

## Wątki – zadania:

1. Stwórz 2 wątki, które będą jako swój parametr pobierały dowolną liczbę typu int i zwracały jej podwojoną wartość.
2. Napisz program tworzący 2 wątki które zapisują odpowiednio wartości 1 (pierwszy wątek) i 2 (drugi wątek) do tablicy o zadanym przez użytkownika rozmiarze. Zsynchronizuj pracę wątków tak, aby pierwsza połowa tablicy była zapisana tylko wartościami 1, a druga tylko wartościami 2.
3. Zaproponuj rozwiązanie problemu czytelników i pisarzy z wykorzystaniem wątków. Zakładamy, że jednocześnie tylko jeden wątek (nieważne czy pisarza czy czytelnika) może mieć dostęp do obiektu.
4. Zaproponuj synchronizację 2 wątków w problemie producenta-konsumenta.
5. Załóżmy że istnieje bufor (o określonej wielkości), do którego mogą pisać pisarze. Dzięki temu, nawet jeśli czytelnicy w danej chwili zajmują zasoby, pisarz nie musi czekać na ich zwolnienie, lecz zapisuje dane do bufora i natychmiast wychodzi (chyba że musi stać w kolejce do bufora, jeśli jest cały zajęty). Bufor jest stopniowo opróżniany.

Zaproponuj rozwiązanie dla ww. problemu czytelników i pisarzy. Może ono wykorzystywać mechanizm zmiennych warunkowych.