

LOGO

3D Grafika na mobilnim platforama

Topler Dejvid

Sadržaj

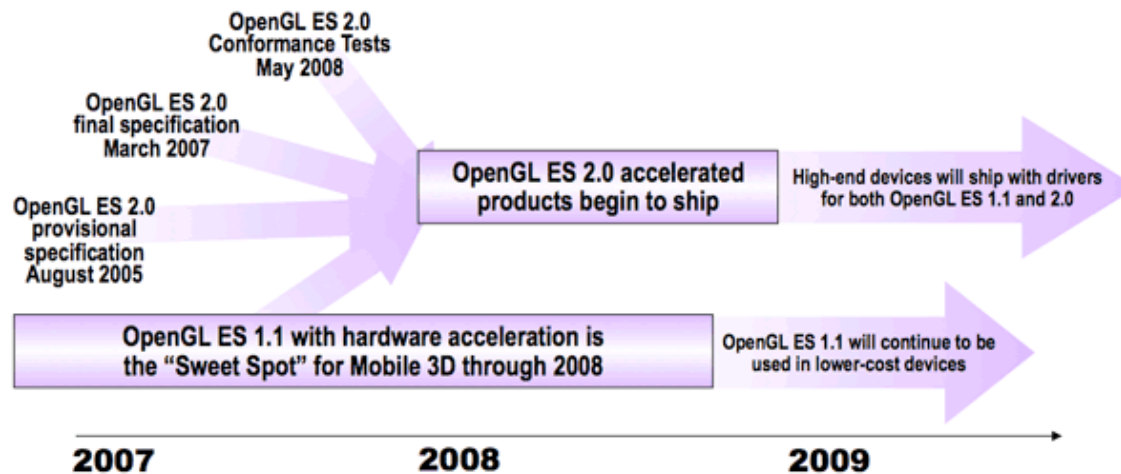
1. OpenGL ES 2.0
2. Grafički protočni sustav
3. Programi za sjenčanje
4. Programsko rješenje

Uvod

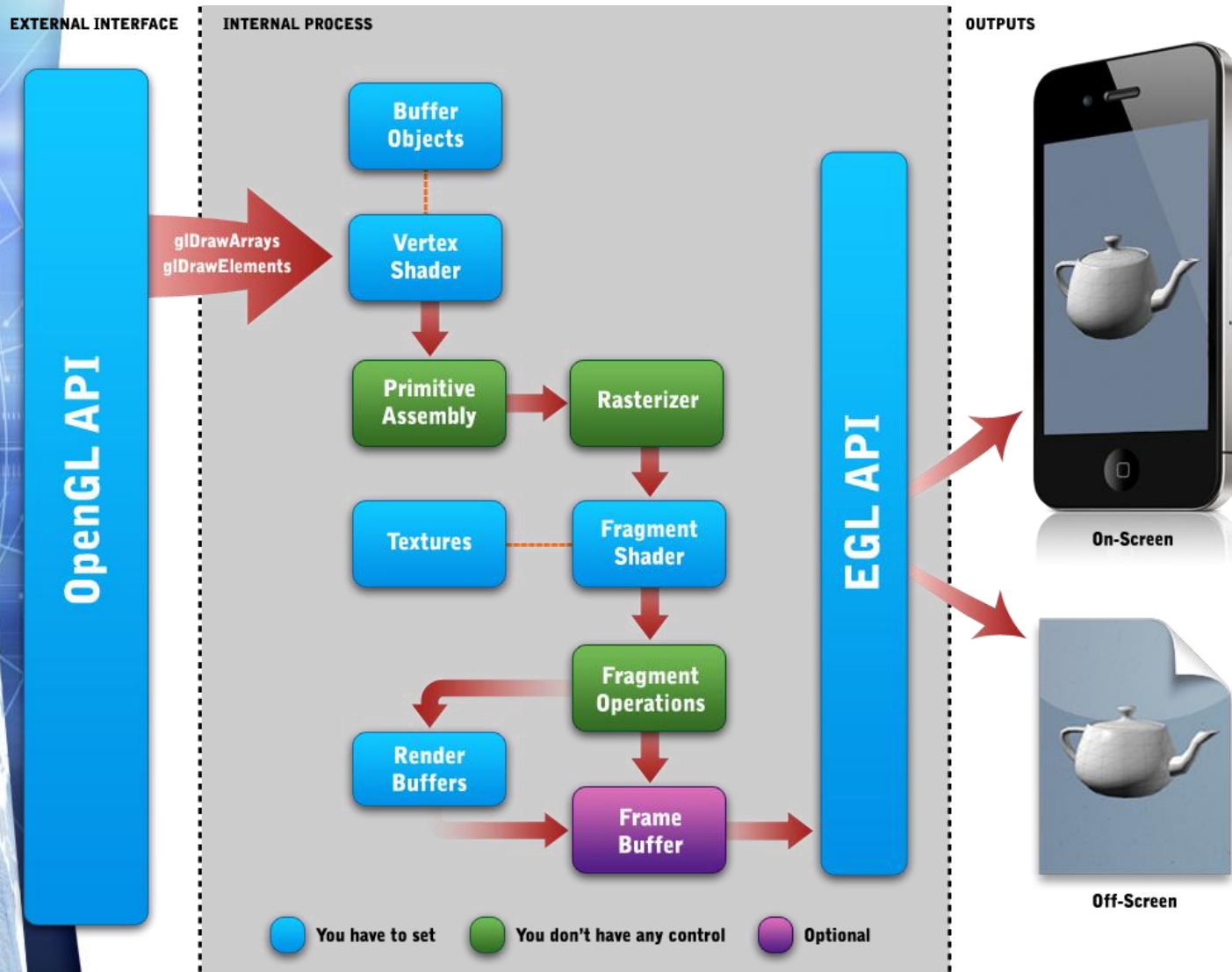
- ❖ Cilj
- ❖ Programsko rješenje
 - Android
 - OpenGL ES 2.0

OpenGL ES 2.0

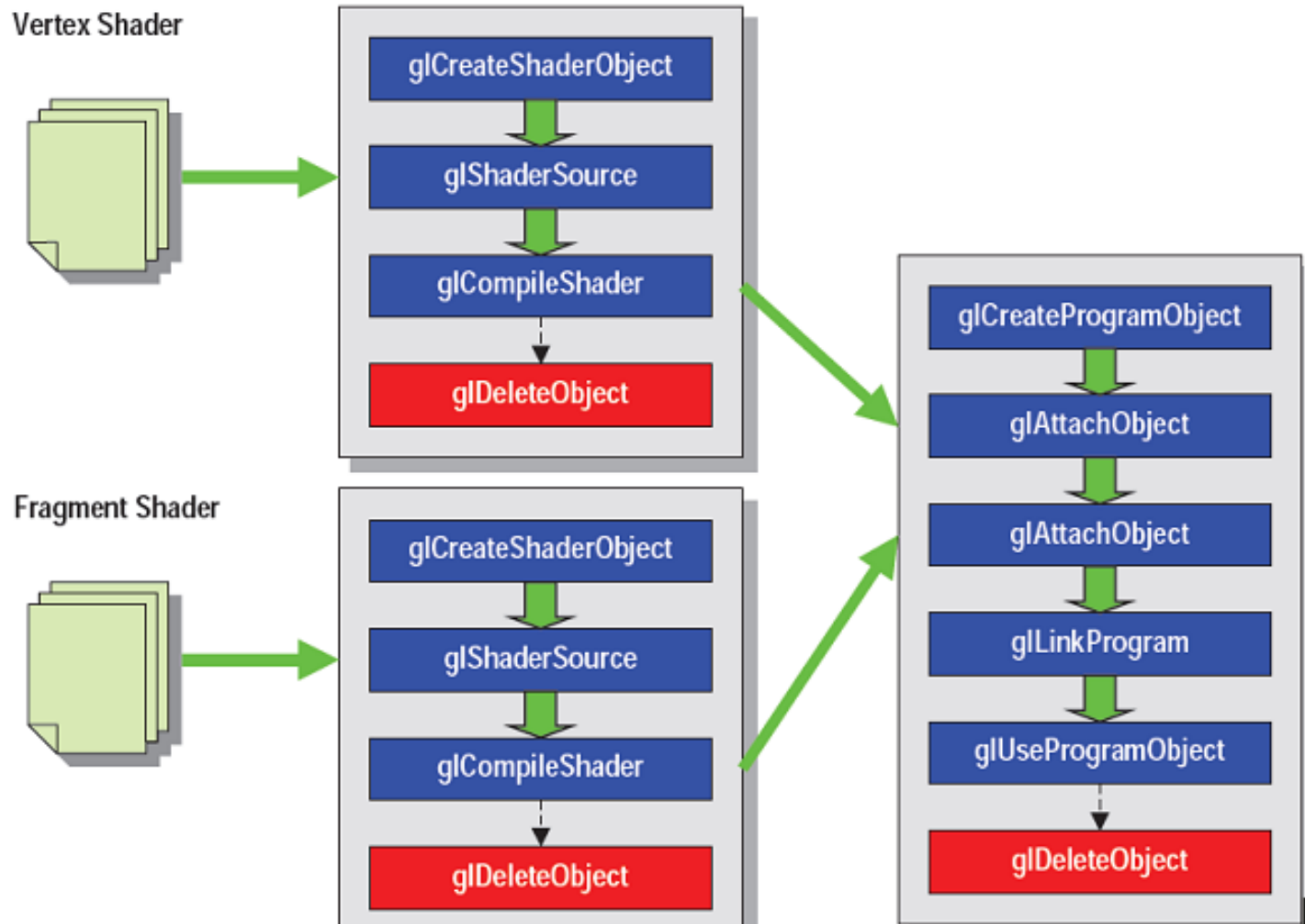
- ❖ **API** za razvoj 3D grafike na mobilnim i ugradbenim platformama
- ❖ Khronos grupa (2000)



OpenGL ES 2.0 - Grafički protočni sustav



Programi za sjenčanje



Programsko rješenje

- ❖ Prikaz 3D modela Trga kralja Tomislava (varaždinski Korzo)
- ❖ XML konfiguracija
- ❖ Klijent – server pristup

Aplikacije

- ❖ Serverska aplikacija
- ❖ Klijentska aplikacija
- ❖ Android aplikacija

Serverska aplikacija

- ❖ Poslužuje:
 - Informacije o dostupnim modelima
 - Opise 3D modela (zip arhiva slika i XML konfiguracije)
- ❖ Web aplikacija (Apache Tomcat, RestEasy)
- ❖ Instalirana na OpenShift platformi (Paas)

XML konfiguracija

- ❖ <modelDescription>
- ❖ <city>Varazdin</city>
- ❖ <description>Varazdin je grad na sjeveru Hr..</description>
- ❖ <modelSizeX>450</modelSizeX>
- ❖ <modelSizeY>650</modelSizeY>
- ❖ <shapes>
- ❖ <shape>
- ❖ <name>foi</name>
- ❖ <type>cube</type>
- ❖ <vertices>
- ❖ <vertex x="41.0" y="0.0" z="0" />
- ❖ </vertices>
- ❖ <textures>
- ❖ <texture location="Front">
- ❖ <path>varazdin-hr/images/empty.jpg</path>
- ❖ </texture>
- ❖ </textures>
- ❖ </shape>
- ❖ </shapes>
- ❖ </modelDescription>

Klijentska aplikacija

- ❖ Biblioteka za komunikaciju sa serverskom aplikacijom
- ❖ HTTP protokol
- ❖ Java deserializacija

Android aplikacija

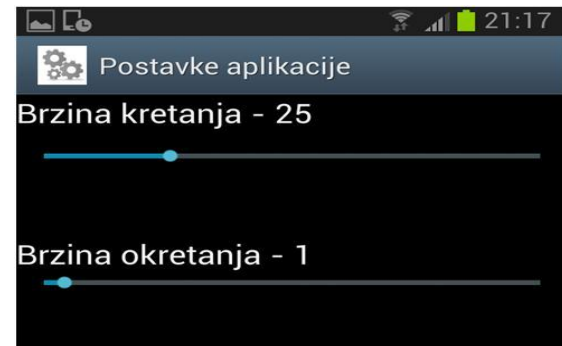
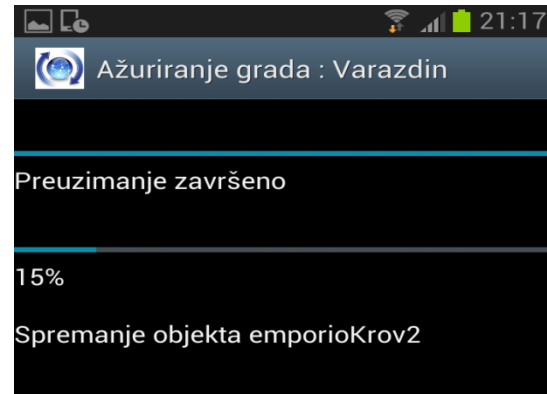
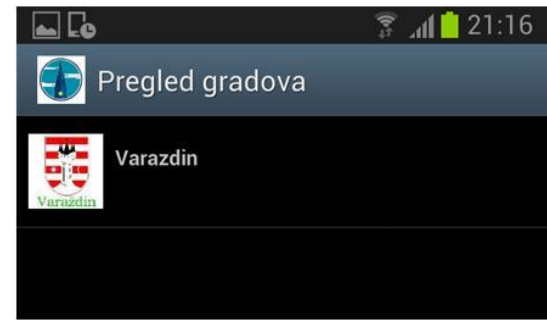
❖ Omogućuje:

- Preuzimanje konfiguracija sa udaljenog servisa
- Spremanje konfiguracije
 - na datotečni sustav
 - u bazu podataka (OrmSqlLite)
- Iscrtavanje 3D modela

Android aplikacija

- ❖ Google API (biblioteka za rad s OpenGL ES 2.0)
- ❖ Apstraktni kontejner
- ❖ Upravljanje događajima na ekranu
- ❖ Detekcija sudara

Android aplikacija



Android aplikacija

