

## PROCESSING 3. SŁOWNICZEK UCZNIĄ (wersja 2.0)

Licencja: [Creative Commons Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne 3.0 Polska](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/pl/)

### [A] Processing 3. Pierwsze kroki

| komenda  | opis  | parametry  |
|--|---|--|
| <code>point(x, y);</code>                      | Rysowanie punktu  | (x, y) współrzędne punktu  |
| <code>line(x1, y1, x2, y2);</code>             | Rysowanie linii   | x1 – x początku linii<br>y1 – y początku linii<br>x2 – x końca linii<br>y2 – y końca linii   |
| <code>rect(x, y, szer, wys, r);</code>         | Rysowanie prostokąta<br>(kwadratu, gdy szer = wys)              | (x, y) współrzędne lewego górnego narożnika<br>szer – szerokość (poziomo)<br>wys – wysokość (pionowo)<br>r – zaokrąglenie narożników                           |
| <code>ellipse(x, y, szer, wys);</code>         | Rysowanie elipsy (okręgu lub koła, gdy szer = wys)              | (x, y) współrzędne środka<br>szer – szerokość (poziomo)<br>wys – wysokość (pionowo)  |
| <code>triangle(x1, y1, x2, y2, x3, y3);</code> | Rysowanie trójkąta  | x1 – x wierzchołka nr 1<br>y1 – y wierzchołka nr 1<br>x2 – x wierzchołka nr 2<br>y2 – y wierzchołka nr 2<br>x3 – x wierzchołka nr 3<br>y3 – y wierzchołka nr 3 |
| <code>background(R, G, B);</code>              | Kolor tła   | R – czerwony (red)<br>G – zielony (green)<br>B – niebieski (blue)  |
| <code>fill(R, G, B);</code>                    | Wypełnienie figury kolorem                                      | R – czerwony (red)<br>G – zielony (green)<br>B – niebieski (blue)  |
| <code>noFill();</code>                         | Brak wypełnienia figury   | ---  |
| <code>stroke(R, G, B);</code>                  | Kolor krawędzi (brzegu) figury,<br>kolor linii                  | R – czerwony (red)<br>G – zielony (green)<br>B – niebieski (blue)  |
| <code>strokeWeight(a);</code>                  | Szerokość linii, szerokość krawędzi (brzegu) figury             | a – liczba pikseli (np. 3)   |
| <code>noStroke();</code>                       | Brak krawędzi figury  | ---  |
| <code>print();</code>                          | Wyświetlanie tekstu w konsoli w jednym ciągu wyrazów (wartości) | Możemy wyświetlać tekst (ujęty w cudzysłów) lub wartości zmiennych   |

|                           |   |  |
|---------------------------|---|--|
| <code>println();</code>   | Wyświetlanie tekstu w konsoli w osobnych liniach  | Możemy wyświetlać tekst (ujęty w cudzysłów) lub wartości zmiennych   |
| <code>text();</code>      | Komenda wyświetlająca tekst na ekranie  | W nawiasie wpisujemy tekst do wyświetlenia, po nim współrzędne ekranowe: x i y (położenie tekstu na ekranie), np.: <code>text("Tekst", 20, 30);</code> |
| <code>textSize(a);</code> | Wielkość czcionki w pikselach   | a – liczba pikseli (np. 14)  |
| <code>saveFrame();</code> | Zapis zrzutu okna z grafiką. Zrzut zapisuje się w folderze projektu pod określoną nazwą | W nawiasie wpisujemy nazwę pliku i jego rozszerzenie, np.: <code>saveFrame("obrazek.jpg");</code>  |

### Notatki własne

## [B] Processing 3. Wybrane zmienne systemowe

| zmienne systemowe | opis  |
|-------------------|---|
| mouseX            | Odczytuje współrzędną x aktualnego położenia kursora myszy w oknie projektu.  |
| mouseY            | Odczytuje współrzędną y aktualnego położenia kursora myszy w oknie projektu.  |
| pmouseX           | Podaje współrzędną x poprzedniego położenia kursora myszy w oknie projektu.   |
| pmouseY           | Podaje współrzędną y poprzedniego położenia kursora myszy w oknie projektu.   |
| mousePressed      | Odczytuje aktualny stan klawiszy myszy: wartość true – naciśnięty klawisz myszy (dowolny), wartość false – żaden klawisz myszy nie jest naciśnięty. |
| key               | Podaje wartość ostatnio użytego klawisza na klawiaturze.  |
| displayHeight     | Odczytuje wysokość ekranu w pikselach (wymiar pionowy).   |
| displayWidth      | Odczytuje szerokość ekranu w pikselach (wymiar poziomy).  |
| height            | Odczytuje wysokość okna, w którym powstają grafiki.   |
| width             | Odczytuje szerokość okna, w którym powstają grafiki.  |
| day()             | Odczytuje aktualny dzień.   |
| month()           | Odczytuje aktualny miesiąc.   |
| year()            | Odczytuje aktualny rok.   |
| hour()            | Odczytuje aktualną godzinę.   |
| minute()          | Odczytuje aktualną minutę.  |
| second()          | Odczytuje aktualną sekundę.   |
| millis()          | Odczytuje aktualną milisekundę.   |

## [C] Processing 3. Wybrane skróty klawiszowe

| skrót klawiszowy | opis   |
|------------------|--|
| [Ctrl] + [S]ave  | Zapisuje sketch (projekt) w folderze o tej samej nazwie na dysku. Domyślna nazwa zawiera datę i kolejną literę alfabetu w obrębie daty dziennej.<br><b>Uwaga:</b> Należy zapisywać sketch'e w osobnych folderach – obok siebie, np. wszystkie sketch'e w folderze Processing w Dokumentach. Nie zapisujemy sketch'y jeden folder w drugim (nowszy w starszym). |
| [Ctrl] + [R]un   | Uruchamia napisany sketch – wywołuje nowe okno i wykonuje w nim napisany projekt.  |
| [Ctrl] + [T]     | Przeprowadza automatyczne formatowanie napisanego kodu – porządkuje kod.   |
| [Ctrl] + [K]     | Otwiera w nowym oknie folder, w którym zapisany jest bieżący sketch (projekt).   |
| [Ctrl] + [/]     | Zamienia zaznaczony kod w komentarz (kod poprzedzony komentarzem nie będzie wykonywany).   |

### Notatki własne

*Opracowanie: Mikołaj Zuziak, Wojciech Zuziak, wersja 2.0 z dnia 10 lipca 2017 r.*