

Zagovor laboratorijskih vaj

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).

K poročilu **ne prilagajate** 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.

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 33% končne ocene. Ocene in kriteriji:

- ocena 10:** samostojno narejena večja nadgradnja obstoječega sistema, ki vsebuje več komponent in dodanih procesov. Poročilo vsebuje blokovno shemo s signali, razlago delovanja blokov, dober opis pomembnejših signalov in povzetek rezultatov sinteze vezja. Kandidat zna razložiti delovanje stavkov in opisati možnosti za optimizacijo ali za nadgradnjo vezja.
- ocena 9:** samostojno narejena večja nadgradnja sistema. Poročilo vsebuje blokovno shemo s signali, razlago delovanja blokov, opis pomembnejših signalov in povzetek rezultatov sinteze vezja. Kandidat zna razložiti delovanje stavkov v vezju in ločiti med kombinacijskim in sekvenčnim delom vezja.
- ocene 6-8:** narejena je osnovna nadgradnja obstoječega vezja, ki deluje na razvojni plošči. Poročilo vsebuje blokovno shemo in razlago blokov ter osnovni opis delovanja. Kandidat zna razložiti vpliv stavkov v predstavljeni kodi na delovanje vezja.
- ocena 5:** če kandidat ne dostavi vseh dokumentov (koda, poročilo), vezje ne deluje, poročilo je pomanjkljivo ali ne zna razložiti delovanja, boste morali ponoviti zagovor.