

# Konkurs informatyczny **miniLOGIA** dla uczniów klas IV-VI szkół podstawowych województwa mazowieckiego

## I. POSTANOWIENIA OGÓLNE:

1. Konkurs organizowany jest przez Ośrodek Edukacji Informatycznej i Zastosowań Komputerów w Warszawie, publiczną placówkę doskonalenia nauczycieli, zwaną dalej Organizatorem, z siedzibą: 02-026 Warszawa, ul. Raszyńska 8/10.
2. Celem Konkursu jest ujawnianie i rozwijanie talentów informatycznych. Konkurs jest formą przygotowania do przedmiotowego konkursu informatycznego LOGIA.
3. Efektem Konkursu powinno być podniesienie poziomu kształcenia informatycznego w szkołach podstawowych.
4. Konkurs skierowany jest do uczniów klas IV – VI szkół podstawowych województwa mazowieckiego.
5. Konkurs polega na samodzielnym rozwiązywaniu zadań algorytmicznych z grafiki żółwia w języku Python z wykorzystaniem modułu turtle.

## II. PRZEBIEG KONKURSU:

1. Konkurs przeprowadza Komisja Konkursu powołana przez Dyrektora OEiZK.
2. Konkurs jest dwuetapowy: I etap szkolny i drugi wojewódzki. Udział w Konkursie wymaga zgłoszenia szkoły oraz uczniów do Konkursu.
3. Komunikaty oraz informacje dotyczące Konkursu będą publikowane na stronie internetowej <https://minilogia.oeiizk.waw.pl>. Wszelkie pytania dotyczące konkursu należy kierować na adres e-mail: [minilogia@oeiizk.waw.pl](mailto:minilogia@oeiizk.waw.pl)
4. Nauczyciel zakłada konto na platformie <http://konkursy.oeiizk.edu.pl> i zgłasza szkołę do udziału w Konkursie drukując formularz przygotowany na ww. stronie, opatruje niezbędnymi podpisami oraz pieczęciami i wysyła w formie elektronicznej na platformie konkursowej, w terminie do 13 listopada 2019 roku.
5. Uczestnicy etapu szkolnego zakładają konto do 6 listopada 2019 r. na platformie <http://konkursy.oeiizk.edu.pl>, pobierają w dziale Organizacja i drukują oświadczenie, na którym rodzice (opiekunowie prawni) wyrażają zgodę na udział w konkursie, oświadczenie jest poświadczane przez szkołę, uczeń wysyła skan oświadczenia za pomocą formularza na platformie konkursowej (w dziale Organizacja); dostęp do udziału w etapie szkolnym będzie możliwy po zatwierdzeniu przesłanego oświadczenia. Każdy uczeń może założyć tylko jedno konto.
6. I etap (szkolny) polega na samodzielnym rozwiązywaniu 3 zadań w pracowniach informatycznych macierzystych szkół uczestników. Zawody będą trwały 120 minut i odbędą się 27 listopada 2019 r. (środa) godzina 11:00.
7. II etap (finał) polega na samodzielnym rozwiązywaniu trzech zadań konkursowych w pracowniach komputerowych Ośrodka Edukacji Informatycznej i Zastosowań Komputerów w Warszawie. Zawody będą trwały 120 minut i odbędą się w dniu 18 marca 2020 r. (środa) godzina 11:00.
8. Wszyscy uczestnicy etapu szkolnego i finału rozwiązują zadania w tym samym czasie. Gdy uczestnik Konkursu nie stawi się na zawody (z powodu nagłego zachorowania, wypadku losowego, bądź z innych przyczyn), traci możliwość udziału w Konkursie, co wynika ze specyfiki

- Konkursu, a mianowicie z braku możliwości przygotowania innych zadań o identycznej trudności.
9. Komisja sprawdzi rozwiązania zadań uczestników i ustali listę uczestników finału oraz listę laureatów i finalistów.
  10. Do finału zostają zakwalifikowani uczestnicy, którzy uzyskają najwyższe wyniki w etapie szkolnym. Przy czym liczba finalistów nie może przekroczyć 100.
  11. Finalistą Konkursu zostają uczestnicy, którzy uzyskali co najmniej 33% punktów możliwych do zdobycia w finale.
  12. Laureatami zostają uczniowie, którzy uzyskali największą liczbę punktów, nie więcej niż 25% uczestników finału.
  13. Po zakończeniu prac finału zostanie zorganizowane uroczyste zakończenie konkursu, na które zostaną zaproszeni laureaci i finaliści.

#### IV. ZAKRES MERYTORYCZNY

1. Podstawowe konstrukcje języka Python i polecenia grafiki żółwia.
2. Stosowanie instrukcji warunkowej i iteracji. Odnajdywanie elementów powtarzających się na rysunku. Instrukcja iteracji może być prosta lub zagnieżdżona. Elementy powtarzające się mogą być identyczne lub zmienne.
3. Podział problemu na podproblemy. Definiowanie funkcji bez parametru lub z parametrami. Stosowanie funkcji wbudowanych (np. pierwiastek) i zmiennych.
4. Wyznaczanie proporcji elementów i skalowanie rysunków. W wielu zadaniach rysunek ma stałą szerokość /wysokość bez względu na wartość parametru.
5. Wykorzystanie wiedzy matematycznej do rozwiązywania zadań: kwadrat i jego przekątna, proporcje elementów, kąty – kąt prosty, półpełny, pełny, podział kąta na n-równych części, wielokąty foremne – trójkąt, kwadrat, pięciokąt, sześciokąt, ..., inne wielokąty np. trójkąt prostokątny, romb, trapez, równoległobok.
6. Wykorzystywanie losowości w zadaniach – losowe mogą być kolory, liczba elementów, rodzaj elementu, ...
7. Stosowanie rekurencji w zadaniach graficznych. Odnajdywanie elementów podobnych.
8. Testowanie rozwiązań dla parametrów zgodnych z treścią zadania.
9. Korzystanie z wbudowanej pomocy.

#### V. POSTANOWIENIA KOŃCOWE:

1. Korzystanie przez uczestnika z niedozwolonych pomocy, praca niesamodzielna bądź złamanie któregośkolwiek innego punktu Regulaminu, skutkują dyskwalifikacją uczestnika.
2. Od wyników I i II etapu uczestnikom przysługuje prawo odwołania do Komisji Konkursu w ciągu 7 dni od ogłoszenia wyników. Decyzje Komisji Konkursu są ostateczne.

#### Wykaz literatury

1. Platforma edukacyjna OEiZK, <http://programowanie.oeiizk.edu.pl>
2. Platforma edukacyjna OEiZK, <http://python.oeiizk.edu.pl>
3. Zbiór zadań i bank zadań na stronie konkursu LOGIA <http://logia.oeiizk.waw.pl>
4. Zbiór zadań na stronie konkursu miniLOGIA <http://minilogia.oeiizk.waw.pl>
5. Dokumentacja języka Python <http://docs.python.org/3/>
6. Dokumentacja modułu Turtle języka Python <http://docs.python.org/3.7/library/turtle.html>