

```

1. library IEEE;
2. use IEEE.STD_LOGIC_1164.ALL;
3. use IEEE.STD_LOGIC_ARITH.ALL;
4. use IEEE.STD_LOGIC_UNSIGNED.ALL;
5.
6. entity kellojakaja is
7.     Port (
8.         clk      : in STD_LOGIC;      -- 50 MHz kello
9.         led       : out STD_LOGIC     -- LED, joka välähtää 1 sekunnin välein
10.    );
11. end kellojakaja;
12.
13.
14. architecture Behavioral of kellojakaja is
15.
16.     -- Laskurin määrittely: 50 000 000 sykliä (50 MHz -> 1 sekunti)
17.     signal counter : natural range 0 to 49999998 := 0;
18.     signal blinker : std_logic := '0';
19. begin
20.
21.     -- Prosessi, joka laskee kellosykliä
22.     process(clk)
23.     begin
24.         if rising_edge(clk) then
25.             counter <= counter + 1;
26.             if counter >= 49999998 then
27.                 blinker <= not blinker;
28.                 counter <= 0;
29.             end if;
30.         end if;
31.     end process;
32.
33.     led <= blinker;
34.
35. end Behavioral;
36.

```

demo:

[74748600102_52220419-53EA-4DFB-88F6-15A5A2570FC3.MOV](#)