

## Generowanie dokumentacji w doxygen

Doxygen jest systemem do tworzenia dokumentacji kodów programów napisanych w C++, C, Java, Objective-C, Python, IDL (Corba); częściowo wspierane są PHP, C# i D. Za jego pomocą da się utworzyć dokumenty w plikach HTML, XML (strony internetowe), Latex (pdf, ps), stron podręcznika systemu Unix (man), rtf-ów.

Dokumentację można wygenerować za pomocą linii komend lub za pomocą aplikacji Doxywizard. W pierwszym wypadku należy najpierw stworzyć plik konfiguracji doxygena za pomocą polecenia:

```
doxygen -g [nazwa pliku]
```

(nazwa pliku jest opcjonalna – domyślnie jest tworzony plik o nazwie Doxyfile). Następnie należy zgodnie z potrzebami należy ten plik zmodyfikować (każda opcja jest opisana za pomocą komentarza), by na koniec stworzyć dokumentację z użyciem:

```
doxygen [nazwa pliku]
```

W przypadku Doxywizarda generowanie dokumentacji polega na wykonaniu czterech kroków – skonfigurowanie doxygena (za pomocą wizzarda i/lub w trybie eksperckim – wybór odpowiednich opcji konfiguracyjnych), zapis pliku konfiguracji, wybór katalogu roboczego dla doxygena a na koniec oczywiście uruchomienie doxygena. Wszystkie wymienione czynności dla doxywizarda polegają na zaznaczeniu w trybie graficznym opcji lub na naciśnięciu odpowiedniego przycisku)

Doxygen analizuje zawartość plików źródłowych i na tej podstawie tworzy dokumentację. Specjalne znaczenie w tym procesie mają odpowiednio zapisane komentarze. Mogą być one zapisane na następujące sposoby

### 1. Wielolinijkowe w stylu Javadoc

```
/**  
 * Opis Klasy  
 */
```

### 2. Wielolinijkowe w stylu Qt doc

```
/*!  
 * Opis innej klasy  
 */
```

(gwiazdki na początku linii wewnątrz komentarza są opcjonalne)

### 3. Jednolinijkowe

```
///  
/// Opis atrybutu  
///
```

### 4. Jednolinijkowe w stylu Qt doc

```
///  
///! Opis metody  
///!
```

Wewnątrz komentarzy można umieszczać specjalne polecenia (zaczynające się od znaku \ lub @ po którym następuje nazwa polecenia.) Dla przykładu

- \struct – dokumentacja struktur języka C
- \class - dokumentacja klasy
- \union - dokumentacja unii
- \enum - dokumentacja typu wyliczeniowego
- \fn - dokumentacja funkcji
- \return - dokumentowanie wartości zwracanej przez funkcję
- \param - dokumentowanie parametrów funkcji
- \var - dokumentacja zmiennej
- \def - dokumentacja #define.
- \typedef - dokumentacja definicji typu
- \file - dokumentacja pliku

- \see lub \sa - łączy do innych opisów (zobacz także)
- \namespace- dokumentacja przestrzeni nazw
- \package - dokumentacja pakietu Java
- \interface- dokumentacja interfejsu IDL

Opis pozostałych znaczników można znaleźć w dokumentacji doxygena.

W komentarzu mogą znaleźć się listy

```

/*!
 * Lista zdarzeń:
 *   - zdarzenia myszy
 *       -# zdarzenie mouse move
 *       -# zdarzenie click \n
 *           Więcej informacji na temat zdarzenia click
 *       -# podwójne kliknięcie
 *   - zdarzenia klawiatury
 *       -# zdarzenie key down
 *       -# zdarzenie key up
 *
 * Więcej tekstu tutaj.
 */ (przykład wzięty z dokumentacji doxygen)

```

albo za pomocą znaczników HTML:

```

/*!
 * Lista zdarzeń:
 * <ul>
 * <li> zdarzenia myszy
 *     <ol>
 *     <li>mouse move event
 *     <li>mouse click event\n
 *         Więcej informacji na temat zdarzenia click
 *     <li>podwójne kliknięcie
 *     </ol>
 * <li> zdarzenia klawiatury
 *     <ol>
 *     <li>zdarzenie key down
 *     <li>zdarzenie key up
 *     </ol>
 * </ul>
 * Więcej tekstu tutaj.
 */ (przykład również wzięty z dokumentacji doxygen)

```

Źródła:

Marek Olejniczak „Udokumentuj swój kod za pomocą Doxygen” Software 2.0, sierpień 2001  
 Dokumentacja doxygen(online) <http://www.stack.nl/~dimitri/doxygen/manual.html>