

Zagovor laboratorijskega projekta

1. Izdelava projekta

Izdelajte digitalni sistem s procesorjem in perifernimi enotami, ki je nadgradnja sistema iz laboratorijskih vaj. Nadgradnja naj vsebuje novo kodo v jeziku VHDL in ustrezno programsko kodo za procesor. Preizkusite delovanje vezja na razvojni plošči.

2. Izdelava poročila

Napišite in oddajte v spletno učilnico kratko poročilo (par strani), ki naj vsebuje:

- Opis izbrane naloge, delovanja sistema in blokovno shemo sistema, ki jo narišete sami. Na shemi na naj bodo prikazane komponente, ki so povezane v sistemu, procesi in pomembnejši signali.
- Poročilo naj vsebuje kratko razlago vseh uporabljenih blokov in podrobneje opišite vaše spremembe – dodajte izseke kode VHDL in programa za procesor.
- Predstavite delovanje s simulacijo (slika in razlaga).
- Dodajte povzetek rezultatov sinteze, ki ga prevedite v slovenščino in v katerem se vidi število in vrsta uporabljenih elementov (Compilation Report, Analysis&Synthesis, Resource Utilization by Entity).
- Dokumentirajte priložene datoteke, komentirajte VHDL in dodajte seznam virov.

K poročilu **ne prilagajte** celotne VHDL kode, lahko pa vsebuje kakšen zanimiv izsek ali proces z razlago. Diagram poteka **ni** blokovna shema in ni potreben, prav tako ni potrebno razlagati podrobne RTL sheme, ki jo generira programska oprema.

Primeri projektov iz prejšnjih let so na spletni strani Modul B 12019: <https://lniv.fe.uni-lj.si/b2019.html>

3. Zagovor in ocenjevanje projekta

Na zagovor pridite po dogovoru z asistentom in prinesite s seboj celoten projekt oz. arhiv projekta (Project > Archive project, datoteka *.qar), in poročilo v elektronski obliki. Na zagovoru boste dobili nekaj vprašanj in oceno projektne naloge, ki bo 50% končne ocene. Kriteriji ocenjevanja projektov:

- obseg nadgradnje digitalnega sistema iz vaj, dodane komponente vezja, urejena hierarhija komponent,
- smiselnost delitve nalog med strojno in programsko opremo, delovanje krmilnega programa,
- dokumentacija digitalnega sistema: poročilo v skladu z navodili, blokovna shema z ustreznimi razlagami, opis simulacije in rezultatov sinteze,
- predstavitev delovanja: razlaga delov sistema, delovanja vezja in možnosti optimizacije ali nadgradnje.