

# Etap 2 – Nowe źródło danych

## Wstęp

W tym etapie należy dodać do programu nowe źródło danych. Jest to źródło danych symulujące działanie serwera TCP dostarczającego informacje o lotach. Dostarczone jest ono w formie klasy zawartej w pliku NetworkSourceSimulator.dll, który należy dołączyć do projektu. Źródło danych bazuje na pliku .ftr, którego zawartość jest następnie przekazywana użytkownikowi w postaci binarnych wiadomości. W celu sprawdzenia czy dane wczytywane są poprawnie należy zaimplementować mechanizm robienia snapshotów. Dodatkowo należy zaimplementować mechanizm wyłączania aplikacji.

## Wczytywanie danych ze źródła

Źródło danych udostępnia następujący interfejs:

- namespace: NetworkSourceSimulator
  - klasa: NetworkSourceSimulator
    - konstruktor przyjmuje ścieżkę do serwowanego pliku .ftr, oraz dwie wartości określające minimalny i maksymalny czas pomiędzy dostarczeniem kolejnych wiadomości
    - metoda Run() uruchamia pętlę tworzenia komunikatów
    - metoda GetMessageAt(int index) zwraca wiadomość zapisaną pod podanym indexem
    - zdarzenie NewDataReady? OnNewDataReady zgłaszane po wygenerowaniu kolejnej wiadomości.
  - klasa Message
    - właściwość MessageBytes zawiera treść wiadomości w formie binarnej
  - klasa NewDataReadyArgs
    - właściwość MessageIndex index najnowszej przetworzonej wiadomości

Po stworzeniu źródła danych należy uruchomić metodę Run w oddzielnym wątku lub procesie i czytać wiadomości po zgłoszeniu zdarzeń.

## Uproszczony kod klas

Dostępny w plikach Source.cs i Message.cs

## Format wiadomości binarnych

Format wiadomości przedstawiony jest w pliku FormatWiadomosci.pdf.

## **Mechanizm robienia snapshotów i kończenia pracy**

Przez cały czas działania aplikacja powinna nasłuchiwać na polecenia wprowadzane za pomocą konsoli. W przypadku zarejestrowania polecenia „print” powinna zserializować do pliku o nazwie „snapshot\_HH\_MM\_SS.json” aktualnie wczytane z nowego źródła dane. Polecenie „exit” powinno kończyć działanie aplikacji (należy pamiętać o zakończeniu wszystkich wątków).

## **Termin wykonania**

2 tygodnie

Wszystkie pliki źródłowe muszą zostać wgrane na repozytorium git do 12.03.2024 23:59.

Projekt należy zaprezentować prowadzącemu w czasie zajęć 13.03.2024.