

Klasy IV - VIII**Lekcja 13,14****Temat lekcji: Znajdowanie maximum lub minimum w wierszu lub w kolumnie**

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

Utrwalenie celów i efektów z poprzednich lekcji

Cele:

- Znajdzenie elementu największego w zbiorze;
- Znajdzenie elementu najmniejszego w zbiorze;

Efekty, uczeń:

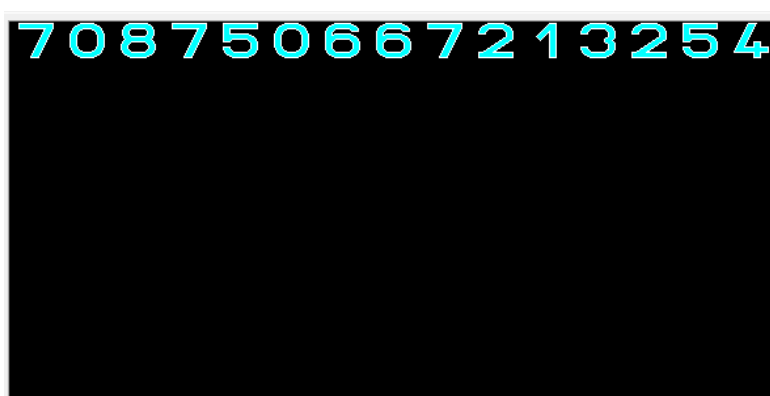
- Potrafi znaleźć element największy w zbiorze;
- Potrafi znaleźć element najmniejszy w zbiorze;

Zadanie

W wierszu nr 0 umieszczone są dowolne przedmioty z zakresu od nr 2001 do nr 2010. Przedmioty mogą się powtarzać, nie muszą być wykorzystane wszystkie przedmioty z podanego zakresu.

Znajdź przedmiot o najwyższym numerze (maximum) i wyświetl go na współrzędnych (0,9).

Przykładowa scena wyjściowa:



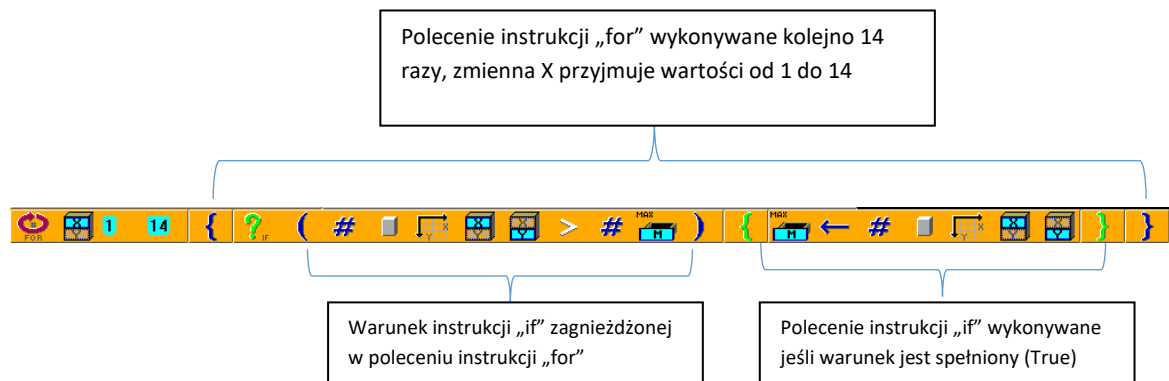
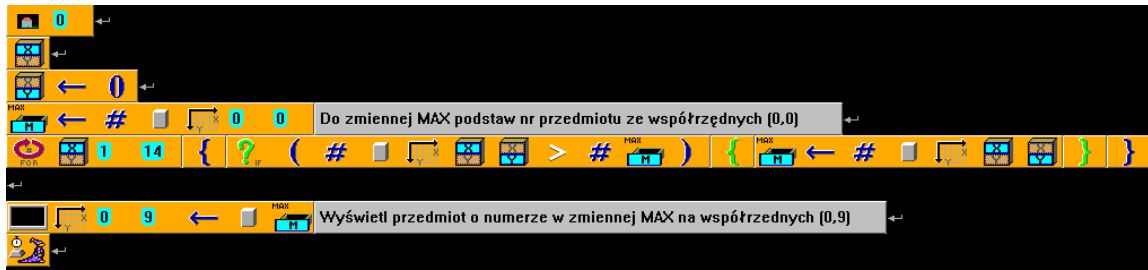
Planowanie pracy – analiza zadania

Naszym zadaniem jest znalezienie przedmiotu o największym numerze. Wspólnie z uczniami zastanawiamy się nad znalezieniem algorytmu (sposobu) rozwiązania zadania.

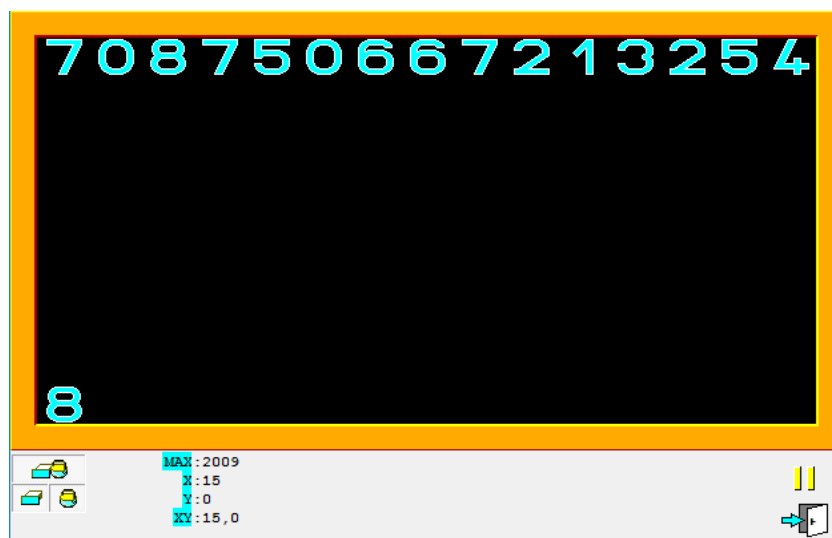
Proponowane rozwiązanie:

- ✓ Będziemy sprawdzali kolejno wszystkie przedmioty w wierszu z wyjątkiem pierwszego przedmiotu;
- ✓ Numer pierwszego przedmiotu zapisujemy do zmiennej MAX;
- ✓ Porównujemy numery kolejnych przedmiotów i sprawdzamy czy są większe od MAX, jeśli dany numer przedmiotu jest większy od MAX to do zmiennej MAX podstawiamy ten numer i przechodzimy do kolejnego przedmiotu. Jeśli dany numer nie jest większy od MAX to przechodzimy do kolejnego przedmiotu.

Rozwiązanie zadania:



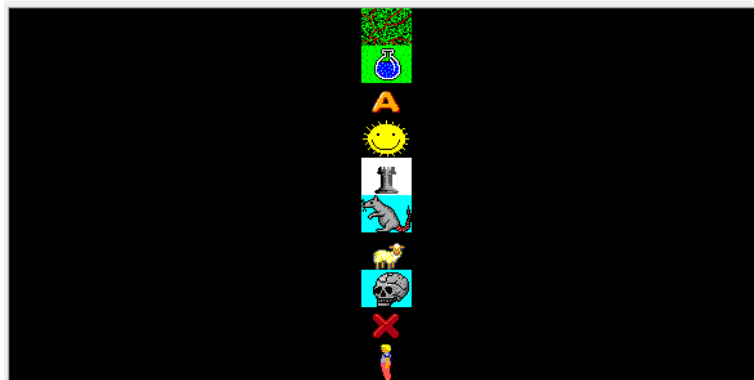
Scena z rozwiązaniem zadania:



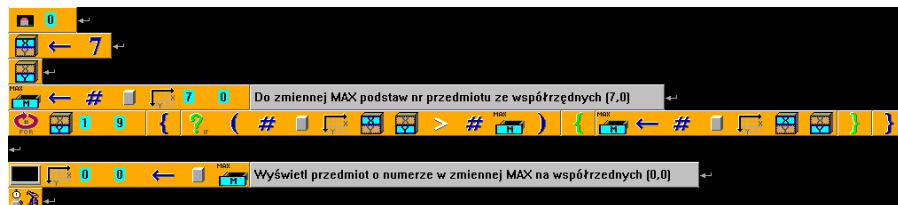
Zadanie

- A) W kolumnie numer 7 znajdują się dowolne przedmioty z dowolnego banku. Znajdź przedmiot o największym numerze i umieść go na współrzędnych (0,0).

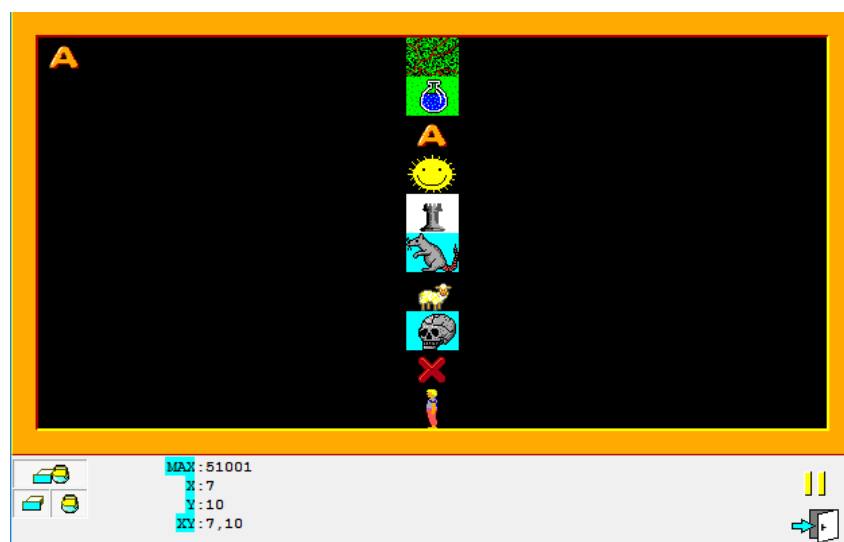
Przykładowa scena wyjściowa:



Rozwiązanie:



Należy pamiętać żeby do zmiennej MAX podstawiamy nr przedmiotu ze współrzędnych (7,0)



B) W kolumnie numer 7 znajdują się dowolne przedmioty z dowolnego banku. Znajdź przedmiot o najmniejszym numerze i umieść go na współrzędnych (0,0).

Przedmiotem tym nie może być puste pole.

Planowanie pracy:

Wyszukanie przedmiotu o najmniejszym numerze - minimum (MIN) przebiega podobnie jak w przypadku wyszukiwania maksimum (MAX). Pierwszy przedmiot (numer) podstawiamy do zmiennej MIN. Następnie porównujemy kolejny numer i jeśli jest mniejszy to zapisujemy w MIN.

Rozwiązanie zadania:

