

Cześć, Super Rodzicu!

Mamy nadzieję, że odkrywanie niesamowitych matematycznych zjawisk w kuchni przyniosło Waszej rodzinie dużo radości :)

Nadszedł czas na zdobycie nowej wiedzy. Wszyscy gotowi? Zaczynamy!

A cartoon illustration of a young boy with dark skin and short black hair, wearing a white t-shirt with a yellow pi symbol and dark pants. He is holding a calculator and a book. To his left is a flipchart on an easel showing a diagram of a circle with a dashed line and a point. A speech bubble points to him containing the text 'Czy algorytmy mogą się zmieniać?'.

Czy algorytmy
mogą się zmieniać?

Naszego króla liczb Michała poznaliście tydzień temu przy okazji tworzenia kanapkowych algorytmów. Dzisiaj opowie Wam o nich jeszcze więcej. Będziecie mieli nawet okazję zamienić algorytmy w sztukę!

Jak zapewne pamiętacie, ALGORYTM to sekwencja zachodzących po sobie czynności, które prowadzą do realizacji zadania lub rozwiązania problemu. Taką instrukcję możecie przekazywać innym wiele, wiele razy, tak aby każdy mógł odtworzyć stworzony przez Was algorytm. Ale czy gotowy algorytm można zmieniać, dodając do kanapki na przykład więcej sera lub plasterka ogórka? Odpowiedź jest prosta: oczywiście! Algorytm można rozbudowywać bez końca i może się w nim pojawić wszystko, co tylko przyjdzie Wam do głowy. Z tyloma wspaniałymi możliwościami czas wyruszyć w końcu po nową przygodę!

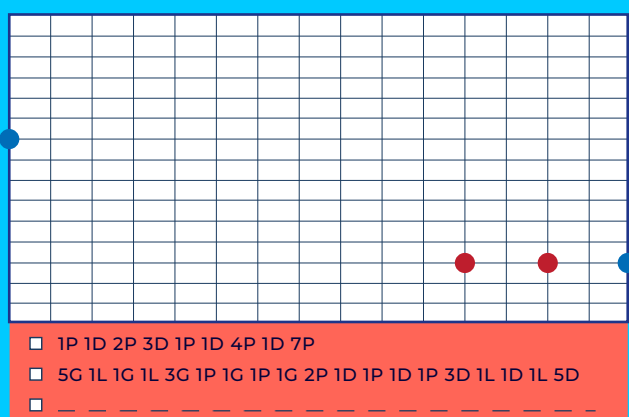


STEAM

TEAM

MISJA: MALOWNICZE ALGORYTMY

Czy widzicie planszę w kratki poniżej? Posłuży nam ona do objaśnienia zasad Waszej następnej misji. To miniaturowa wersja dużej planszy umieszczonej na samym końcu tego dokumentu, idealnie nadająca się do wydrukowania!



Waszym dzisiejszym zadaniem będzie odkodowanie ukrytego na planszy obrazka. Jak to zrobić? Oczywiście kierując się algorytmami! Poniżej umieściłem kilka wskazówek, które pomogą Wam w wykonaniu zadania. Powodzenia!

1. Przygotujcie trzy różne kolory kredek lub flamastrów. Każdy kolor będzie odpowiadał innemu algorytmowi. Dla ułatwienia, już teraz możecie oznaczyć poszczególne algorytmy wybranymi kolorami, zamalowując kwadraty obok numerów 1, 2 i 3.
2. Każda z sekwencji zaczyna się i kończy w miejscu oznaczonym na planszy kropką. Pod numerami 1 i 2 znajdują się algorytmy, które należy odczytywać następująco: P - Prawo, L - Lewo, G - Góra, D - Dół. Z kolei cyfry obok liter pokazują, ile pól należy pokonać w danym kierunku.

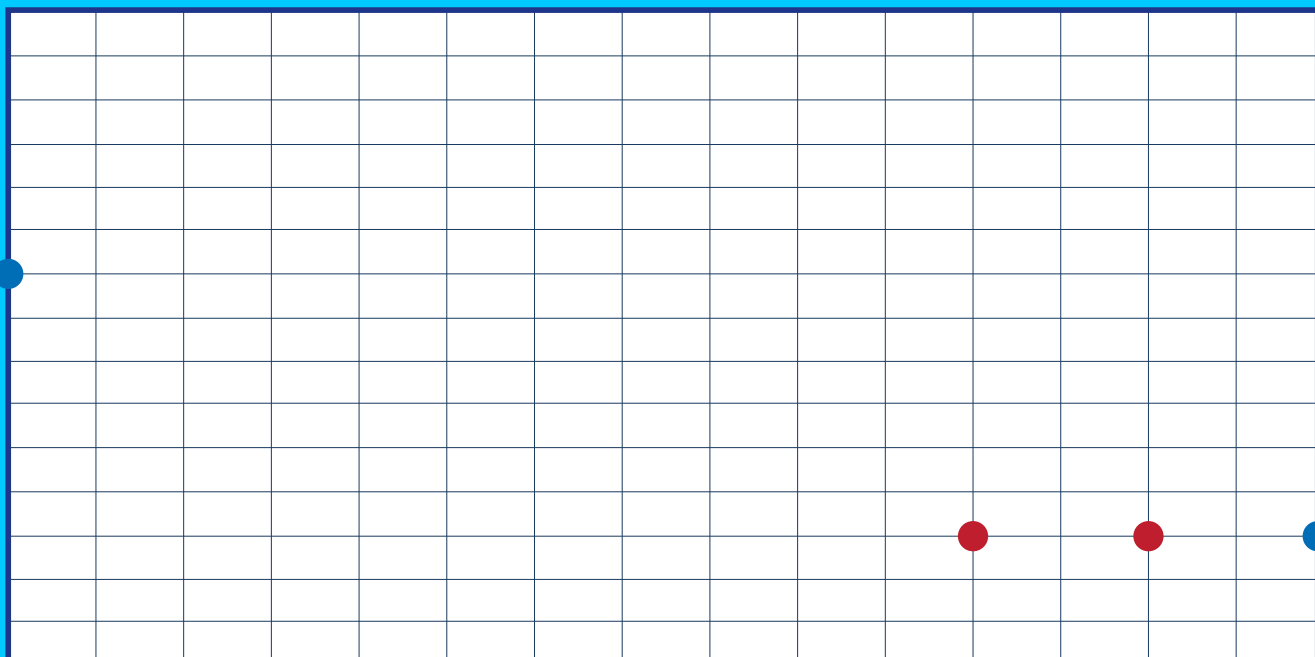


3. Wszystko jasne? Wspaniale, możemy więc przejść do wykonania algorytmu numer 1. Kierując się instrukcją, zacznijcie od zaznaczonej na planszy po lewej stronie niebieskiej kropki i poprowadźcie kredką pierwszą linię, aż instrukcja się wyczerpie.
4. Dobra robota! W ten sam sposób zajmijcie się teraz algorytmem numer 2 zaczynającym się od kropki czerwonej. Czy widzicie na planszy jakieś znajome kształty?
5. Gdy oba algorytmy zostaną odczytane, a sekwencje narysowane na planszy, możecie upiększyć obrazek według własnej fantazji. Co jeszcze mogłoby się na nim znaleźć? Może to być jakieś zwierzę, kwiaty lub chmura na niebie. Gdy zdecydujecie już, co chcielibyście dodać, narysujcie kształt na planszy za pomocą tylko jednej linii.
6. Świetnie! Ostatnim krokiem będzie wpisanie algorytmu Waszego kształtu w wolnym polu pod numerem 3. Opiszcie swój rysunek krok po kroku na wzór algorytmów numer 1 i 2!

Następna porcja super zabawy już niebawem!

Kolejna misja za Wami! Jesteście niesamowici - zbudowaliście swój własny algorytm. Teraz możecie już nie tylko obserwować codzienne czynności i szukać w nich algorytmów. Wiecie także dokładnie, jak je opisać, rozszerzyć o nowe elementy lub dowolnie zmienić!





- ☐ 1P 1D 2P 3D 1P 1D 4P 1D 7P
- ☐ 5G 1L 1G 1L 3G 1P 1G 1P 1G 2P 1D 1P 1D 1P 3D 1L 1D 1L 5D
- ☐ _

