

SFML

Biblioteka programistyczna

Patryk Sroczyński

Politechnika Śląska
Gliwice

Czym jest SFML?



SFML to akronim **Simple and Fast Multimedia Library**

Jest to wieloplatformowa biblioteka programistyczna ułatwiająca tworzenie gier oraz programów multimedialnych.

Autorem jest Laurent Gomila

Główne właściwości



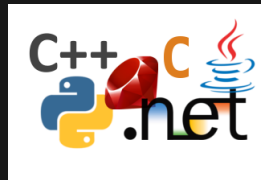
Multi-media

Zawiera 5
modułów: system,
window, graphics,
audio i network



Multi-platform

Można uruchomić
oraz skompilować
na Windowsie,
Linuxie, macOS



Multi-language

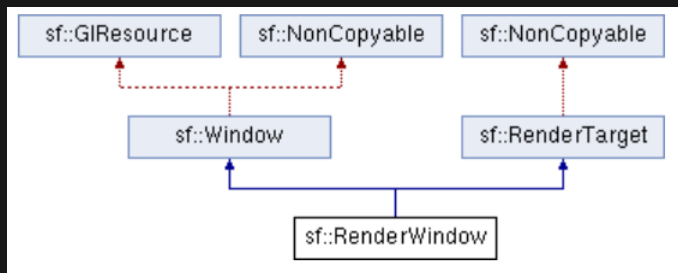
Głównym językiem
jest C++, ale
można również
zbindować np.:
Java, Ruby,
Python

Moduły

1. *System* – obsługuje czas i wątki
2. *Window* – obsługuje okna i interakcję z użytkownikiem
3. *Graphics* – umożliwia renderowanie grafiki
4. *Audio* – dostarcza interfejsu do odtwarzania muzyki i dźwięków
5. *Network* – odpowiedzialny za komunikację sieciową

Wybrane metody i właściwości klasy sf::RenderWindow

Klasa sf::RenderWindow jest najważniejsza, ponieważ dzięki niej możemy stworzyć okno, a następnie wyświetlać zawartość






Wybrane metody i właściwości klasy sf::RenderWindow

1. konstruktor: sf::RenderWindow::RenderWindow(VideoMode, const String, Uint32, const ContextSettings)
2. void clear(const Color color=Color(0,0,0,255))
3. void draw(const Drawable drawable, const RenderStates states=RenderStates::Default)
4. void display()
5. void setVerticalSyncEnabled(bool enabled)
6. void setFrameRateLimit(unsigned int limit)

Program tworzący puste okno

```
1  #include <SFML/Graphics.hpp>
2
3  int main() {
4      sf::RenderWindow window(sf::VideoMode(800,
5      600), "Tytuł");
6
7      while (window.isOpen()) {
8          sf::Event event;
9          while (window.pollEvent(event)) {
10             if (event.type == sf::Event::Closed)
11                 window.close();
12             }
13             window.clear();
14             window.display();
15         }
16     }
```

Tworzenie prostych kształtów

Kształt	Wygląd	Kod	Rysowanie
○		<pre>sf::CircleShape circle(50.f);</pre>	<pre>window.draw(circle);</pre>
□		<pre>sf::RectangleShape rect(sf::Vector2f(50.f, 50.f));</pre>	<pre>window.draw(rect);</pre>
△		<pre>sf::CircleShape trian- gle(80, 3);</pre>	<pre>window.draw(triangle);</pre>

Dziękuję za uwagę!

Bibliografia:

<https://www.sfml-dev.org/>

https://en.wikipedia.org/wiki/Simple_and_Fast_Multimedia_Library