Klasa III SP

Lekcja 24

Temat lekcji: Tworzenie ramek „kwadrat” i „prostokąt” z zastosowaniem bloku poleceń, polecenia zagnieżdżone

Podstawa programowa: EI/1-1),2),3)/2-1),2),3)/3-1),2)/4-1)

Utrwalenie celów i efektów z poprzednich lekcji.

Cele:

- Poznanie pojęcia zagnieżdżony blok poleceń.

Efekty, uczeń:

- Potrafi zastosować zagnieżdżony blok poleceń w celu zmniejszenia ilości elementów (instrukcji) programu.

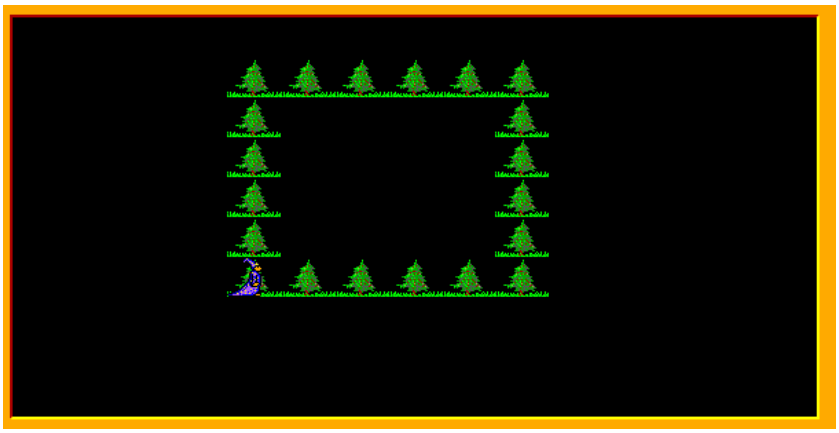
Przebieg lekcji:

Zadanie 24

Utwórz w trybie programowania dwie ramki z dowolnych przedmiotów:

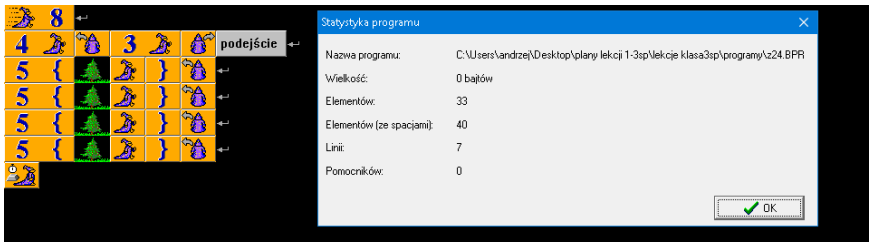
A) Ramka „kwadrat” – boki ramki mają składać się z takiej samej liczby przedmiotów;
B) Ramka „prostokąt” – po dwa boki ramki składają się z różnej ilości przedmiotów.

Rozwiązanie zadania A) z zastosowaniem bloku poleceń:



© 2016 SGP Systems, Autor: Andrzej Przybycień

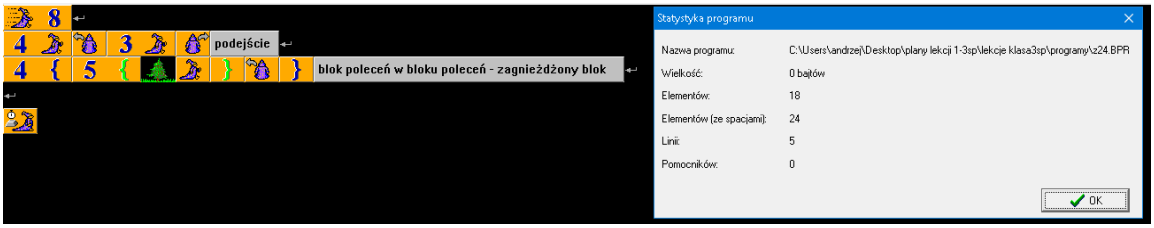
Program:



Nauczyciel zwraca uwagę uczniom, że żeby zbudować ramkę o takiej samej liczbie elementów w boku należy napisać cztery identyczne sekwencje poleceń. Każda z tych sekwencji zawiera w sobie pięciokrotnie powtarzany blok poleceń i jedno polecenie „w lewo zwrot”.

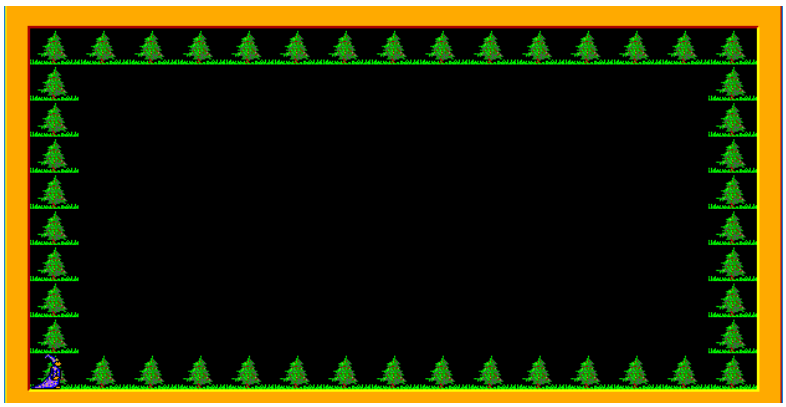
Wiemy z poprzednich lekcji, że jeśli mamy powtarzające się bezpośrednio po sobie identyczne sekwencje poleceń to możemy z takiej powtarzającej się sekwencji utworzyć blok poleceń.

Nauczyciel wskazuje uczniom zagnieżdżony blok poleceń, nawiasy klamrowe zagnieżdżonego bloku są koloru zielonego.



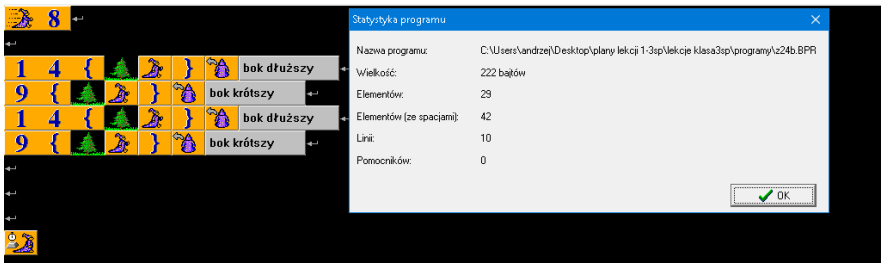
Uczniowie wraz z nauczycielem analizują ilość poleceń z zastosowaniem zagnieżdżenia bloku i bez zagnieżdżenia.

Rozwiązanie zadania B):

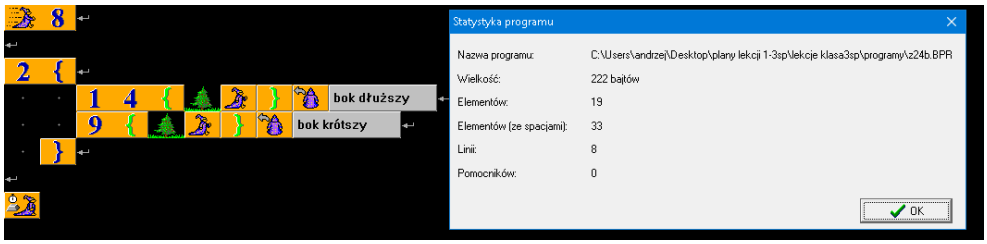


© 2016 SGP Systems, Autor: Andrzej Przybycień

Program wykonujący to zadanie:



Nauczyciel pokazuje, że w tym przypadku mamy dwie powtarzające się dwukrotnie sekewncje „bok dłuższy” i „bok krótszy”. Analogicznie jak w zadaniu A) z powtarzających się sekwencji poleceń można utworzyć blok poleceń:



Nauczyciel wskazuje zagnieżdżone bloki poleceń wyróżnione nawiasami koloru zielonego.

Uczniowie wraz z nauczycielem analizują ilość poleceń z zastosowaniem zagnieżdżenia bloku i bez zagnieżdżenia.

© 2016 SGP Systems, Autor: Andrzej Przybycień