

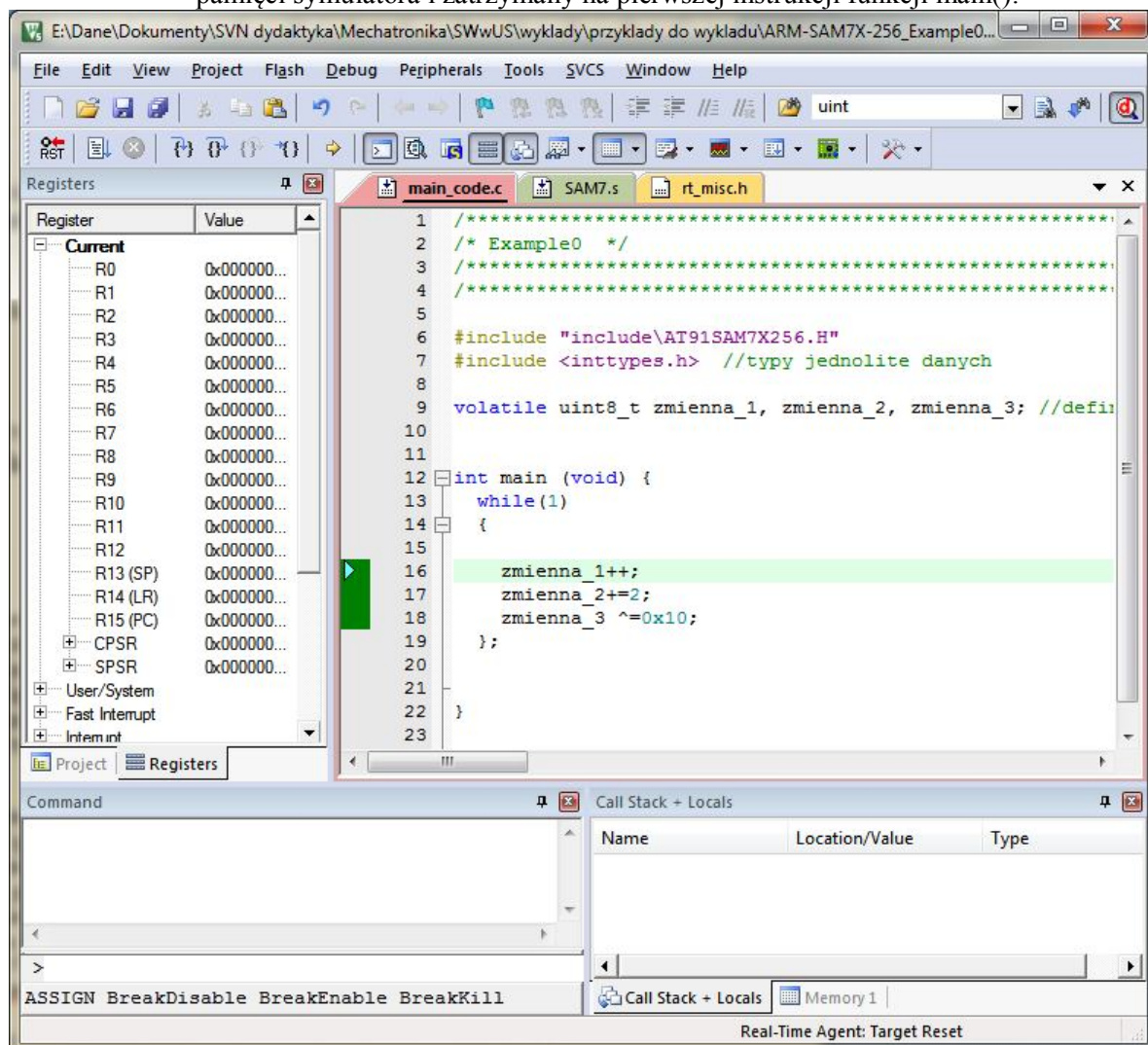
Laboratorium: Systemy Wbudowane w Układach Sterowania

Ćwiczenie nr 1

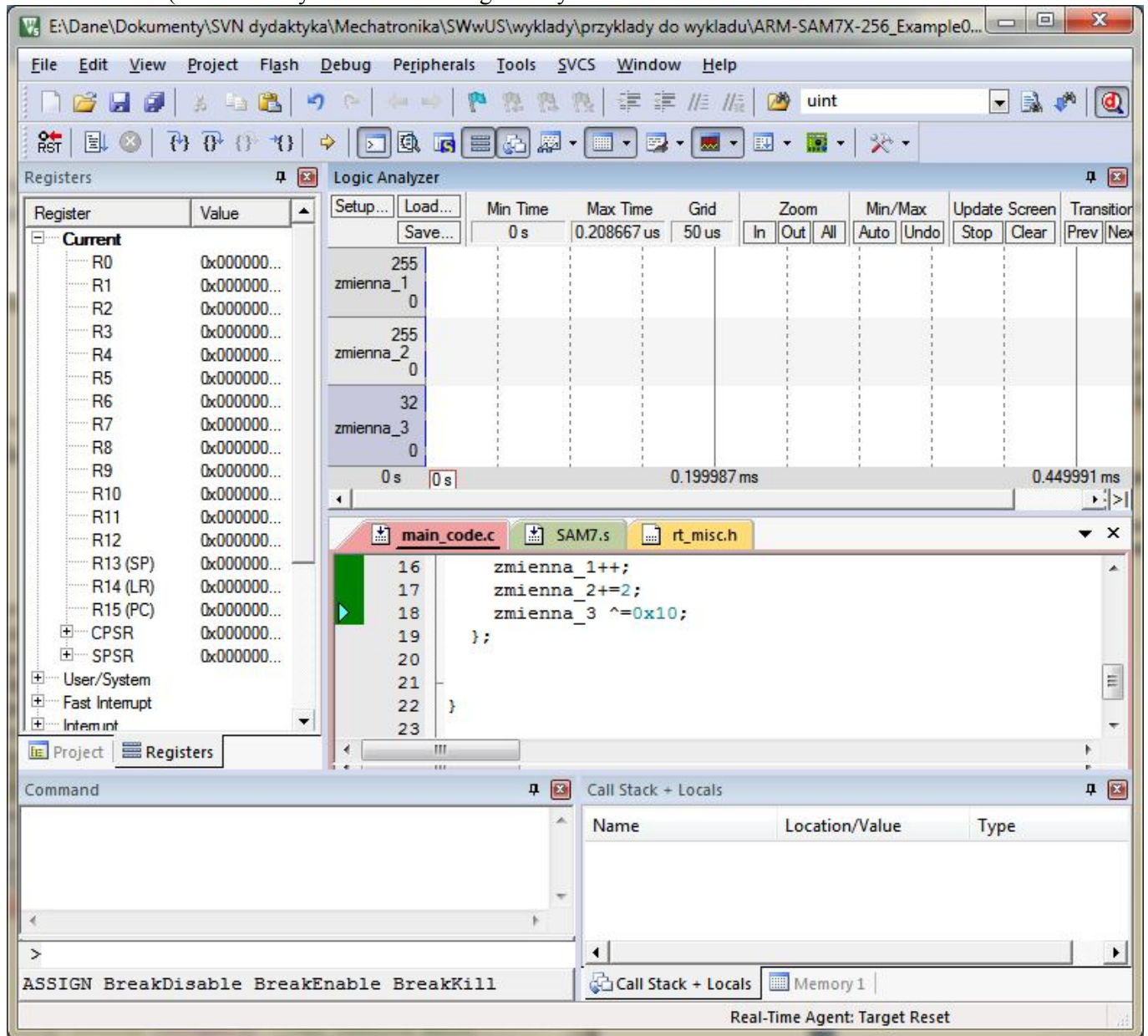
TEMAT: Zapoznanie się ze zintegrowanym środowiskiem programistycznym (IDE).
Analiza działania przykładowych programów.

1. Program ćwiczenia

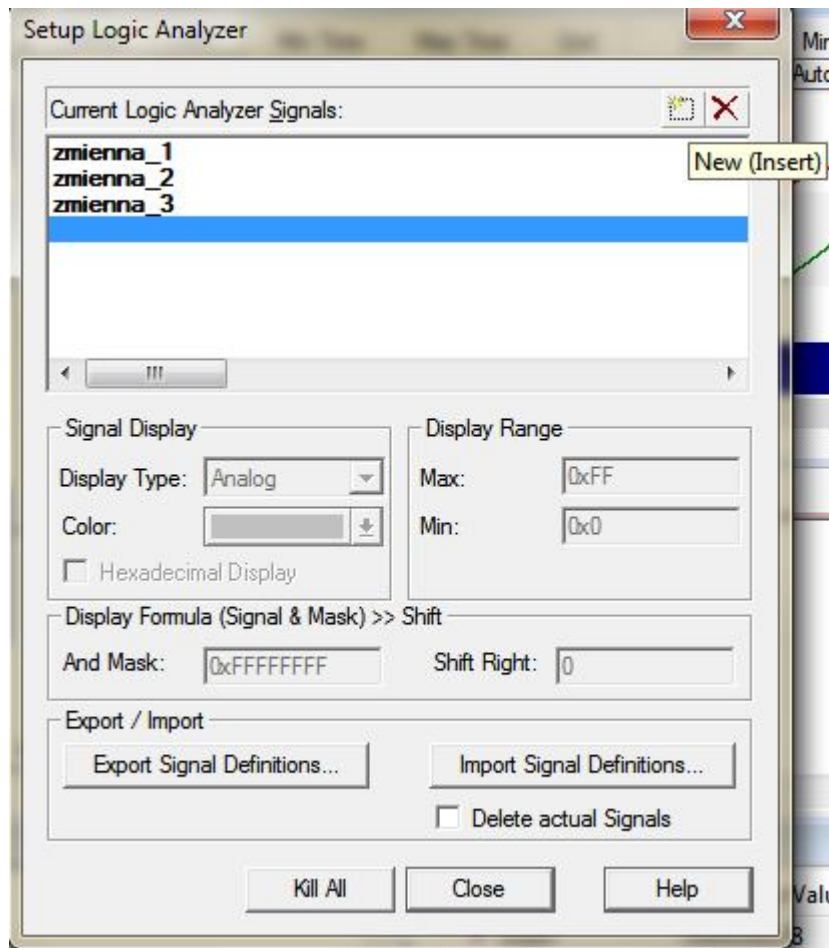
1. Pobrać ze strony internetowej przykładowy projekt Example0.zip”. A następnie:
 - a. Rozpakować do katalogu lokalnego na dysku D.
 - b. Otworzyć projekt w środowisku Keil MDK (Project->OpenProject).
 - c. Wybrać konfigurację „Simulator” a **następnie** skompilować projekt (Project->BuildTarget lub klawisz F7). Sprawdzić czy nie wystąpiły błędy kompilacji i przy ich braku uruchomić symulator (Ctrl+F5). Po tych czynnościach ekran powinien wyglądać następująco (program jest wgrany do pamięci symulatora i zatrzymany na pierwszej instrukcji funkcji main()):



- d. Otworzyć okienko podglądu zmiennych (View->WatchWindows->Watch1) i dodać do niego zmienne globalne.
 - e. Uruchomić program (F5) i zaobserwować zmianę wartości zmiennych.
2. Praca krokowa i pułapki:
- a. Zatrzymać program w symulatorze (Debug->Stop) i wykonać kilka wierszy kodu wykonując pracę krokową (F10) obserwując zmiany na ekranie.
 - b. Ustawić pułapkę na wybranym wierszu (F9 ustawia pułapkę na wierszu wskazywanym kursorem), po czym uruchomić (Debug->Run) program sprawdzając czy zatrzyma się na pułapce.
3. Praca z analizatorem stanów logicznych.
- a. Podczas pracy w symulatorze zatrzymać program i otworzyć okno analizatora stanów logicznych (View->AnalysisWindows->LogicAnalyzer



- b. Uruchomić program i posługując się menu analizatora (Zoom) dobrać powiększenie w celu dobrej widoczności zmian poszczególnych zmiennych.
- c. Zatrzymać program i wyjść z symulatora (Debug->Start/Stop Debug Session).
- d. Zmodyfikować program: dodać zmienną globalną zmienna_4 i wprowadzić kod w funkcji main() zmienna_4--. Powtórzyć kroki z p.1.c. Dodać (insert) do analizatora nową zmienną (wciskając klawisz setup w menu analizatora oraz postępując zgodnie opisem na ekranie).



- e. Uruchomić program. i zaobserwować efekt.

Z tego ćwiczenia nie należy wykonywać sprawozdania. Należy jednak zachować **kopię całego katalogu** projektu w celu wykorzystania go na kolejnych ćwiczeniach. Dane z dysku komputera w sali laboratoryjnej mogą zostać usunięte.