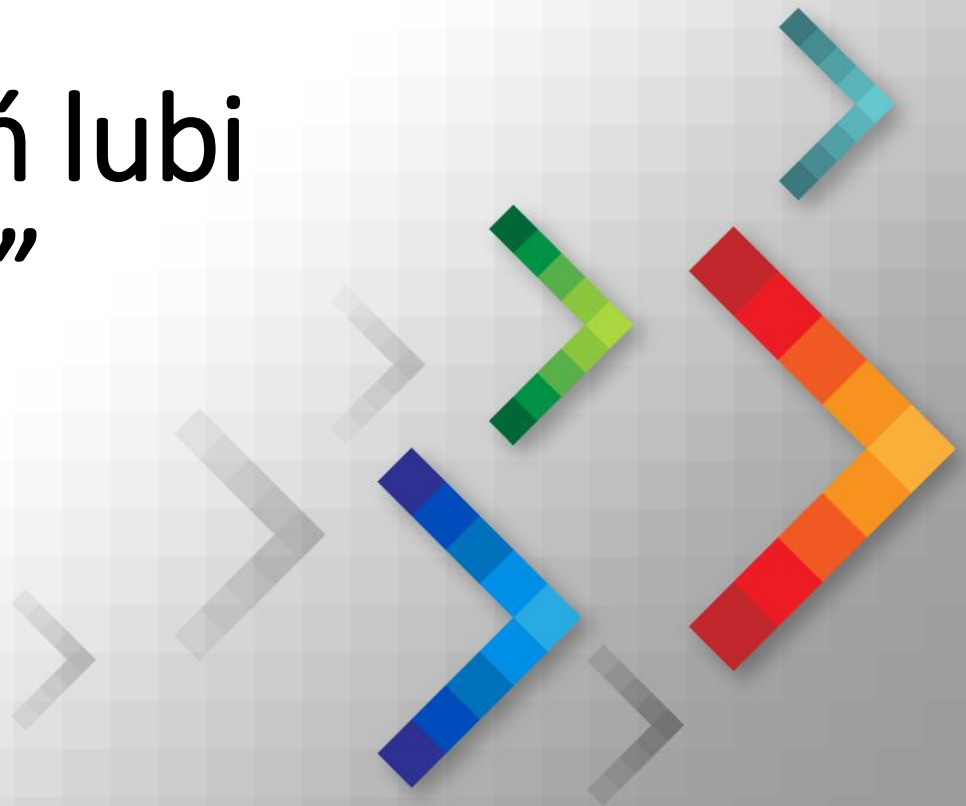


Realizacja algorytmu z warunkiem „czy Twój uczeń lubi programować?”

Grażyna Koba

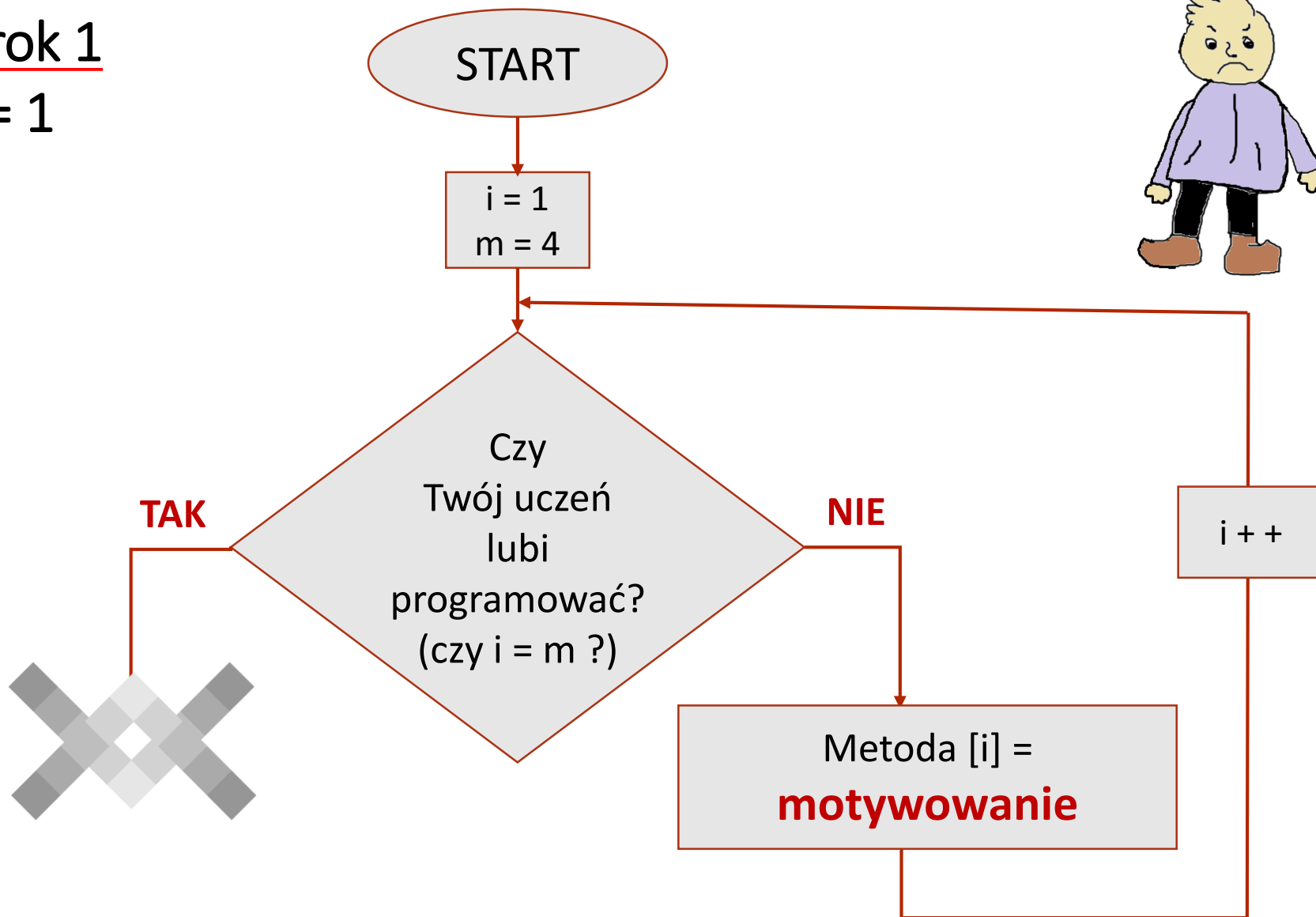




Jak zmotywować ucznia?

Krok 1

$i = 1$





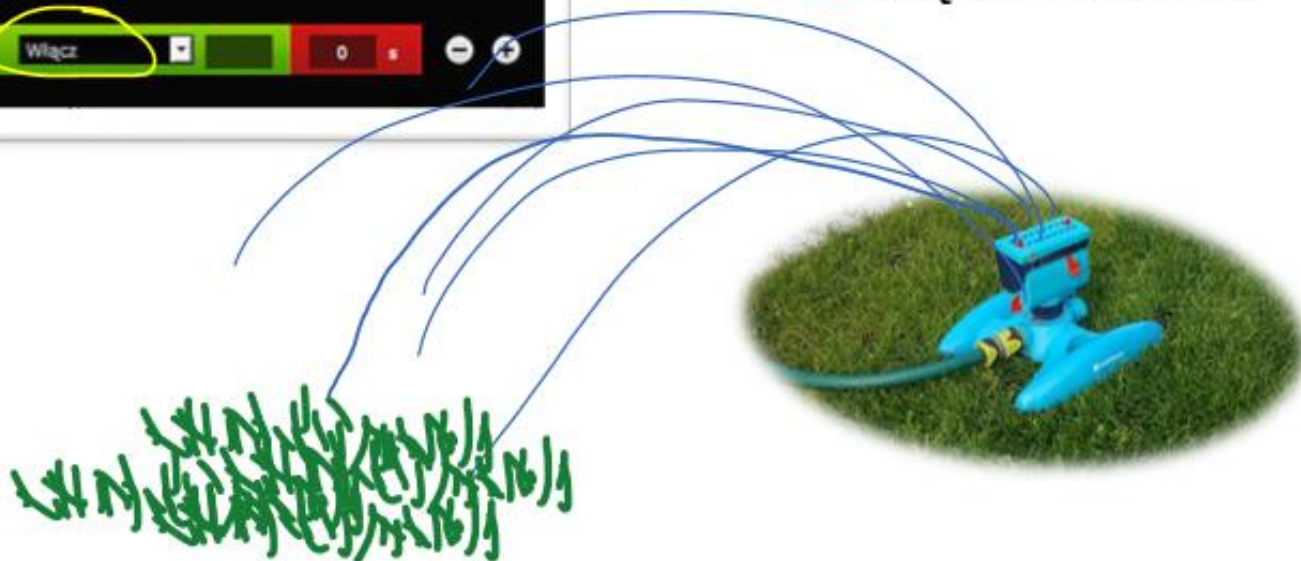
... pokazać praktyczne zastosowanie

Na przykład do programowania podlewania ogrodu:



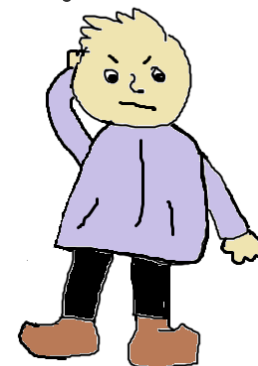
O godz. 6:00 sprawdź,
czy wczoraj padał deszcz.

Jeśli tak,
to włącz zraszacze.



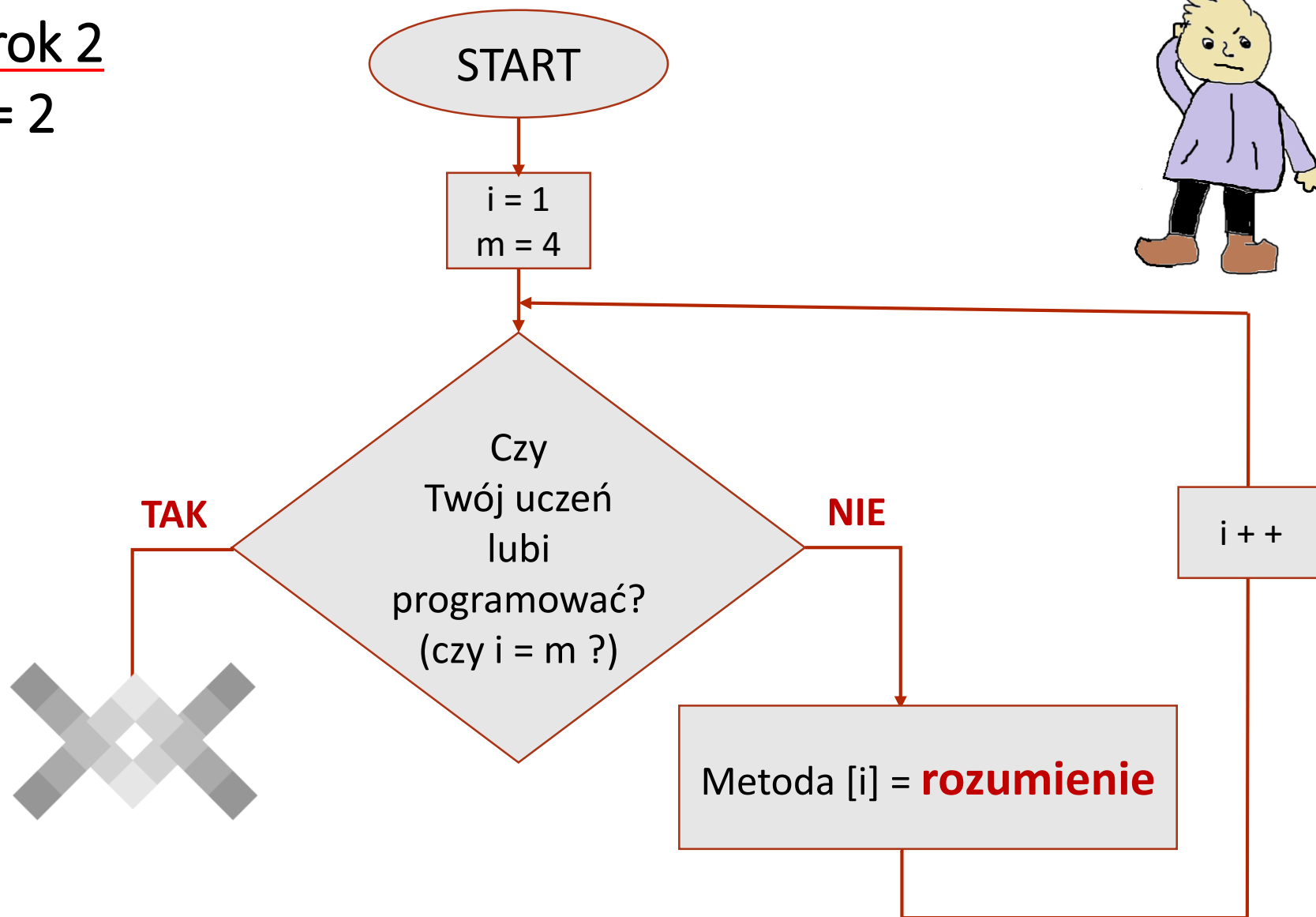


Jak uczyć, aby uczeń zrozumiał?



Krok 2

$i = 2$



Przykład problemu:

Utwórz program sprawdzający, czy wprowadzona z klawiatury liczba jest dodatnia czy niedodatnia. Zdefiniuj zmienną o nazwie *liczba*.

Jeśli wprowadzona z klawiatury wartość zmiennej *liczba* jest dodatnia,

to wyświetlaj na ekranie napis „Liczba dodatnia”,

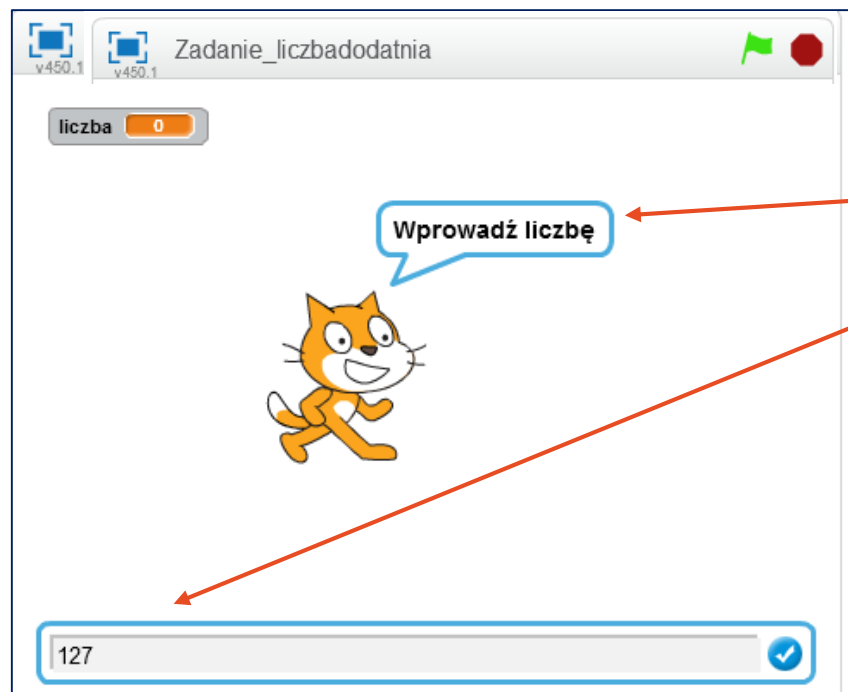
w przeciwnym wypadku – napis „Liczba niedodatnia”.

Na koniec wyświetl na ekranie wartość zmiennej *liczba*.





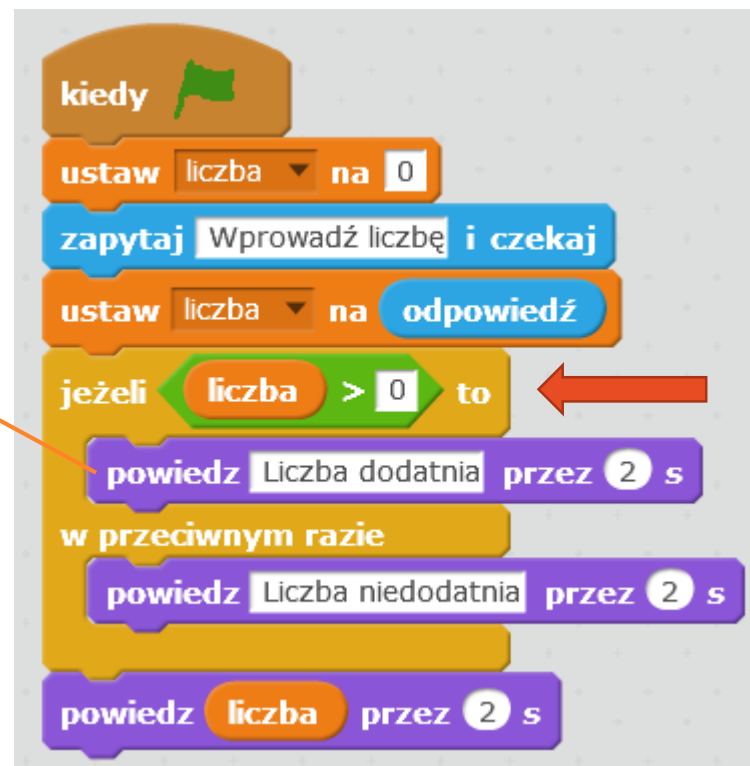
Liczba = 127



uczniowie stosują **zmienne**, wprowadzają dane z klawiatury



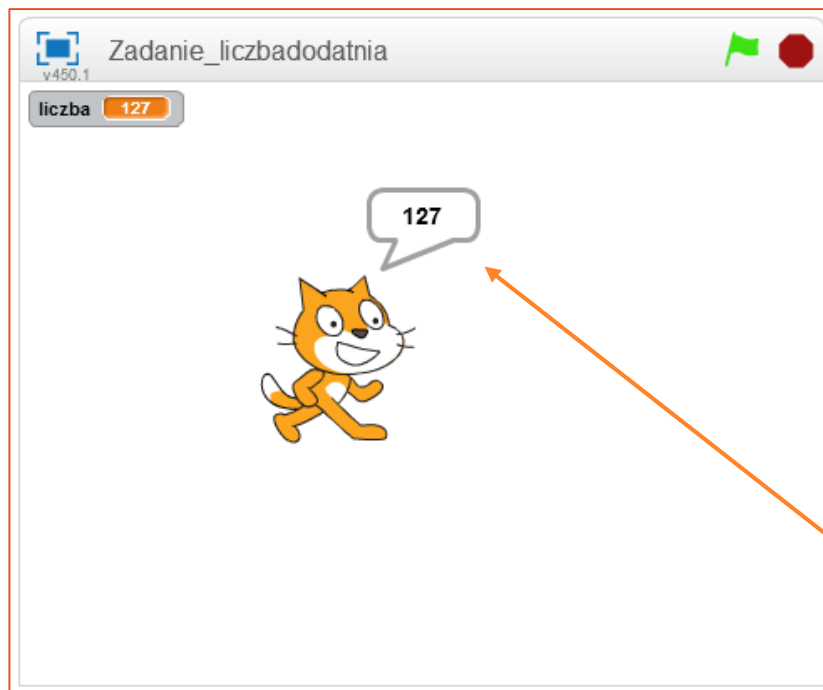
Liczba = 127



uczniowie stosują instrukcje **warunkową**, zapisują warunek logiczny, wyprowadzają napisy na ekran



Liczba = 127



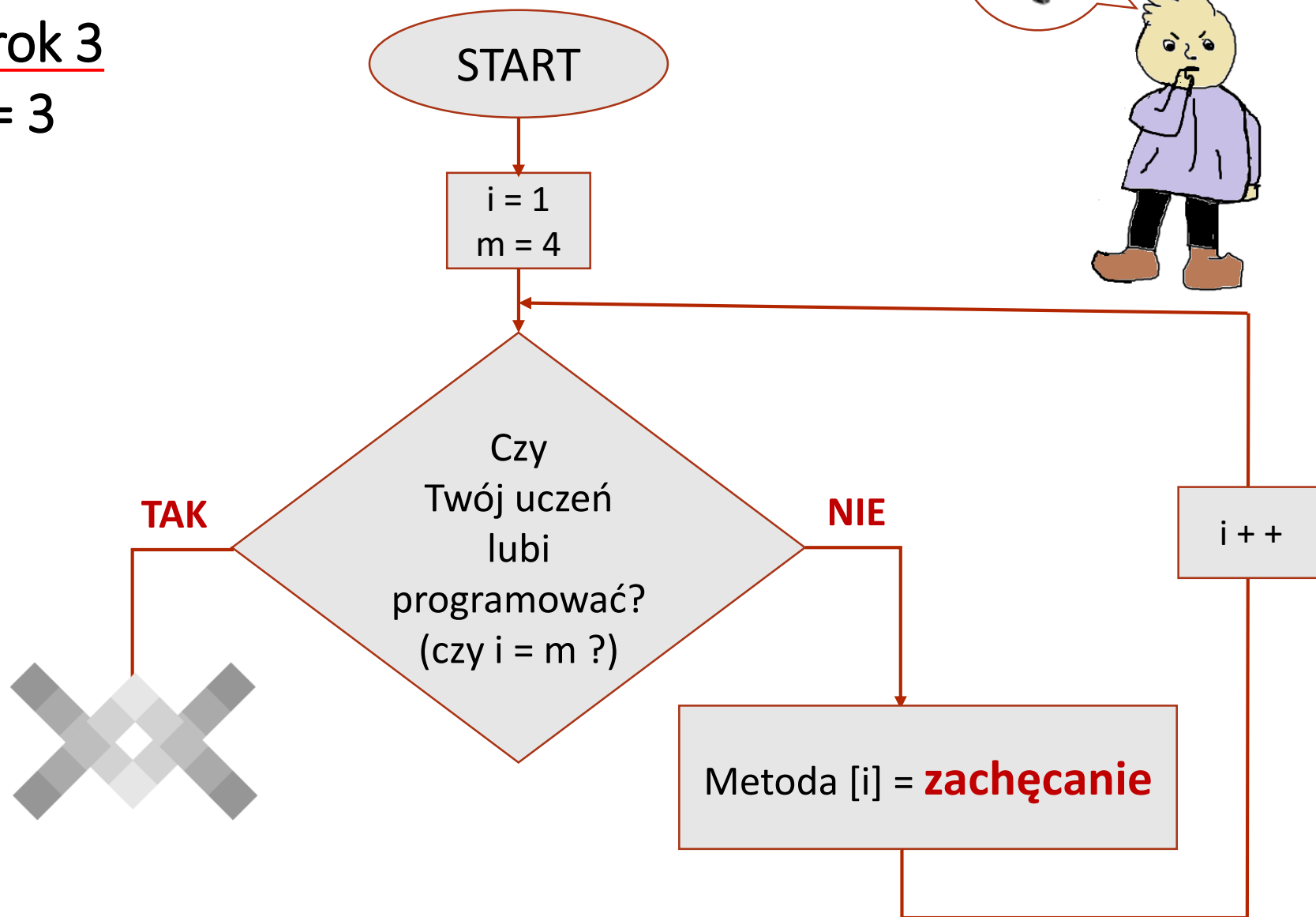
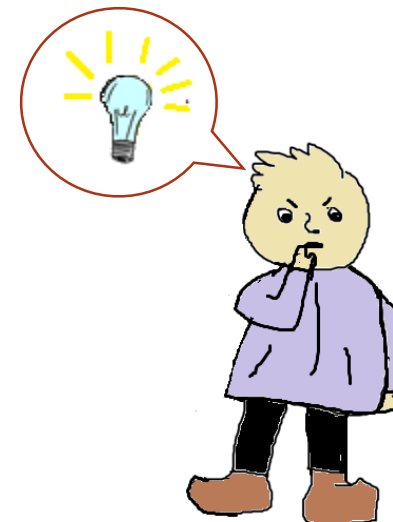
uczniowie wyprowadzają wartość zmiennej na ekran



Jak zachęcić ucznia?

Krok 3

$i = 3$



i zainteresowania uczniów

Uczniowie tworzą proste gry, stosując m.in. instrukcję warunkową, w tym wyrażenia logiczne i zmienną (tu: *licznik*):

Gra: Wygrywa ten duszek, który „złapie” więcej gwiazdek. Gwiazdka po złapaniu znika. Gra się kończy gdy zostaną „wyłapane” wszystkie gwiazdki.





... poprzez ćwiczenia rozwijające wyobraźnię twórczą

Uczniowie samodzielnie wymyślają kolejne poziomy gry, np.

Wygrywa ten duszek, który zdobędzie 20 punktów, a przeszkadza mu w tym czarownica na miotle, której trzeba unikać; natomiast dotknięcie gołębia zwiększa punkty o 1.

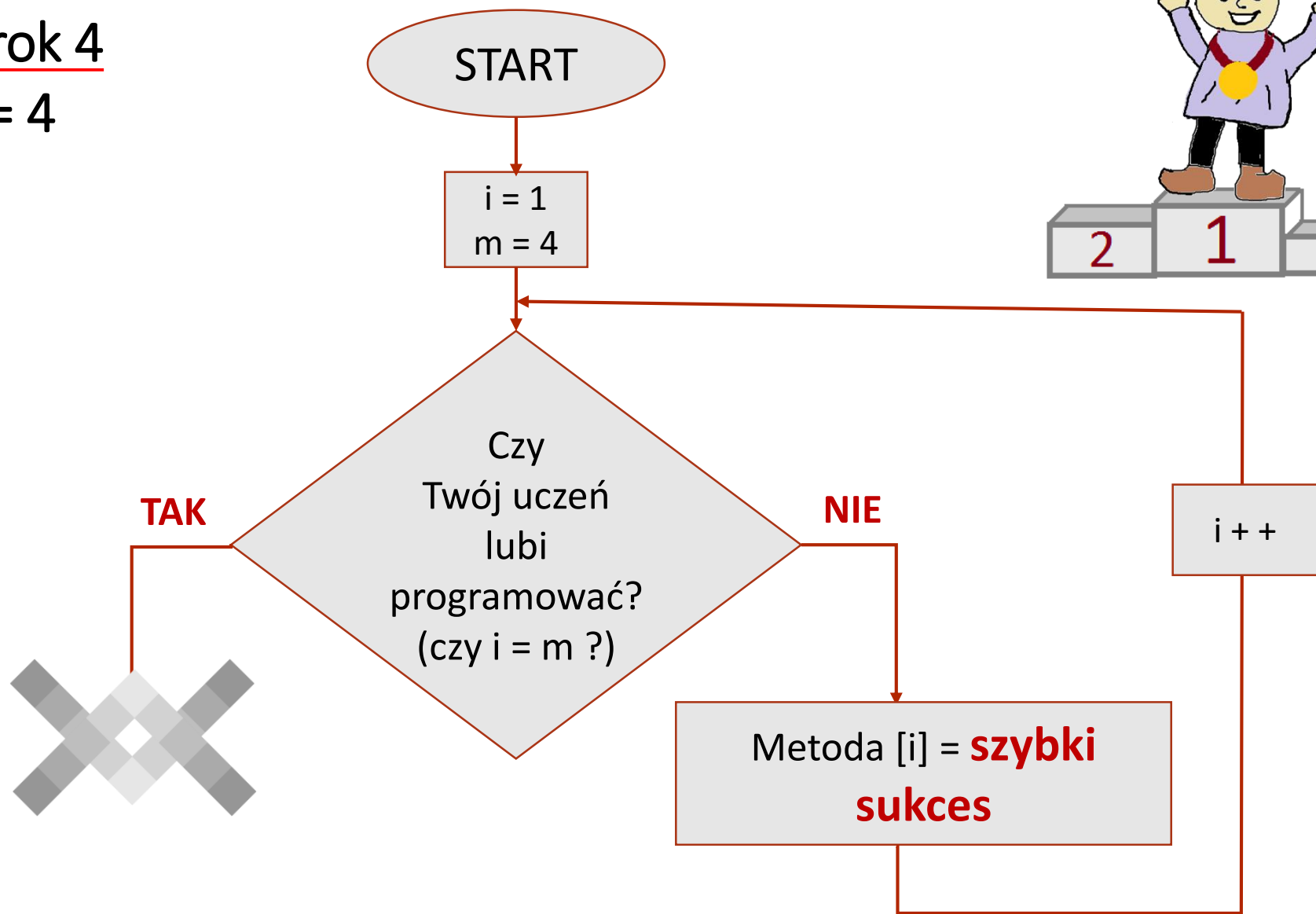
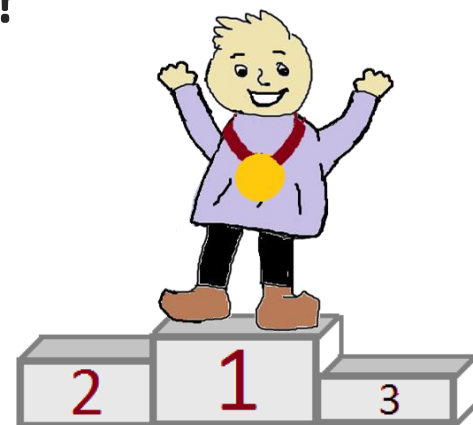




Co zrobić, aby uczeń poczuł się zwycięzcą?

Krok 4

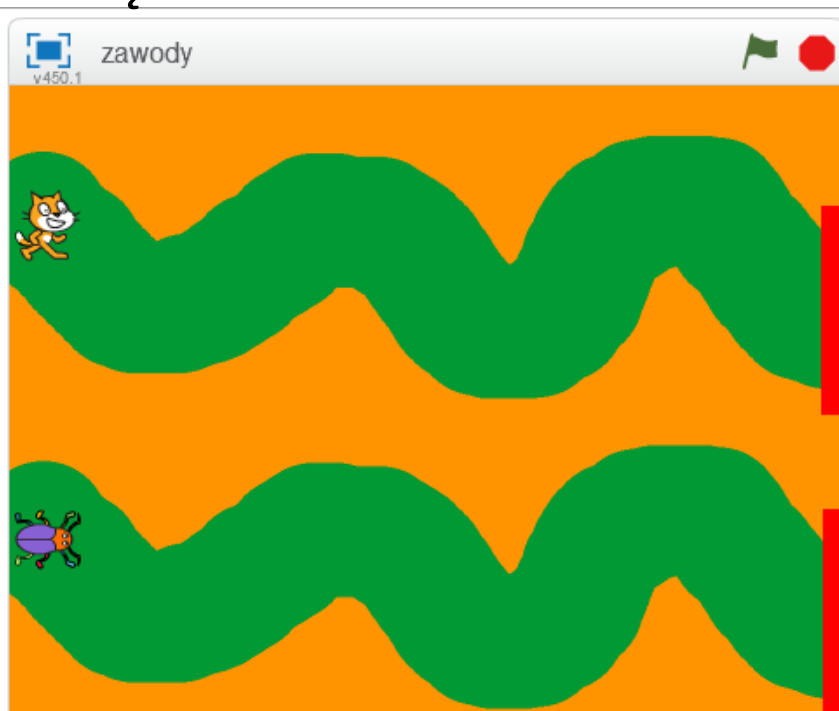
$i = 4$



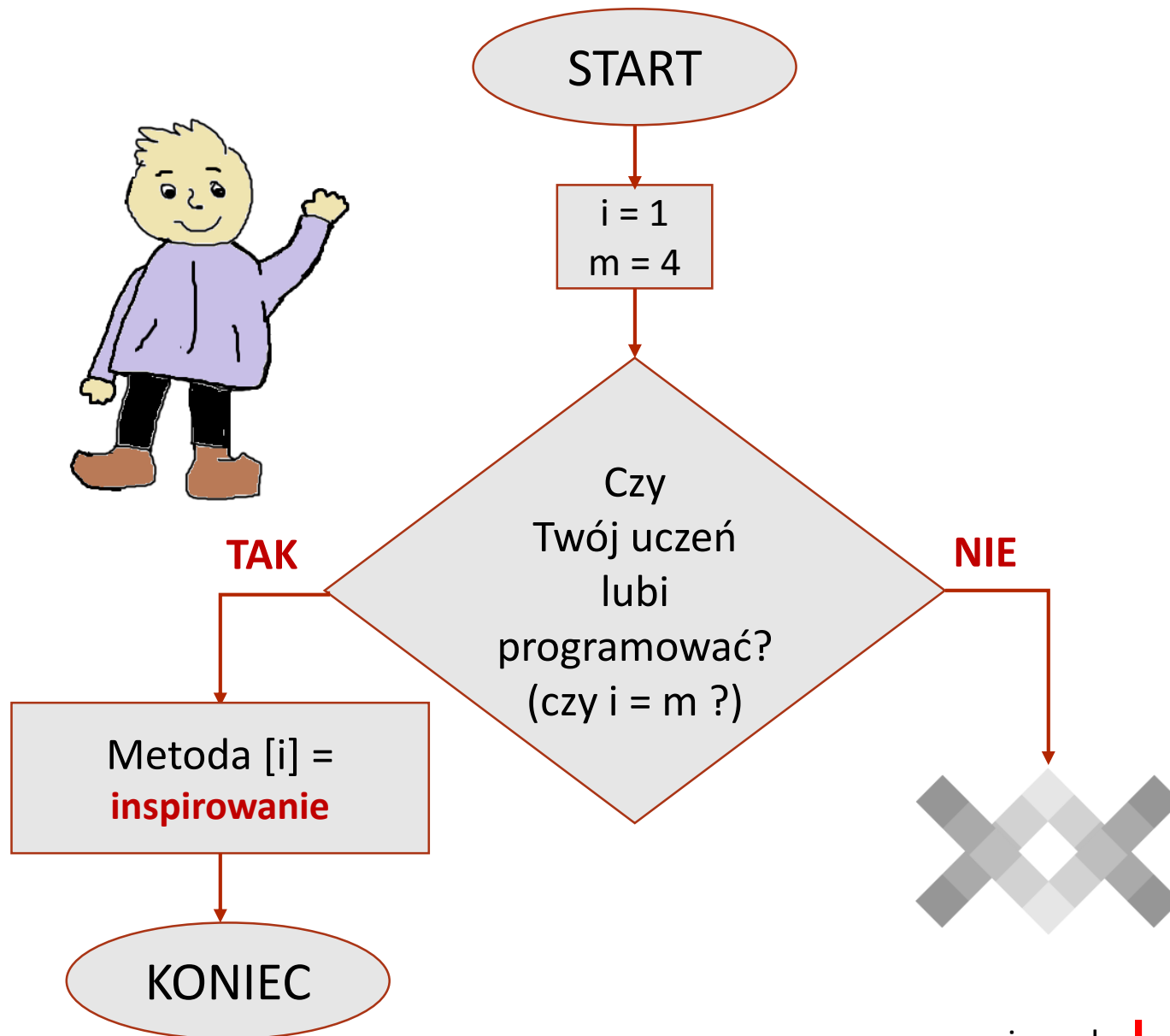
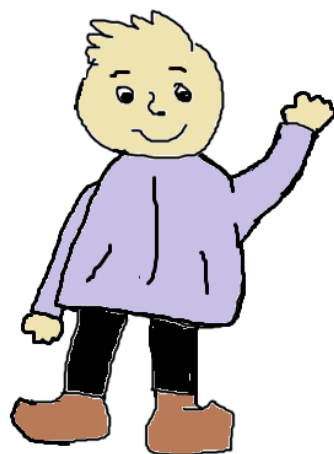
... poprzez ćwiczenie, które uczeń robi samodzielnie

i wykorzystując poznaną wiedzę i zdobyte umiejętności utworzy własną grę, np.

zawody duszków: wygrywa ten, który pierwszy dotknie koloru czerwonego; gdy duszek dotknie koloru pomarańczowego, wraca na metę.



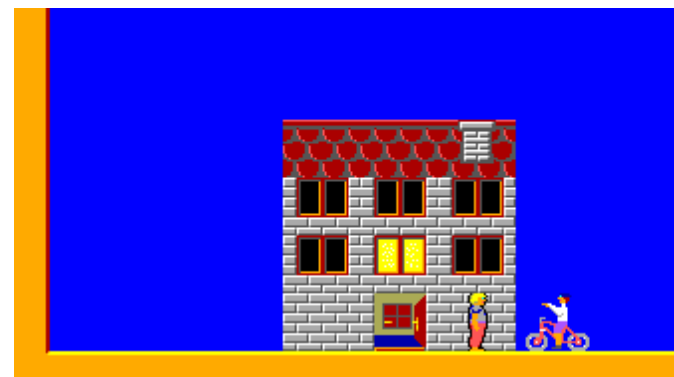
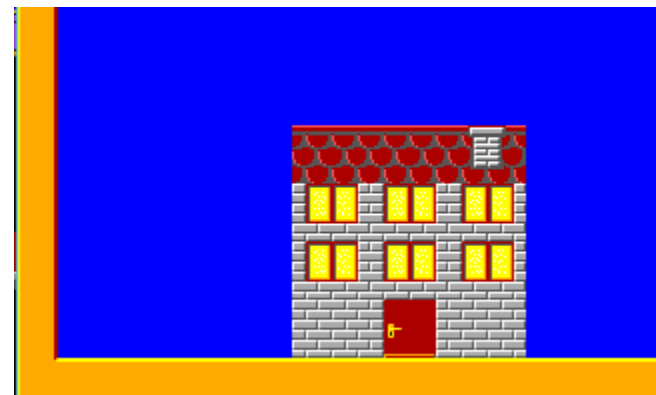
Jak utrzymać zapał do programowania i nie zniechęcić?



Zaprogramuj
animowaną historyjkę:

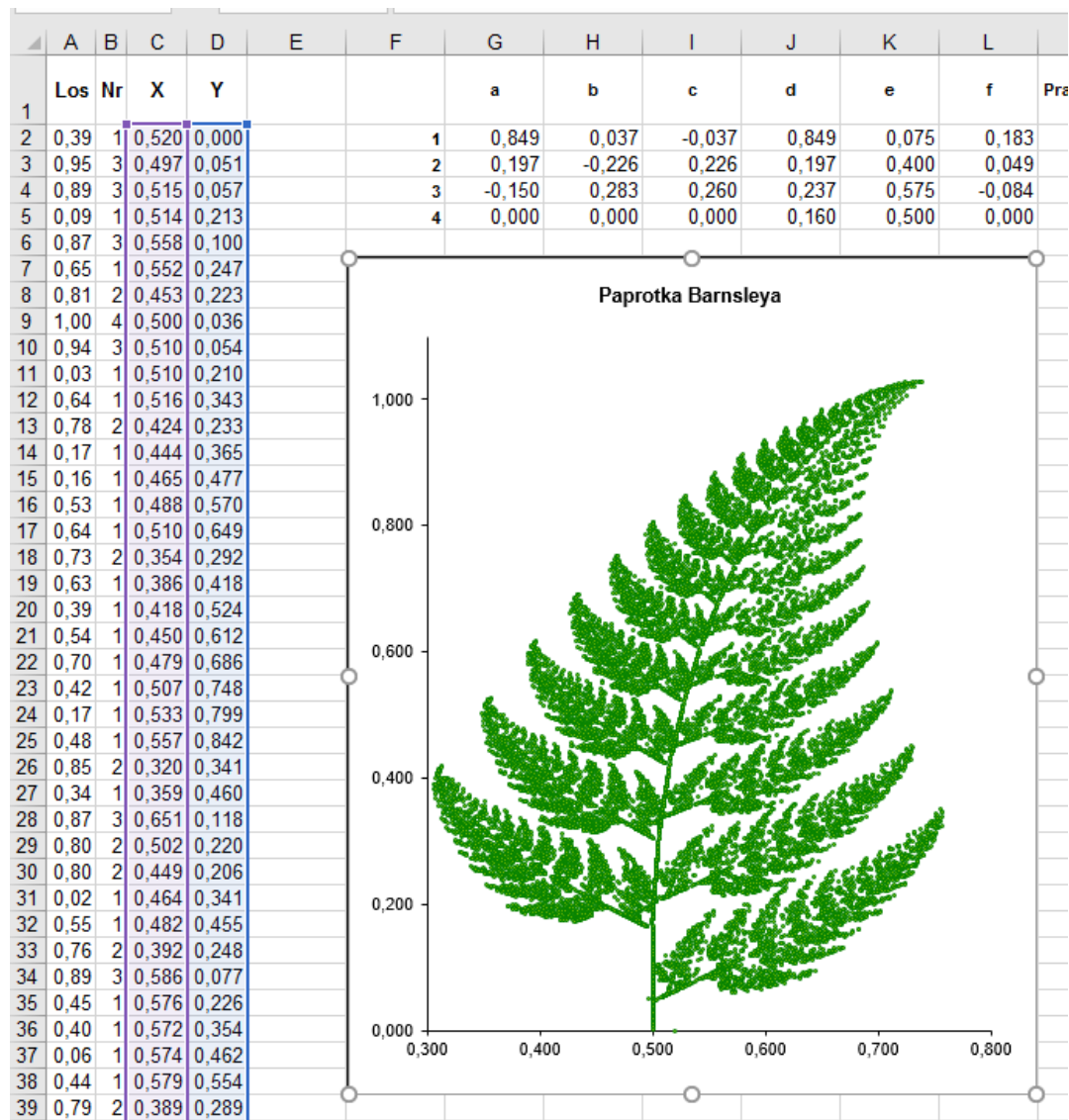
*Pewnego popołudnia Baltie wrócił do domu
i zaświecił światło w całym domu.
Przed snem wyłączył światła, ale nie zdążył
zasnąć, bo przyjechał do niego na rowerze
tajemniczy gość.*

*Baltie zaświecił światło w jednym oknie
i wyszedł do wieczornego przybysza.
Dowiedział się, że ma on problem z*



Dokończ historyjkę według własnego pomysłu 😊

w tym algorytmów
z warunkami
(tu: polecenia JEŻELI
do...
narysowania
paprotki Barnsleya
w... arkuszu
kalkulacyjnym



„czy Twój uczeń lubi programować?”

Krok 1 = **motywowanie**

Krok 2 = **rozumienie**

Krok 3 = **zachęcanie**

Krok 4 = **szybki sukces**

Krok 5 = **inspirowanie**

Ważne! Wybranie dobrego podręcznika dla ucznia

Nie muszą Państwo rezygnować
ze swojego prawa do wybierania i korzystania
z podręcznika dla ucznia!



i Nasza oferta dla szkoły podstawowej



Z nowym **bitem** >>



Z nowym **bitem** >>



Z nowym **bitem** >>



**WSZYSTKIE PODRĘCZNIKI
MAJĄ DOPUSZCZENIE MEN!**

Z nowym **bitem** >>Z nowym **bitem** >>Z nowym **bitem** >>

**WSZYSTKIE PODRĘCZNIKI
MAJĄ DOPUSZCZENIE MEN!**

Spis treści

Temat 1. Wykonujemy obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym

Temat 2. Prezentujemy dane na wykresie w arkuszu kalkulacyjnym

Temat 3. Tworzymy prezentację multimedialną

Temat 4. Ulepszamy prezentację multimedialną

Temat 5. Zadania projektowe – prezentacje multimedialne

Temat 6. Programujemy w języku Scratch

1. Piszemy pierwszy program w języku Scratch
2. Umieszczamy duszka w określonym miejscu sceny – współrzędne ekranu
3. Stosujemy powtarzanie poleceń – rysujemy piramidę
4. Zmieniamy postać duszka i wygląd sceny
5. Wyświetlamy napisy – niespodzianka urodzinowa

Temat 7. Tworzymy gry komputerowe w języku Scratch

1. Realizujemy sytuacje warunkowe – sterujemy duszkiem
2. Tworzymy grę dla jednego gracza
3. Zliczamy punkty – stosujemy zmienne
4. Dodajemy warunki zakończenia gry
5. Tworzymy grę dla dwóch graczy
6. Stosujemy poziomy gry

Temat 8. Animacje w programie Logomocja

Temat 9. Programujemy w Logomocji

Temat 10. Zastosowania komputerów

[...] 6. Komputer steruje robotem

Z nowym **bitem** ➤



Komplet materiałów dla nauczyciela

nauczyciel.migra.pl



Łatwo przygotujesz
i sprawdzisz klasówkę dzięki
generatorowi testów.



Dokładnie zaplanujesz zajęcia
w ciągu roku dzięki
kalendarzowi nauczyciela.



Poprowadzisz inspirujące lekcje dzięki
filmom dydaktycznym, dostępnym
na naszym kanale YouTube.



Będziesz w pełni przygotowany
do zajęć dzięki bogatej ofercie
materiałów dydaktycznych.



Programowanie na stronie *www.migra.pl/programowanie*


materiały dla nauczyciela i ucznia

MiGra

PODRĘCZNIKI DO INFORMATYKI

*Wiemy, tak jak inni, czego należy nauczyć.
Wyróżnia nas to, że znamy możliwości ucznia i problemy nauczyciela.*

[Oferta](#) [Zamówienie dotacyjne](#) [Sklep](#) [Pomoce dla nauczyciela](#) [Kontakt](#) [O firmie](#) [O Autorce](#)

 [Strefa nauczyciela](#)

 > [Pomoce dla nauczyciela](#) > [Programowanie](#) > [Dla nauczyciela](#)



Materiały do nauki programowania



Dla nauczyciela

Szkoła podstawowa – klasy I-III

Scenariusze lekcji i pliki ćwiczeniowe

Klasa I

Temat 1. Budujemy sceny w programie Baltie

Scenariusze lekcji (3 godz.)

Temat 2. Zmieniamy i uzupełniamy sceny w programie Baltie

Scenariusze lekcji (3 godz.)

Pliki ćwiczeniowe

W klasie I zapoznajemy uczniów ze środowiskiem programowania Baltie. Uczniowie, budując i modyfikując sceny w trybie **Budowanie**, poznają (mimoходом) techniki algorytmiczne, m.in.: wyszukują element najmniejszy i największy, porządkują elementy.

Przykładowe scenariusze zostały przygotowane na podstawie materiału ćwiczeniowego autorstwa Grażyny Koby „Zajęcia komputerowe dla szkoły podstawowej. Klasa I”. Ćwiczenia zawarte w tych tematach umożliwiają



Programowanie na stronie www.grazynakoba.pl

materiały dla nauczyciela i ucznia

Grażyna Koba

Istotą działalności intelektualnej jest stała korekta drogi, którą się podąża.
Seymour Papert

O Autorce

Programowanie



Dla ucznia

Baltie

<http://baltie.com/pl/>

Budujemy, czarujemy i programujemy z czarodziejem Baltie – szkoła podstawowa, klasy I-III

Budujemy, czarujemy i programujemy z czarodziejem Baltie – szkoła podstawowa, klasy IV-VI

Inspiracje



Powtórzenie poleceń | Programowanie w Bal

Klasa
I

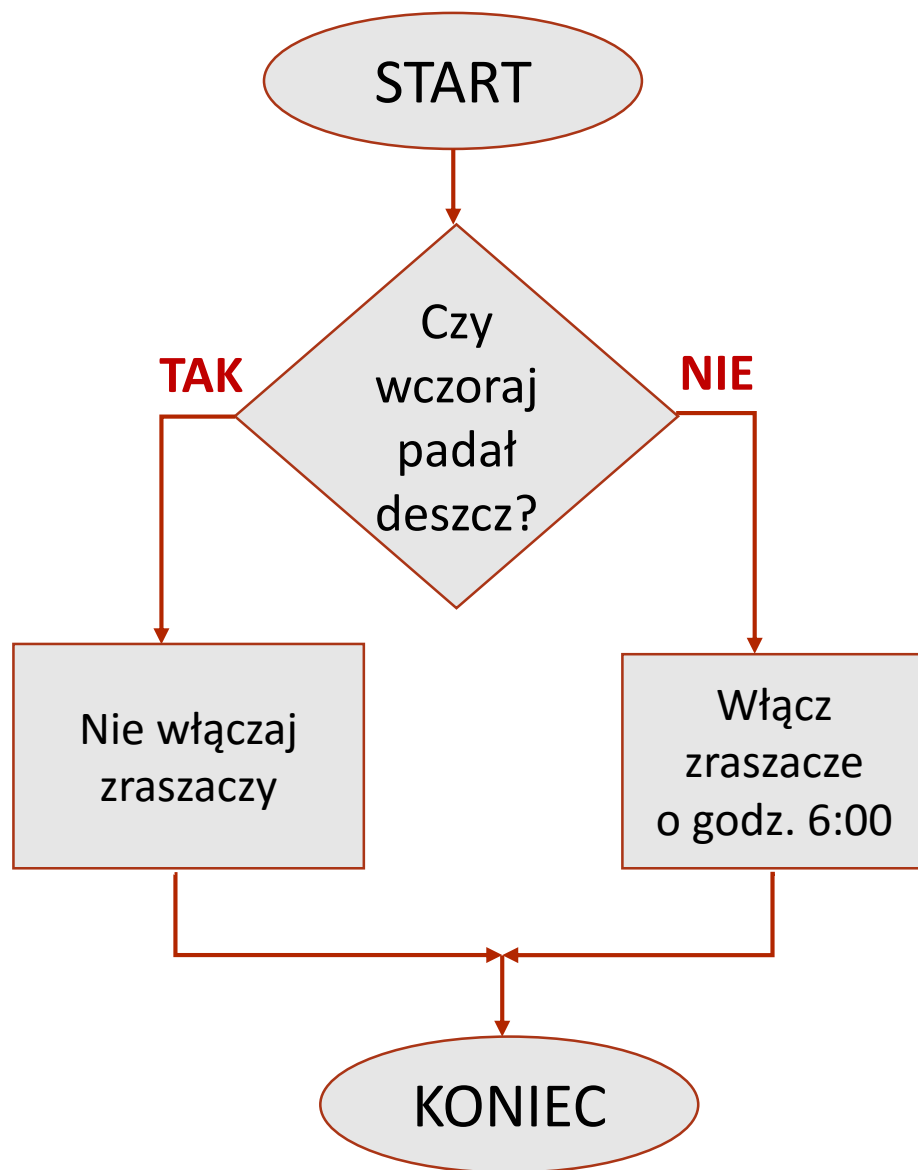
Materiał ćwiczeniowy do informatyki dla klasy I

Klasa
IV

Podręcznik do informatyki dla klasy IV

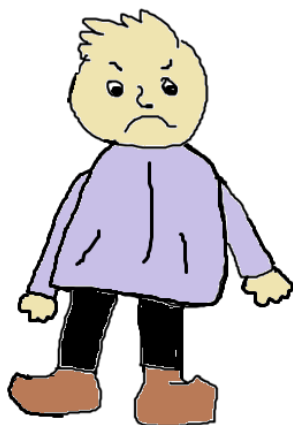
Klasa
VII

Podręcznik do informatyki dla klasy VII





Dziękuję za uwagę



Grażyna Koba
grazyna.koba@migra.pl

