

## Laboratorium #II-1. Obsługa wyświetlacza VGA.

- Obsługa ekranu VGA, rysowanie punktów.

Używane elementy: Basys3

### Temat ćwiczenia.

Zadaniem ćwiczenia jest napisanie kontrolera przebiegów czasowych dla ekranu w standardzie VGA. Ćwiczenie zostało opracowane przez prof. Erica Crabilla z San Jose State University (<http://www.eric.crabill.org>, Lab #4) i jest tutaj wykorzystywane za jego zgodą. Szczegółowa instrukcja do ćwiczenia jest umieszczona w osobnym pliku.

### Wyniki ćwiczenia

Jako wynik ćwiczenia należy:

- załadować spakowane (ZIP) archiwum projektu na UPEL (bez katalogu symulacyjnego, ale z obrazkami tiff generowanymi przez testbench).

(z menu: **File→Archive Project...**, wyłączyć „**Include run results**”).

Brak załadowania projektu w terminie = -1 pkt do oceny.

- zaprezentować działanie programu na następnych zajęciach laboratoryjnych i wyjaśnić słownie zasadę działania. Program powinien wyświetlać na ekranie inicjały autora / autorów.

Projekt powinien być napisany zgodnie z zasadami opisanymi w pliku „Zasady pisania kodu w języku Verilog”, dostępnego na UPEL. Inne style kodowania mogą być stosowane wyłącznie po podaniu źródła.

Wyniki będą ocenione bezpośrednio na kolejnych zajęciach.

Opóźnienie w oddaniu ćwiczenia = -1 pkt za każdy tydzień opóźnienia.