

### Ćwiczenie 3 (za 10 punktów, środowisko jednomaszynowe)

Dla grup: wt/TP07, wt/TP09

1. Przestudiuj opis i zrealizuj w domu (**przed zajęciami wirtualnymi**) aplikację opisaną w **Ćwiczenie 3, WCF – podstawy i konfigurowanie usługi, Zadanie - część I**, plik: **Cw3-WCF-1a.pdf**
2. Podczas zajęć zdalnych (labo wirtualne) zbuduj serwis WCF i klienta tego serwisu. Serwis ma dostarczać 7 operacji o następującej symbolicznej specyfikacji:

```
int Add(int n1, int n2);           // n1 + n2
int sub(int n1, int n2);           // n1 - n2
int Mul(int n1, int n2);           // n1 * n2
int Div(int n1, int n2);           // n1 / n2
int Rem(int n1, int n2);           // n1 % n2
string ToU2(int n1);               // napisowa reprezentacja n1 w kodzie U2
string TimeCount(int value);       // gdy value eq numerAlbumu autora, to
// zwracany napis zawiera imię autora serwisu, aktualną datę i czas odczytane z
// serwisu i sumaryczną liczbę odpowiedzi Nieuprawniony użytkownik oraz
// sumaryczną liczbę zgłoszonych wyjątków. W przeciwnym przypadku zwracany
// napis to Nieuprawniony użytkownik. (imię autora(-ów) hardkodowane w serwisie).
```

**Uwaga:** operacje arytmetyczne są nadzorowane w serwisie. Jeśli działanie jest niedopuszczalne lub wystąpiło przepełnienie dodatnie lub przepełnienie ujemne to serwis wyrzuca/zgłasza wyjątek. Klient odbiera info o wyjątku i przekazuje użytkownikowi.

3. Podane operacje muszą być dostępne w dwóch endpointach (z puli: BasicHttp, WSHtt, NetTCP).
4. Pozostałe wymagania tak jak w **części I** ćwiczenia. W razie konieczności przyjmij i uzasadnij wybór dodatkowych założeń.
5. Udokumentuj – w pliku *nazwisko.docx* i/lub *nazwisko.pdf* - kolejne kroki kompilacji i uruchamiania/testowania serwisu WCF i klienta tego serwisu środowisku jednomaszynowym.  
**Bardzo ważne:** dokumentacja - w postaci kroków - musi zawierać krótkie komentarze/polecenia i screenshoty wprowadzonych komend i uzyskiwanych wyników. Należy również podać użytą wersję .NET Framework.

6. Na zakończenie prześlij=wgraj rozwiązanie i wraz dokumentacją (punkt 3) na **ePortal**. Obowiązują następujące reguły:

- wszystkie pliki mają być skompresowane do jednego pliku
- nazwa pliku ma mieć format: **X-Nazwisko-Imie.zip**  
gdzie **X** - numer zadania (taki jak na witrynie),
  - bez użycia spacji - zamiast nich są myślniki (!),
  - bez polskich znaków diakrytycznych (!)np.: **3-Ziolkowski-Michal.zip**
- wgrywany **projekt powinien być wyczyszczony** ("odchudzony")!
- uwaga: Plik można przesłać (ewentualne kolejne wersje) tylko trzy razy.

***Uwaga, ważne:***

Pliki z kodem i załączona dokumentacja musi być tak napisana, że szybko i łatwo będę w stanie powtórzyć wszystkie kroki kompilacji, uruchamiania i testowania aplikacji.