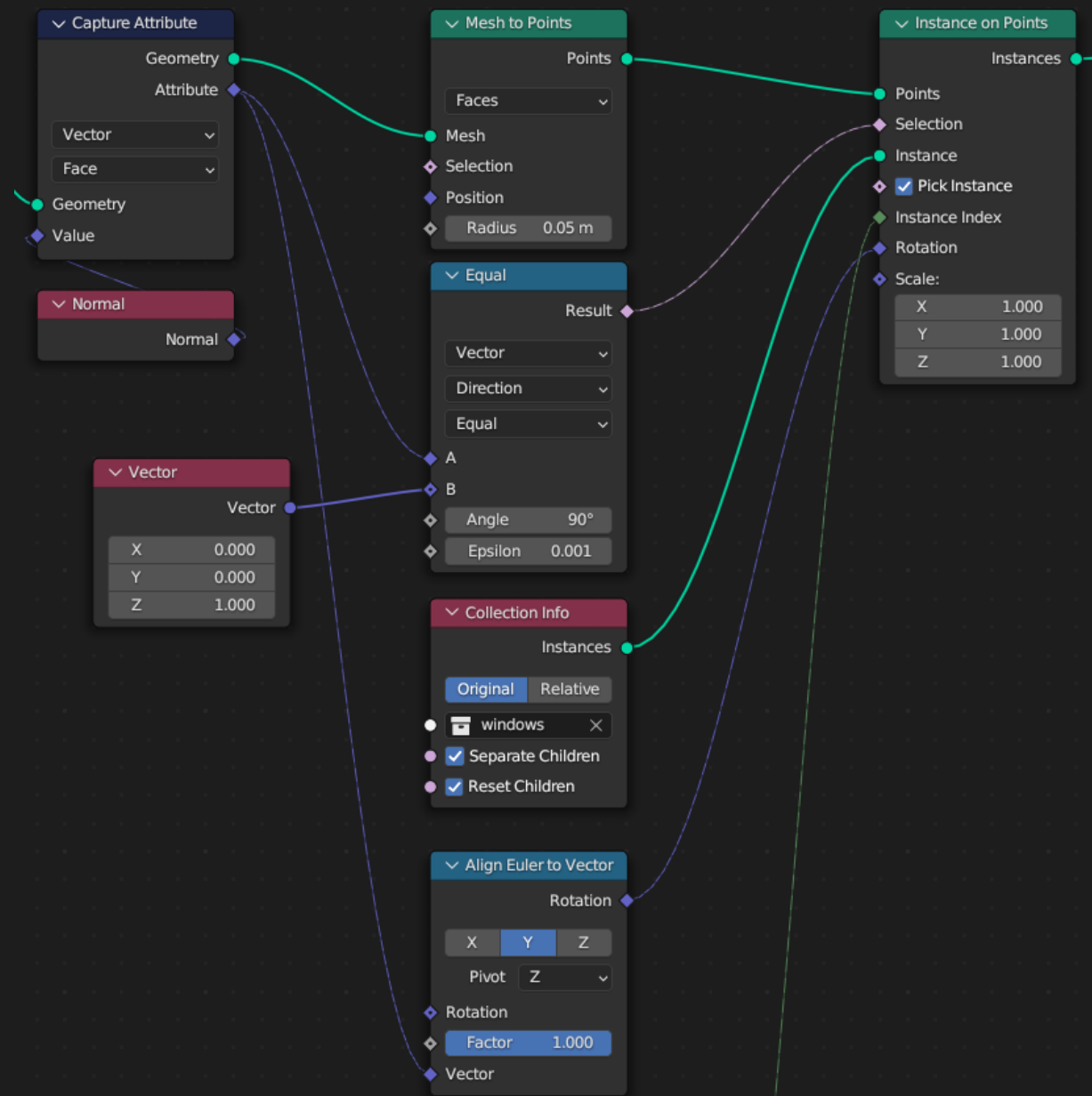
면에 붙은 Edge 중, 수평으로 놓인 쪽의 길이를 내보냅니다 :



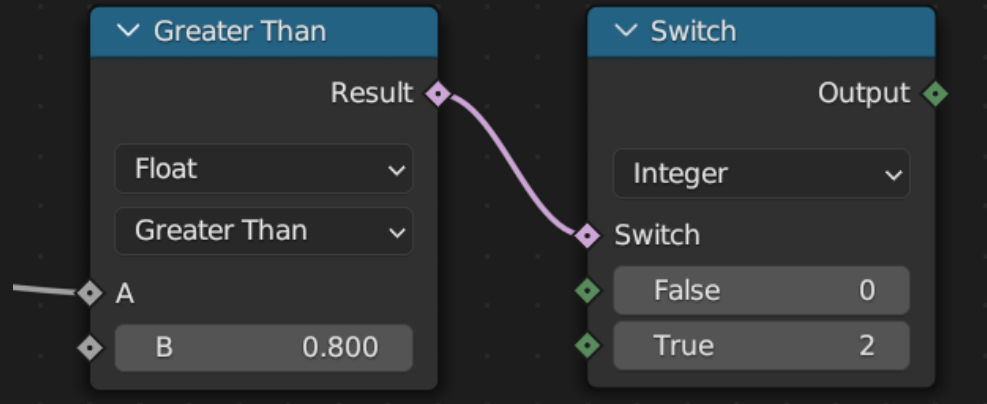
면에 오브젝트를 붙이기

Mesh to Points로 면을 점으로 바꿔, 창문을 붙입니다.
Normal을 이용해 옆으로 놓인 면만 선택하고,
창문을 올바른 방향으로 회전시킵니다.

※점으로 바꾸기 전에 Normal을 캡처해 놓아야 합니다.



다중 Switch



0.8보다 크면 2번
작으면 0번



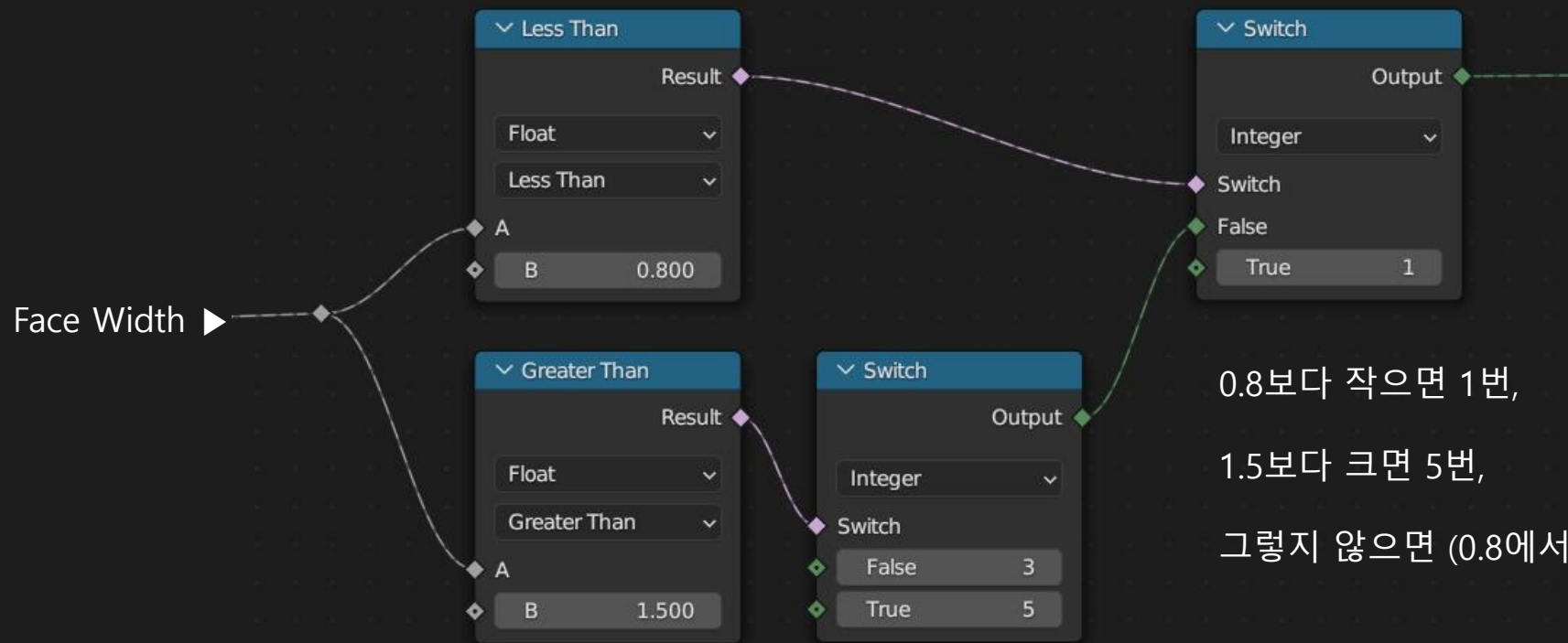
0.8보다 작으면 0번
0.8에서 1.5 사이는 2번
1.5보다 크면 4번

다중 Switch

페이스 폭에 따라 인스턴스의 인덱스를 고릅니다.

먼저 Compare와 Switch를 한번씩 사용하여 작은 창문을 선택한 다음에, 조건을 만족하지 않은 경우에 한하여 Compare와 Switch를 다시 한번 사용하면, 다중 Switch를 만들 수 있습니다.

노드트리를 한번에 보면 헷갈릴 수 있으므로, 한 단계씩 생각하는 것이 포인트입니다.



정리

창문을 뚫을 Cutter와 창문 오브젝트를 따로 따로 붙여야 합니다.
노드 연결이 매우 혼란스러워지므로, 노드그룹으로 묶어 단순화시키면 알아보기 쉽습니다.

추후 수정을 위해선 각 소켓의 이름을 적절히 정해주는 편이 좋습니다.

