



Editor de curvas

- Mendoza , Federico
- Vargas , Leandro
- Villalba, Ivan



Opciones disponibles para el Edición de una curva

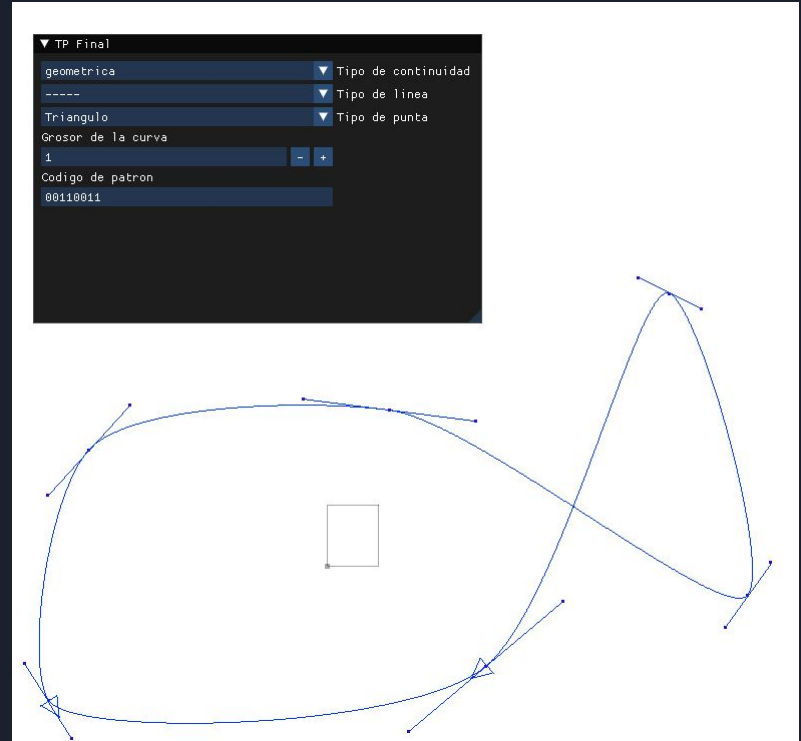
- Se forma la curva ingresando puntos con el botón derecho del mouse
- Se eliminan puntos presionando el botón medio del mouse
- Se arrastra un punto seleccionando con el botón izquierdo del mouse
- Cerrar la curva cuando se agrega un punto cerca del punto de inicio de la curva
- Cambiar el tipo de línea por patrón:
 - Patrón predefinido por la interfaz o ingresado por el usuario
- Agregar formas en los extremos de la curva
- Cambiar el tipo de continuidad en toda la curva
 - Continuidad paramétrica, geométrica, libre, custom (personalizado).
- Cambiar el tipo de continuidad localmente
 - Continuidad paramétrica o geométrica.



¿Cuáles fueron los problemas a resolver?

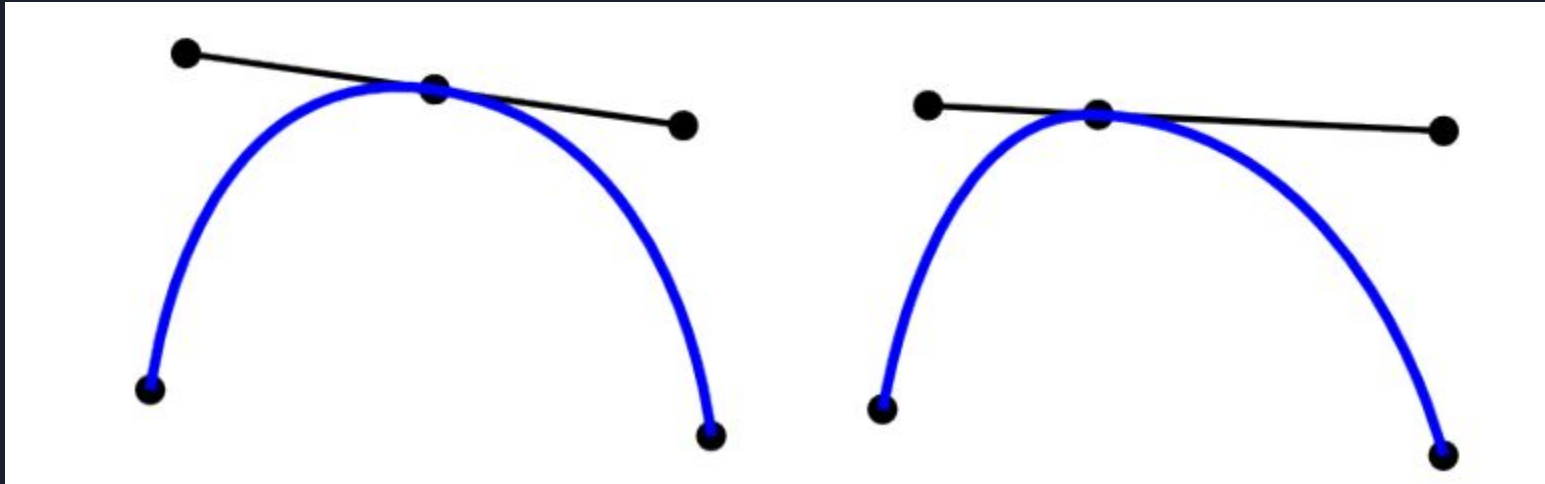
- Recalcular la spline y sus derivadas cuando se agregar un nuevo punto
- Cerra la curva cuando un punto ingresado esta cerca al punto inicial de la curva
- Mantener la continuidad en las derivadas, cuando se arrastra un punto de control intermedio
- Cambiar la continuidad localmente.
- Cambiar el patrón de la curva
- Agregar formas en los extremos de la curva
- Cambiar el ancho de la curva

Cerrar la curva cuando un punto ingresado esta cerca al punto inicial de la curva

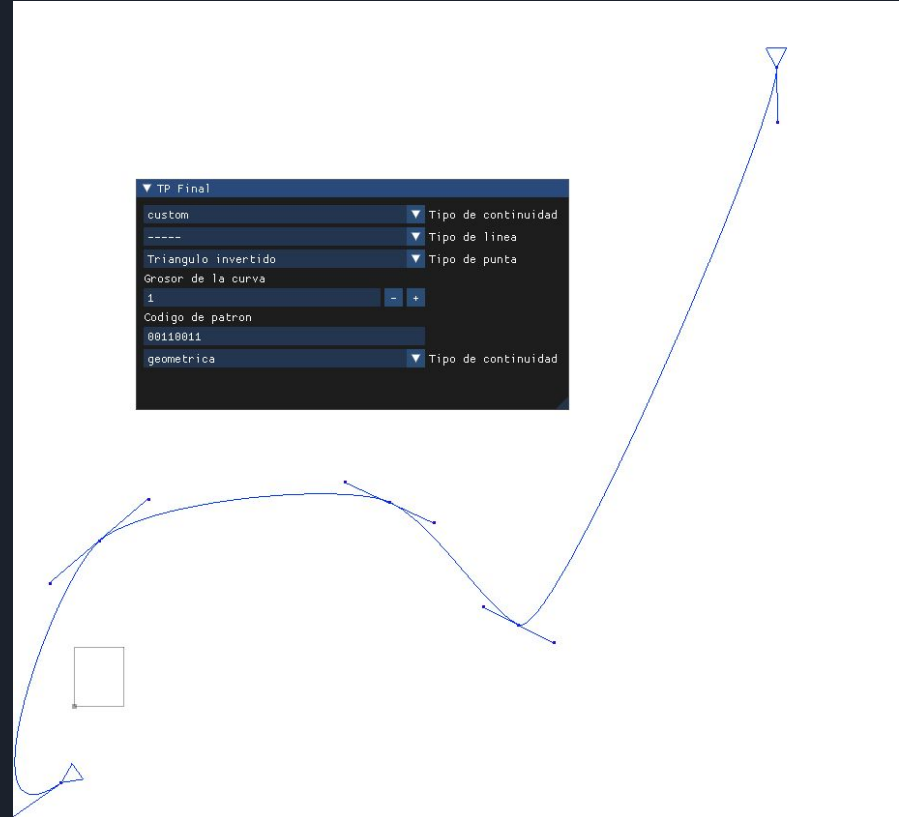


Mantener la continuidad

Ante el movimiento deseado de las derivadas se debe calcular la derivada de su opuesto para mantener la continuidad elegida en el punto interpolante afectado.



Cambiar continuidad
tipo de continuidad
localmente en un
punto



Patrones de la curva

▼ TP Final

parametrica ▼ Tipo de continuidad

Triangulo invertido ▼ Tipo de punta

Grosor de la curva

1 - +

-- -- ▼ Tipo de patron

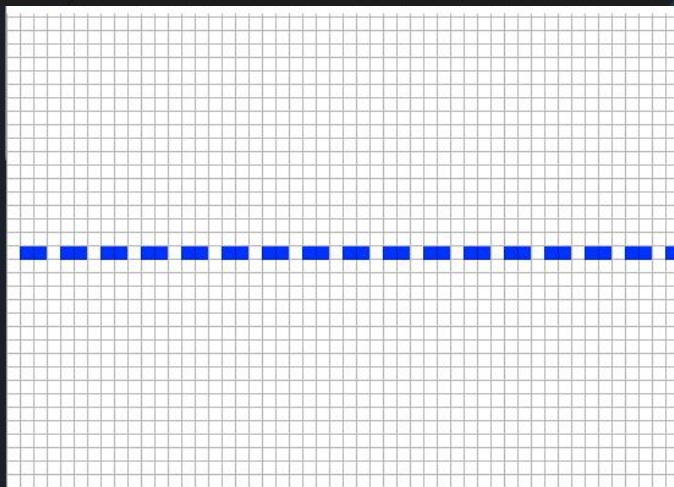
----- de patron

-- --

- -

- -

Custom



▼ TP Final

parametrica ▼ Tipo de continuidad

Triangulo invertido ▼ Tipo de punta

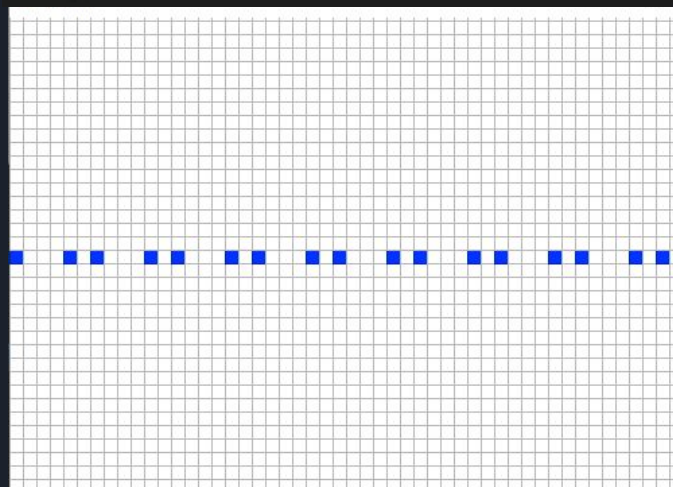
Grosor de la curva

1 - +

Custom ▼ Tipo de patron

Codigo de patron

000101



Puntas de la curva

▼ TP Final

parametrica

▼ Tipo de continuidad

Triangulo

▼ Tipo de punta

Triangulo

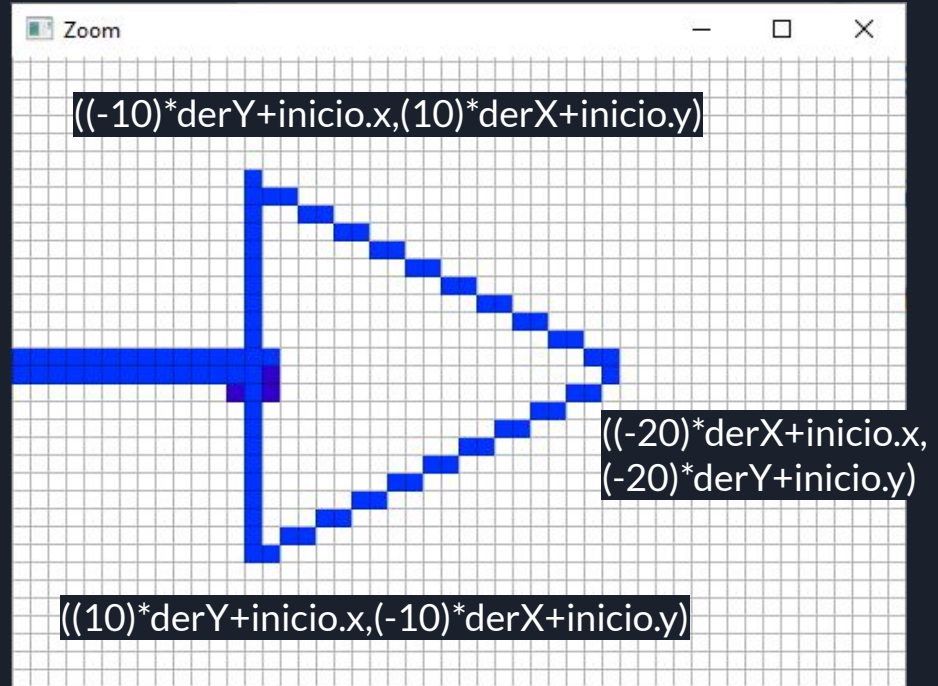
Triangulo invertido

Cuadrado

Reloj de arena

▼ Tipo de patron

000101



Grosor de la curva

▼ TP Final

parametrica ▼ Tipo de continuidad

Triangulo invertido ▼ Tipo de punta

Grosor de la curva

3 - +

-- -- ▼ Tipo de patron

Codigo de patron

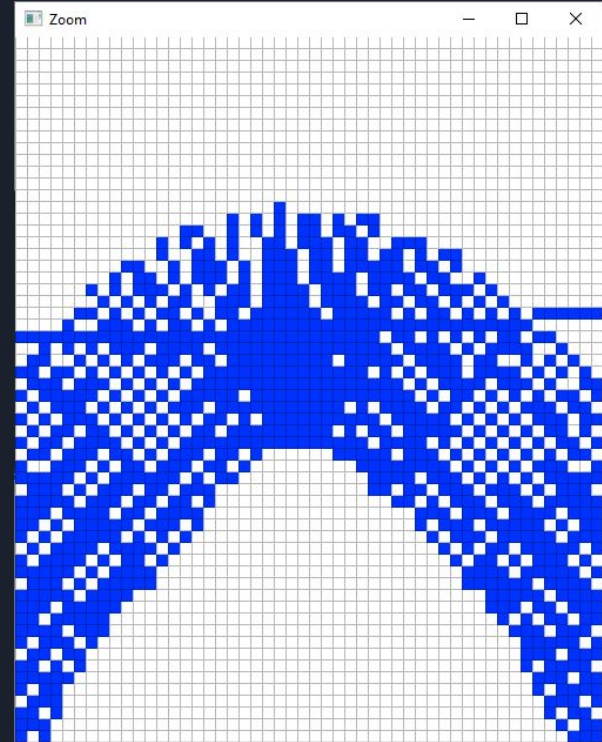
000101

```
Zoom
for(int i=2;i<=grosor;i++){
    if(i%2==0){///si es impar, pinto por encima
        puntoGrosor1.x=puntoGrosor1.x-dyyy;
        puntoGrosor1.y=puntoGrosor1.y+dxxx;
        paintPixel(puntoGrosor1);
    }else{///si es par, pinto por abajo
        puntoGrosor2.x=puntoGrosor2.x+dyyy;
        puntoGrosor2.y=puntoGrosor2.y-dxxx;
        paintPixel(puntoGrosor2);
    }
}
```



Problemas y mejoras a futuro

- Problemas en el redondeo para aumentar el ancho de la curva
- Cuando se mueve el extremo final de la curva, también se mueve el punto inicio de la curva.





Gracias!

Preguntas?