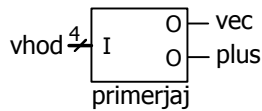


2. Vaja: načrtovanje na nivoju pretoka podatkov in obnašanja vezja

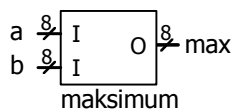
1. Primerjalnik



Opiši primerjalnik, ki ugotavlja ali je 4-bitni vhodni signal pozitiven in ali je večji od 5. Primerjalnik naj postavi izhod *vec* na '1', če je vrednost na vhodu večja od 5. Izhod *plus* naj se postavi na '1', kadar je na vhodu pozitivna vrednost (večja ali enaka 0).

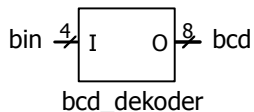
- Primerjalnik opiši s stavki **when...else** in preveri delovanje s simulacijo. Uporabi knjižnico **std_logic_signed**, ker so na vhodu predznačena števila.
- Kako bi lahko opisal izhod *plus* z enostavno logično operacijo?
- Spremeni opis primerjalnika tako, da bo primerjal 8-bitne vrednosti.

2. Maksimum



Naredi vezje za funkcijo maksimum z dvema 8-bitnima vhodoma. Na 8-bitnem izhodu naj bo vedno maksimalna izmed obeh vhodnih vrednosti.

3. Dekodirnik

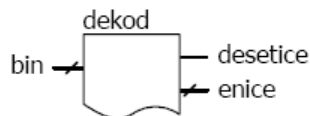


Načrtaj dekodirnik iz 4-bitne binarne v BCD kodo in napravi simulacijo.

```

dekod: process(bin)
begin
  if bin > 9 then
    desetice <= '1';
    enice <= bin - "1010";
  else
    desetice <= '0';
    enice <= bin;
  end if;
end process;

```



V vezju deklariramo 1-bitni signal *desetice* in 4-bitni vektor *enice*. Naredi opis dekodirnika enkrat s procesom (nivo obnašanja) in drugič z **when...else** stavki na nivoju pretoka podatkov.