



MOBILGRAFIK

EDA075

Mobile Graphics

Antal poäng: 5. **Betygskala:** TH. **Valfri för:** C4, D4, E4. **Kursansvarig:** Universitetslektor Tomas Akenine-Möller, Tomas.Akenine-Moller@cs.lth.se, Inst f datavetenskap.

Förkunskapskrav: EDA221 Datorgrafik. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen och godkända redovisningsuppgifter. Fullgjorda redovisningsuppgifter är ett krav för att få delta i tentamen. Slutbetyg i kursen grundar sig på resultatet av den skriftliga tentamen.

Hemsida: <http://www.cs.lth.se/Education/Courses>.

Mål

Att förstå de begränsningar för datorgrafik som mobila enheter medför, att få kunskap om effektiva algoritmer och tekniker för grafik på denna typ av plattform samt att bygga en begreppsapparat som möjliggör uttalande om besparingar i bandbredd eller förbättring av bildkvalitet.

Innehåll

- Mobil CPU begränsningar, optimeringar, fixed-point, mm.
- API:er OpenGL ES och M3G
- Clock gating, minnesbandbreddsanalys
- Rastreringsalgoritmer med "edge"-funktioner, traversering (per-pixel + per-tile)
- Pseudo-slumpmässig rastrering
- Antialiasingschema
- Texturkomprimering + caching + prefetching
- Buffertkompression (Z + color)
- Zmin-Zmax culling
- Delay streams
- Olika existerande arkitekturer (t ex Kyro)
- Color space omvandlingar
- Displayer OLED, TFT, TFD-
- Typsnittsutritning: Scalable fonts, Bitmap fonts

Litteratur

Publicerade papper från de ledande forskarna inom området.