

Klasy IV - VIII**Lekcja 24****Temat lekcji: Instrukcja while - droga**

Podstawa programowa: EI/I-1ab,3/II-1a,2,4/III-1b,2a/IV-1,2,3,4/V-1,2

Utrwalenie celów i efektów z poprzednich lekcji

Cele:

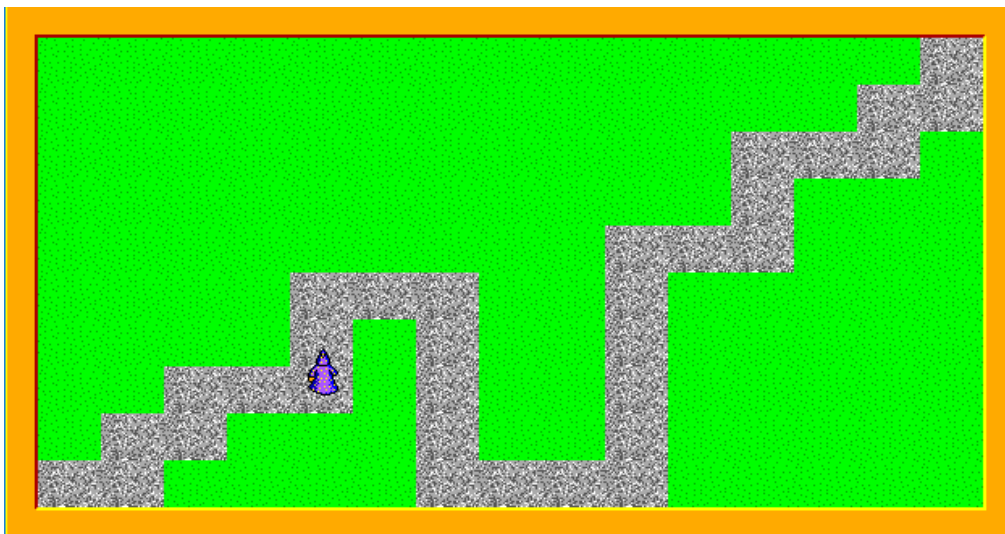
- Pojęcie zmienna robocza jako warunek;

Efekty, uczeń:

- Potrafi zastosować zmienną roboczą w celu przerywania działania pętli „while”;


Zadanie

Napisz program, pozwalający Baltiemu spacerować drogą.



Możesz przyjąć, że:

1. Droga zaczyna się w lewym dolnym rogu.
2. Droga nie rozdziela się.
3. Droga nie zapętla się.
4. Na mapie jest tylko jedna droga.
5. Koniec drogi to takie pole, z którego Baltie nie może już przejść na żadne wcześniej

nieodwiedzone pole drogi .

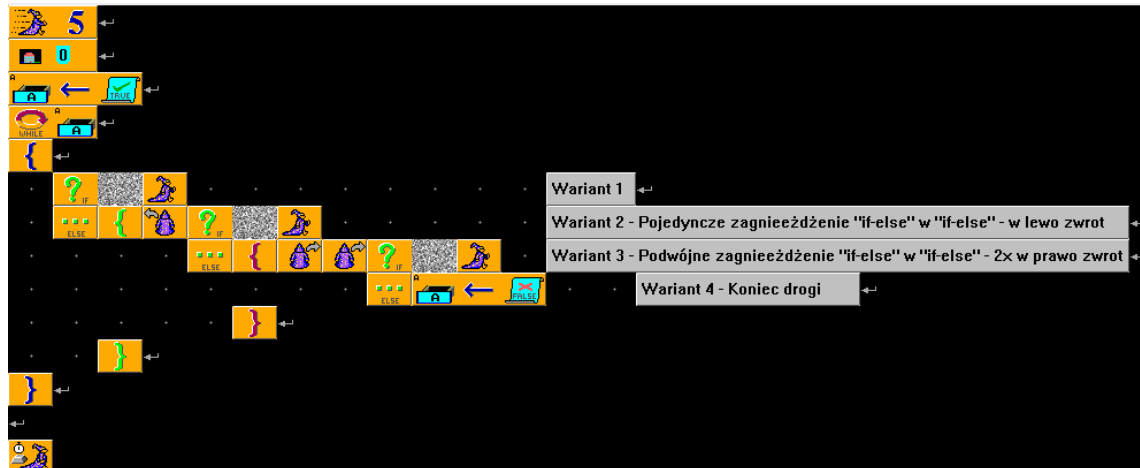
Planowanie pracy

Uczniowie analizują zadanie, postać idąc ścieżką ma przed sobą cztery możliwości:

- | | |
|---|------------|
| ✓ Droga prowadzi prosto – ----- | Wariant 1; |
| ✓ Droga skręca w lewo - ----- | Wariant 2; |
| ✓ Droga skręca w prawo - ----- | Wariant 3; |
| ✓ Brak drogi przed, z lewej i z prawej, czyli koniec drogi - -- | Wariant 4. |

Do rozwiązania zadania zastosujemy instrukcję „if” z „else”, która pozwala wybrać między dwoma wariantami. Zagnieżdżenie pojedyncze instrukcji „if-else” w instrukcji „if-else” pozwala wybrać między trzema wariantami (czyli postać pójdzie prosto, skręci w lewo, skręci w prawo), podwójne zagnieżdżenie instrukcji „if-else” pozwoli uwzględnić czwarty wariant – koniec drogi.

Rozwiązanie zadania:



Objaśnienie kodu:

- ✓ Wprowadzamy zmienną roboczą A do której podstawiamy wartość True;
- ✓ Blok poleceń (w niebieskich nawiasach) pętli while będzie powtarzany dopóki wartość zmiennej roboczej A nie przyjmie wartości False;
- ✓ Jeśli zmienna robocza A przyjmie wartość False program kończy pracę.