

# Programowanie wieloplatformowe

Przetwarzanie plików XML

# Zapis i Odczyt XML

- ▶ Zapoznaj się z przykładem **QXmlStream Bookmarks Example** dostępnym pod adresem <http://doc.qt.io/qt-5/qtxml-streambookmarks-example.html> (jest też wbudowany w Qt).
- ▶ Następnie wykorzystując klasy **QXmlStreamReader** oraz **QXmlStreamWriter** stwórz program typu „Książka Adresowa” który jest w stanie odczytać i zapisać dane do pliku XML dotyczące danych kontaktów.
- ▶ Plik xml musi spełniać następujące wymagania:
  - Posiadać pola Imię, Nazwisko, Adres, Telefon, WWW, Email
  - Musi zawierać przynajmniej jeden atrybut (np. płeć).
  - Oprócz kontaktów (osób) należy również osobno (na końcu pliku xml) umieścić grupy kontaktów (praca, uczelnia, rodzina, itp). Należy powiązać osoby i grupy za pomocą atrybutów przechowujących ID.

# Konwerter CSV

- ▶ Mając dany plik CSV opisujący eksperymenty o zawartości:

ID\_Eksperymentu, Prowadzący, Rezultat, Temperatura, Ciśnienie, Wiatr, Projekt

```
1, "Jan Nowak", OK, 23, 981, 12, "Natura"  
2, "Tomasz Kowalski", BŁĄD, 14, 1024, 2, "Ewatus"  
3, "Hieronim Komorowski", OK, 15, 1000, 0, "Świder"  
4, "Ada Nowakowska", OK, 22.5, 985, 5, "Natura"
```

- ▶ Wczytaj ten plik i dokonaj jego konwersji na format XML wedle następujących reguł:

- Identyfikator eksperymentu jest atrybutem znacznika <Eksperyment>
- Rezultat, Temperatura, Ciśnienie i Wiatr są znacznikami potomnymi dla znacznika <Eksperyment>
- Eksperymenty wchodzące w skład projektów o tej samej nazwie, muszą zawierać się w jednym znaczniku <Projekt>
- Wykaz osób prowadzących jest niezależny od eksperymentów – baza zawierająca imię, nazwisko i identyfikator naukowca znajduje się na końcu pliku XML.
- Na początku pliku są eksperymenty z rezultatem „OK”

```
<Projekt nazwa="Natura">  
  <Eksperyment id="1" naukowiec_id="1">  
    <Rezultat>OK</Rezultat>  
    <Temperatura>23</Temperatura>  
    <Ciśnienie>981</Ciśnienie>  
    <Wiatr>12</Wiatr>  
  </Eksperyment>  
</Projekt>
```