

ĆWICZENIE 7S

Programowanie TPU w mikrokodzie

1 Cel i zakres ćwiczenia

Celem ćwiczenia jest zapoznanie się z wewnętrzną budową **TPU** (*Time Processor Unit*) oraz tworzeniem i testowaniem funkcji czasowych w mikrokodzie. Podstawowe zagadnienia:

- Budowa sprzętowa kanału **TPU**.
- Struktura pamięci mikrokodu **TPU** i punkty wejścia do funkcji.
- Architektura jednostki centralnej **TPU** (rejstry, bloki funkcjonalne).
- Składnia mikroasemblera **TPU**.
- Narzędzia do kompilowania i testowania mikrokodu.

2 Zadania do wykonania

1. Zapoznać się z przykładową funkcją `sqw.uc` (w podkatalogu `TpuSim_ex`).
2. Skompilować przykład i uruchomić na symulatorze. Prześledzić działanie poszczególnych instrukcji mikrokodu i zachowanie kanału **TPU**.
3. Zmodyfikować przykład tak, by generował fale o różnych czasach stanu wysokiego i niskiego.
4. Prześledzić inne umieszczone w podkatalogu przykłady funkcji **TPU**.

3 Forma sprawozdania

Należy utworzyć podkartotekę nazwaną **EXT1g** (gdzie: g - oznaczenie grupy A...) i pozostawić w niej (i tylko w niej!) pliki będące wynikiem (lub ilustracją) poszczególnych etapów zajęć. Nazwiska proszę umieścić w pliku opisu obserwacji.

Marek Wnuk