

Documentatie Tema 2

Exercitiul 1

Am creat un svg ce ilustreaza un peisaj la munte in timpul noptii.

Am folosit urmatoarele elemente:

1. Radial Gradient: lumina de pe cer din jurul lunii; culoarea mai deschisa din centrul lunii
2. Linear Gradient (vertical): iarba are culoarea mai inchisa sus, muntii au culoarea verde jos si gri sus (imita roci)
3. Rectangle: cer, elemente din casa (usa, ferestre), trunchi copac
4. Ellipse: luna, coroana copacului, nori (elipse suprapuse)
5. Circle: bulinele de la fumul din hornul casei (au filtru peste, insa la baza sunt cercuri de dimensiuni diferite)
6. Polygon: stele, acoperisul casei
7. Path (curba Bezier si Curveto): munti (se poate observa ca unii sunt mai ascutiti, altii mai rotunzi, in functie de optiunea q sau C), iarba (este un chenar cu optiunea fill)
8. Polyline: imitatie tiglelor de pe acoperisul casei
9. Line: grilajul ferestrelor
10. Filter (feGaussianBlur): efectul de fum care iese din hornul casei
11. Stroking: pentru majoritatea elementelor

Exercitiul 2

Am creat un svg ce ilustreaza Spirala lui Arhimede (cu formula $r = a + b \cdot \theta$), astfel:

- Avand o functie ce ia ca parametri centrul spiralei, a, b, valoarea minima theta, valoarea maxima theta si pasul de incrementare, prima data transformam valorile parametrilor in radiani
- Initializam valoarea razei dupa formula $r = a + b \cdot \theta$
- Initializam panta folosind formula:

$$\frac{dy}{dx} = \frac{b \sin \theta + (a + b\theta) \cos \theta}{b \cos \theta - (a + b\theta) \sin \theta}$$

- Concatenam intr-un string (variabila numita 'path') optiunea M (move to) + coordonatele primului punct
- In instructiunea de tip while se repeta acesti pasi incrementand valoarea lui theta cu thetaStep si se concateneaza in continuare la variabila 'path' noile coordonate ale punctului calculat, cu optiunea Q (quadratic Bezier curve).
- Ne oprim atunci cand am ajuns la valoarea maxima theta.
- Cream elementul svg si il adaugam in html