

UNIVERZITET U SARAJEVU

ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET



Zadaća 1

Opis projektnog zadatka

Prezime i ime studenta: **Ćeman Asim**

Broj indeksa: **18416**

Predmet: **Računarska grafika**

Sarajevo, oktobar 2020.

Tema

Berlinska katedrala, Njemačka

Osnovne informacije o objektu

Berlinska katedrala (Berliner Dom na njemačkom jeziku) je protestantska crva i dinastijska grobnica koja se nalazi na Ostrvu muzeja u Berlinu. Pravljena je u periodu od 1894. do 1905. godine po naređenju njemačkog cara Williama II na osnovu planova Juliusa Raschdorffa u renesansnom i baroknom stilu. Ova građevina je najveća protestantska crkva u Njemačkoj i jedna od najvažnijih dinastijskih grobnica u Europi. Pored obrednih procedura, Katedrala se koristi za razne ceremonije, koncerte i druge događaje.

Kao evanđelijska crkva, ona je parohijska crkva zajednice "Gemeinde der Oberpfarr- und Domkirche zu Berlin".

Korijeni ove Katedrale potiču iz sredine 14. stoljeća, kada je Fredric II od Brandenburga premjestio svoju rezidenciju na ono što se danas naziva Ostrvo muzeja, i tada sagradio i kapelu. Nakon njegovog putovanja u Rim, ovu Crkvu je unaprijedio u parohijsku crkvu. Kasnije je postala i fakultet za pravo.

Tokom godina i promjenom mnogih vladara, Crkva je preuređivana mnoštvo puta, te joj je ime mijenjano u zavisnosti koje je religije vladar bio. Od kalvinista do luterana, Berlinska katedrala je prošla kroz mnogo toga. Tokom Drugog svjetskog rata pretrpila je ogromnu štetu i čak je izgubila i dio krova tokom bombardovanja. Potpala je pod vlast autoriteta Istočne Njemačke u podijeljenom Berlinu, gdje je počela rekonstrukcija 1975. godine. Malo po malo, poprimala je današnji oblik, a rekonstrukcija je završena 1993. godine.

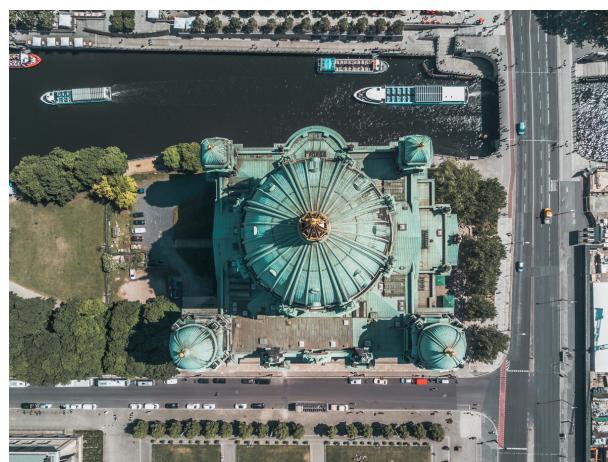
Danas je ova Katedrala jedna od najvećih turističkih atrakcija u cijeloj Njemačkoj koju godišnje posjeti više od milion turista, koja godišnje organizuje preko 80 koncerata a dnevno potroši preko 15000 eura na ime održavanja Katedrale.

Fotodokumentacija

Fotografija koja će se koristiti za image recognition u AR aplikaciji



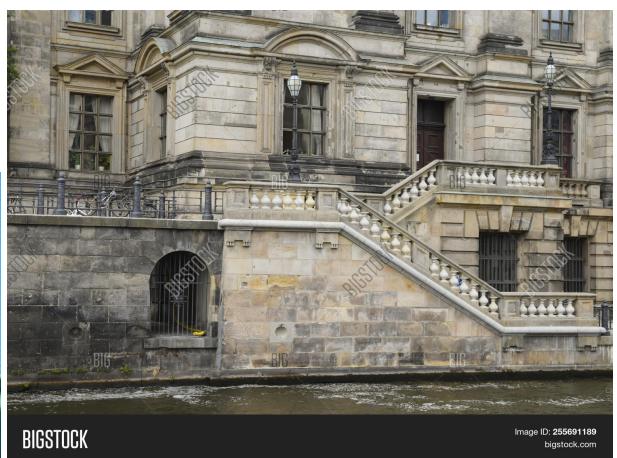
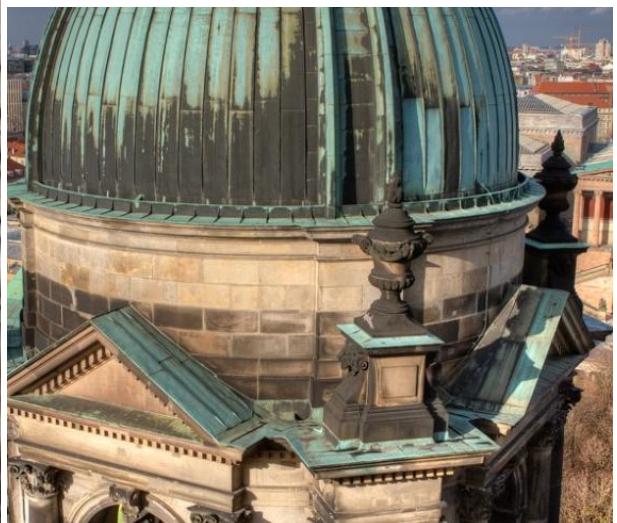
Top view



Fotografije iz raznih uglova



Teksture



Points of interest



- Fontana koja se nalazi ispred Katedrale. Pritiskom na objekat upalit će se video snimak koji prikazuje Katedralu i dvorište koje se nalazi ispred nje. Video snimak će biti preuzet sa YouTube-a.

- Crkvene orgulje. Pritiskom na objekat pokreće se audio snimak Bachove Toccate i Fugue, koju izvodi Xaver Varnus na jednom koncertu koji je bio održan u Berlin-skoj katedrali.

- Herbert-Baum spomenik koji se nalazi u blizini Katedrale. Pritiskom na objekat otvara se slika sa osnovnim historijskim informacijama o Katedrali.

Plan dizajna aplikacije



Ikone koje se koriste u aplikaciji su:



Za izlazi iz aplikacije, za prikazivanje informacija o aplikaciji, te ikona čijim pritiskom odlazimo na courseware Računarske grafike, respektivno.

Plan aktivnosti na projektu

Analizu modeliranja ovog objekta ćemo započeti osobinama koje ovaj naš objekt čine jednostavnim za modeliranje, a to je prije svega simetričnost prednje i zadnje strane, što i jeste jedna od glavnih karakteristika renesansnog stila arhitekture, u kojem je ova Katedrala i napravljena. Obzirom na to bit će potrebno da modeliramo jednu stranu a nakon toga upotreborom Mirror toola ćemo odmah imati gotovu i drugu stranu. Također naša građevina posjeduje 4 tornja, od kojih su po dva identična, te nećemo svaki od njih morati modelirati posebno, što bi nam oduzelo dosta vremena i povećalo vjerovatnoću eventuelne pogreške, odnosno, neispravnog modeliranja.

Također, još jedna od olakšavajućih okolnosti pri modeliranju jeste što se Katedrala sastoji iz jednog dijela te što su dostupne tlocrte fotografije objekta na osnovu kojih će se moći odrediti tačan i precizan oblik građevine.

Ono što je ova Katedrala naslijedila iz baroknog stila jeste veliki broj detalja, uvijajućih elemenata i veliki broj tekstura na površini objekta. Ti dijelovi građevine će biti i najteži za modeliranje. Konkretno, najveća kupola se čini kao dio objekta na koji će biti potrebno potrošiti najviše vremena za rad, upravo zbog gore navedenih osobina.

Ranije je spomenut detalj da je ova Katedrala doživjela veliku štetu u Drugom svjetskom ratu. Svi dijelovi koji su poslije toga pronađeni su iskorишteni pri restauraciji Katedrale da bi pokazivali kroz šta je sve ona prošla kroz historiju. Ti dijelovi su zbog požara poprimili crnu boju koja se mjestimično pojavljuje na površini Katedrale, te smatram da će biti izuzetno teško "pogoditi" pravu nijansu na tim dijelovima.