

# Systemy wbudowane'18

## Lista po-zaliczeniowa nr 3

Terminowe oddanie poprzednich 6 list (oznaczonych „na zaliczenie”) gwarantuje Ci ocenę 3.0 z laboratoriów. Chcąc ją podnieść, musisz samodzielnie wykonać dalsze zadania. Będzie ich 4, łączna liczba punktów za ich zrobienie to  $(4+6+8+10=28)$ . Ostateczna ocena z laboratoriów będzie wyznaczona zgodnie z tabelą:

punkty	< 4	4-8	9-15	16-22	23 -
ocena	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0

Ocenę 5.5 prowadzący przyznaje w wyjątkowych wypadkach.

Zadania będą pojawiać się do 22 kwietnia i oddawać je można we wskazanych terminach. Ich poziom trudności będzie rósł, będą też miały odrębną tematykę.



**Zadanie 3. 8 punktów. Termin oddania: zajęcia w tygodniach 14 maja – 1 czerwca.**  
*Jest to zadanie projektowe.*

Zaproponuj protokół komunikacyjny dla trzech urządzeń połączonych magistralą składającą się z trzech linii (trójprzewodową). Transmisja powinna być asynchroniczna (może rozpocząć się w dowolnym momencie) i protokół powinien *gwarantować* dostarczenie wiadomości.

Komplet punktów za zadanie otrzymasz, gdy

- dostarczysz kompletny opis protokołu (pozwalający na zrozumienie jego działania);
- przedstawisz implementację VHDL swojej propozycji, ilustrującą jej działanie.

Aby skomunikować urządzenia na magistrali, będzie potrzebny dodatkowy stan, oprócz '1' i '0', a mianowicie *stan wysokiej impedancji* – 'Z'. Przeanalizuj kod dostarczony do tej listy – pokazuje on, jak można do magistrali „podpiąć“ kilka urządzeń i pozwolić im na ustawianie stanu linii magistrali.

Powodzenia!