

ȚurcanuV_tema01

- a. Puncte slabe / puternice a tehnologiei OpenGL
- b. Modelul de automat cu stări finite al OpenGL - afectarea procesului de randare al scenei 3D de catre bibl. graf./API.

a.

PUNCTE PUTERNICE (OpenGL)

- open-source
- cross-platform
- Poate fi implementată prin mai multe limbaje populare

PUNCTE PUTERNICE (Vulkan)

- open-source
- cross-platform
- Performanțe mai înalte la plăcile moderne, dar nu se aplică beneficiul la plăcile vechi

PUNCTE PUTERNICE (Metal)

- Performanțe mai înalte, dar exclusiv ecosistemei Apple.

PUNCTE PUTERNICE (DirectX)

- Performanțele pot fi mai înalte în comparație cu OpenGL, dar exclusiv SO Windows și XBOX.

PUNCTE SLABE

- Dificultatea destul de înaltă, în special programatorilor începători
- Sunt alternative cu o performanță mai bună (ex. Vulkan sau DirectX)
- Nu este integrată din start multithreading-ul, ce este un minus foarte mare, având în vedere ca procesoarele moderne sunt încorporate cu 6-8 nuclee și mai mult.

b.

OpenGL este un automat cu stări finite , unde fiecare stare definește un set de procese ce definește regulile de prelucrare a datelor grafice. Tranzițiile între stări sunt apelate de funcțiile solicitate de programator

APECTAREA PROCESULUI DE RANDARE

- Starea următoare depinde de stările curente. Dacă ele se schimb prea des, pot duce la o supraîncărcare și încetinirea execuției.
- Predictibilitatea procesului de randare
- Procesul de randare oferă o configurabilitate ușoară. Pot fi schimbate diferite parametri a entităților din scenă prin modificarea stărilor.

