

MODELAÇÃO E ESTRUTURAÇÃO DE SUPERFÍCIES

Modelação geométrica e generativa

SPIRULA

CEFÁLOPEDE COM UMA CONCHA INTERNA EM ESPIRAL

SPIRULA:

O primeiro passo para fazer uma Spirula no Grasshopper é através de um double click criar um componente «Range» e de seguida um «Construct Domain» - ligar o output do «C.domain» ao input «D» de «Range».

De seguida criar um componente «Multiplication» e ligar o output ao input «N» de «Range».

Cria-se um «Numberslide» de 4 e liga-se ao input «B» de «C.domain»; cria-se um «Numberslide» de 10 e liga-se ao input «B» da componente de multiplicação anteriormente criada. O 4 deverá ser ligado ao «A» de «Multiplication».

Após este procedimento, cria-se um componente «Power» e outro «Multiplication», liga-se o output de «Range» ao «B» de «Power» e ao «B» da multiplicação, cria-se também um «Numberslide» 0.5 e liga-se ao input «A» de «Power».

Através do componente «Pi» faz-se a ligação do seu output ao input «A» de «Multiplication», gera-se outro componente «Multiplication» e liga-se o «R» de «Power» ao «A» da nova multiplicação criada, cria-se um «Numberslide» 6 e liga-se ao input B da componente «Multiplication», depois escreve-se «Point cylindrical» e une-se o output das mais recentes multiplicações ao «R» «E» e ao «A».

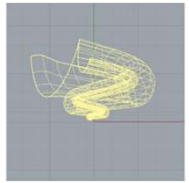
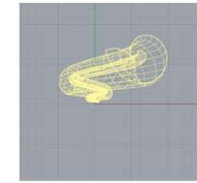
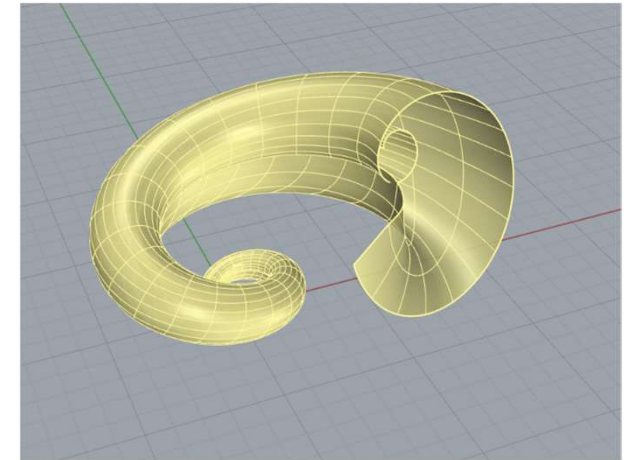
De seguida cria-se um componente «Scale» e «Curve», e liga-se o output de «Curve» ao input «G» de «Scale», une-se também o «R» de «Power» ao «F» de «Scale», e acrescenta-se um componente «Curve» «Closest point» e «Interpolate» e faz-se a ligação do «Pointcylindrical» ao «P» do «C.point» e o «V» do «Interpolate», o output «C» do «Interpolate» une-se ao input «C» do C.point.

Cria-se um componete «Curvature» e um «Evaluate Curve», e faz-se a ligação entre o «T» do «Closest point» ao «T» do «Curvature» e do «Evaluate Curve», o output «C» do «Interpolate» une-se ao input «C» do «Curvature» e ao C do «Evaluate».

Utilizando o componente «Construct Plane» e o «Cross Product», une-se «P» de «Curvature» ao «O» de «C.plane», «K» ao «X» e ao «A» de «Cross Product», une-se também o «T» de «Evaluate» ao input «B» do «C.product,» e o output «V» do «Y» «C.plane».

Cria-se o componente «Orient» e une-se do output do «C.plane» ate ao input «B» de «Orient». O input «G» de «Scale» liga-se ao output «G» de «Orient», o «C» de «Interpolate» une-se ao input de «Curve».

Para finalizar cria-se um componente «Loft» e une-se o output «G» de «Orient» ao input «C» de «Loft», faz-se o «Bake» do «Loft» e conclui-se assim a «Spirula».



PROCESSO

