

دانشگاه صنعتی شاهرود

دانشگاه صنعتی شاهرود

دانشکده مهندسی برق

عنوان:

موضوع آزمایش

اعضای گروه

رضا آدینه پور- ۹۸۱۴۳۰۳
علی رضا قربانی- ۹۸۲۳۲۶۳

استاد مربوطه

جناب آقای دکتر رضا خرقانیان

اردی بهشت ۱۴۰۲

۱. بدون استفاده از توابع آماده یک MUX را پیاده سازی کنید.

$$\delta(n - n_0) = \begin{cases} 1, & n = n_0 \\ 0, & n \neq n_0 \end{cases}$$

• تابع نوشته شده به صورت زیر است:

Listing 1: Example VHDL code

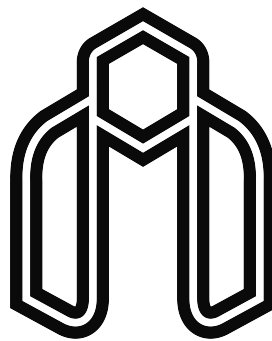
```

1  library ieee;
2  use ieee.std_logic_1164.all;
3
4
5  entity example is
6  port (
7    clk : in std_logic;
8    rst : in std_logic;
9    data_in : in std_logic_vector(7 downto 0);
10   data_out : out std_logic_vector(7 downto 0)
11  );
12 end entity;
13
14 architecture rtl of example is
15 begin
16   -- insert your VHDL code here
17 end architecture;
```

۲. تابعی به نام max بنویسید که دو عدد صحیح را به عنوان آرگومان ورودی گرفته ماکزیمم آنها را برگرداند.

(آ) (۱۰ نمره) با دو return

(ب) (۱۰ نمره) با یک return



دانشگاه صنعتی شاهرود

شکل ۱: خروجی برنامه