

L'UMBRACLE IN VALENCIA

Projektbeschreibung:

Dieses Projekt orientiert sich an der beeindruckenden Architektur des L'Umbracle in Valencia, einer offenen, bogenförmigen Struktur, die Licht und Schatten kunstvoll kombiniert. Mithilfe eines Python-Skripts für Rhino 8 wird eine wellenförmige Gitterkonstruktion generiert, die sich aus einer Abfolge von Bögen mit variabler Höhe zusammensetzt. Durch die Kombination aus mathematischen Prinzipien (Sinuskurven, zufällige Höhenwerte) und geometrischer Präzision entsteht eine organische Form, die die Eleganz und Leichtigkeit des Vorbilds widerspiegelt.

1. Initialisierung & Parameter

Löscht alte Objekte und deaktiviert Redraw für bessere Performance.
Definiert Parameter wie Abstand, Breite, Anzahl der Bögen und zufällige Höhen.

2. Erzeugung der Grundkurven

Eine Startkurve wird erstellt und um zwei versetzte Kurven (line_u, line_o) ergänzt.
Eine geschwungene Spline-Kurve (Sinusfunktion) dient als Basis für die Bögen.

3. Berechnung der Bogenpunkte

Unterteilung der oberen & unteren Kurven in Start- und Endpunkte.
Mittelpunkte werden berechnet, um die Bögen zu formen.

4. Erstellung der Bögen

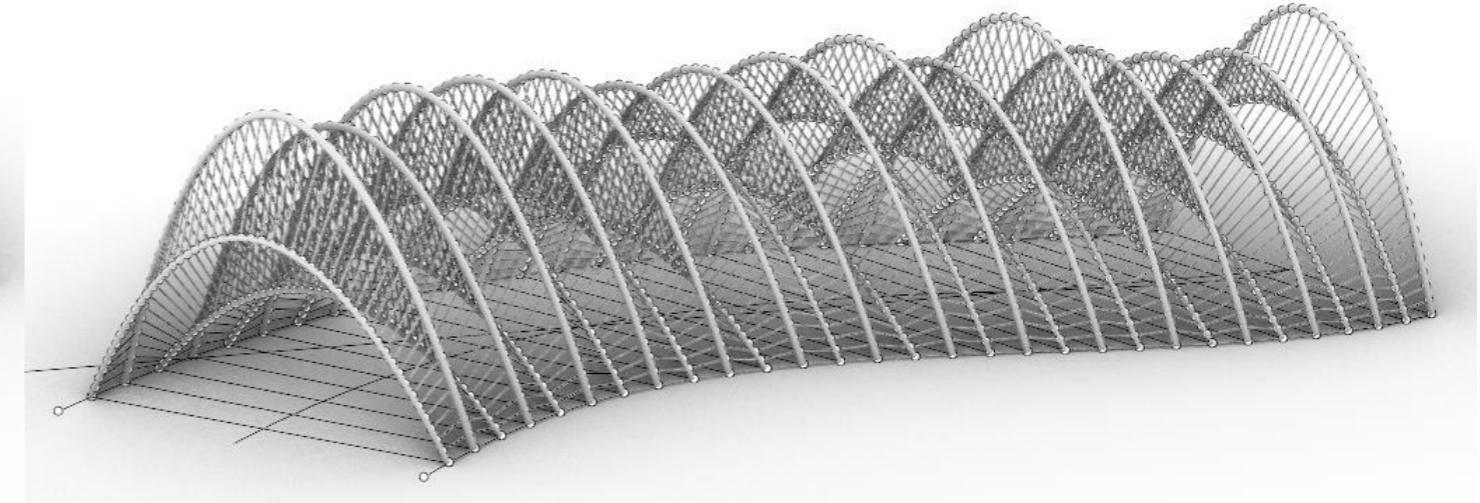
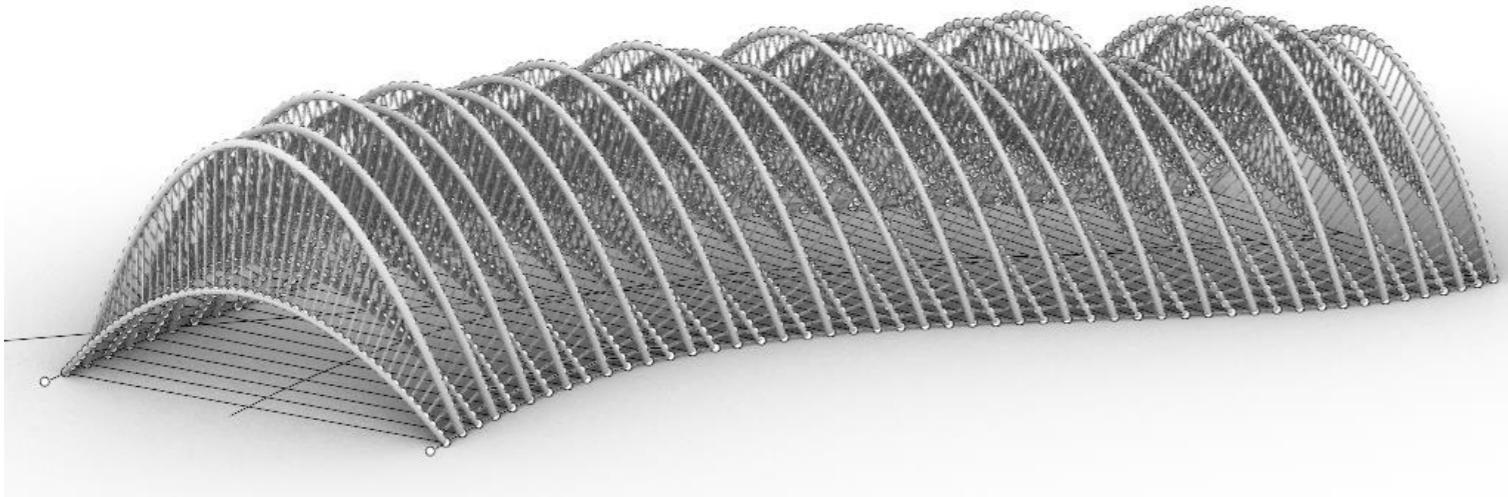
Jeder zweite Bogen ist höher, mit zufälliger Höhe.
Andere Bögen sind niedriger, ebenfalls mit zufälliger Höhe.
Pipes um die Bögen erzeugen eine 3D-Struktur.

5. Verbindung der Bögen

Linien zwischen benachbarten Bögen sorgen für Stabilität.
Dünne Pipes um die Linien verstärken die Struktur.

6. Abschluss

Redraw wird reaktiviert, damit das Modell sichtbar wird.



L'UMBRACLE IN VALENCIA

