

# Zabawa z bibliotekami niestandardowymi

## W planie dzisiaj:

1. Biblioteka QT - zrobimy przykładową aplikację okienkową
2. Biblioteka boost {program-options, process, program-options} - obszerna biblioteka zwana "drugim standardem C++" ([instrukcja budowania na własną rękę](#))
3. Biblioteka GTEST - do testowania ([instrukcja budowy na własną rękę](#))

## Czyli z punktu widzenia użytkownika:

1. Chce mieć aplikację, w której wyklika adres strony i wyrażenie regularne wyszukujące na tej stronie a po naciśnięciu przycisku na ekranie pojawi mu się wynik.
2. Użytkownik chce też mieć możliwość uruchomienia programu z wiersza poleceń w formie:  
./program url regex  
lub:  
./program --url="..." --regex="..."  
lub:  
./program -u "..." -r "..."
  - a. W razie gdyby zapomniał użytkownik chce aby po uruchomieniu programu z flagą -h lub --help program wyświetlił do czego służy i z jakimi argumentami można go uruchomić

## Co my musimy zrobić:

Można to zrobić bez użycia bibliotek niestandardowych:

- nie trzeba mieć GUI
- nie trzeba pobierać strony z internetu w skomplikowany sposób, można użyć funkcji system()
- nie trzeba używać boosta do parsowania argumentów - można zrobić to ręcznie, chociaż po co
- nie trzeba pisać testów

## Polecam przejrzeć cały kod, a potem wybrać moduł:

- **Implementacja funkcjonalności wyszukiwania wzorca przy pomocy wyrażeń regularnych w C++ - moduł obowiązkowy.**
- **Działanie aplikacji z poziomu GUI**
- **Działanie parsowania argumentów programu -może być przy pomocy boosta lub bez**
- **Działanie testów (trzeba zmienić Debug na Test)**

## Do pobierania stron internetowych można:

1. Obsłużyć pobieranie stron internetowych z poziomu C++, radzę wyjątkowo użyć zewnętrznego wgeta dla linuxa lub [Windowsa](#)
2. Stronę, aby mieć jej zawartość na STDOUT można pobrać [tak](#).

3. Pobranie STDOUT do naszego programu można zrobić przy pomocy biblioteki boost, a dokładniej boost.process, lub QProcess, lub na Linuxie popen() itp.

FAQ:

1. QT ma narzędzia do pobierania plików, dlaczego ich nie używam?
  - a. Większość stron używa HTTPS, a do tego potrzebna jest biblioteka OpenSSL do QT, jeśli ktoś chce instalować można śmiało. Mając to faktycznie w QT da się to [zrobić łatwo](#).