

Poszukiwacze skarbów

Autor: Karolina Żelazowska, Marcin Paks

Lekcja 8:

Dynastia Piastów - powtórzenie

Zajęcia zobrazują kolejne możliwości wykorzystania kodowania z wykorzystaniem robota. Celem tych zajęć będzie powtórzenie i utrwalenie wiadomości dotyczących dynastii Piastów i polskiego średniowiecza. Uczniowie, pracując w zespołach, będą kodować interaktywne drzewko genealogiczne, a następnie zrealizują stworzone przez siebie zadania. Lekcja będzie połączeniem algorytmiki i robotyki z pracą w grupie z tradycyjnymi metodami.

Cele zajęć:

Uczeń powinien:

- potrafi wymienić poznanych władców z dynastii Piastów,
- posługiwać się poznanymi pojęciami,
- oceniać panowanie poszczególnych władców
- wyszukiwać i samodzielnie selekcjonować źródła w internecie,
- potrafić zakodować i prawidłowo sterować robotem.

Materiały pomocnicze:

- e-podręcznik,
- cyfrowa gra „Podróże Chronoska”,
- zasoby online,
- flamastry, kartka papieru, bristol,
- komputery,
- roboty mBot V1.1 (2.4G),
- taśma izolacyjna,
- instrukcja dla uczniów (załącznik nr 1 do scenariusza).

Czas na realizację zajęć: 45 min.

Pojęcia kluczowe:

→ dynastia → genealogia → Piastowie

Metody pracy:

- praca w grupach przy komputerach,
- praca z grafikami władców,
- praca z e-podręcznikiem,
- algorytmika w programie Scratch,
- robotyka,
- mapa mentalna.

Treści programowe (związek z podstawą programową)

Podstawa programowa kształcenia ogólnego dla szkół podstawowych – II etap edukacyjny – klasy V-VIII; historia. Treści szczegółowe:

- V. Polska w okresie wczesnopiastowskim
- VI. Polska w okresie rozbicia dzielnicowego
- VII. Polska w XIV i XV w.



Przebieg zajęć:

1. Wprowadzenie w tematykę i integracja grupy

czas: 2 min; metody pracy: dyskusja o celach; materiały: instrukcje dla uczniów (załącznik do scenariusza)

Nauczyciel przedstawia cele lekcji NaCoBeZu w języku ucznia. Informuje, że uczniowie będą tworzyli interaktywne drzewo genealogiczne Piastów, jednocześnie kodując prace robota.

Nauczyciel przypomina uczniom, że na ostatnich lekcjach mówiliśmy o powstaniu państwa polskiego i epoce średniowiecza. Poznaliśmy najważniejszych władców z dynastii Piastów. Nauczyciel prosi uczniów o ich wymienienie.

2. Część zasadnicza

czas: 35 min; metody pracy: praca w grupie, algorytmika, mapa mentalna; materiały: instrukcje dla uczniów (załącznik do scenariusza)

Nauczyciel dzieli uczniów na 6 zespołów w dwóch drużynach (dowolna metoda), a następnie rozdaje im instrukcje dotyczące zadania i pracy na lekcji. Zadaniem uczniów jest:

Przygotowanie zabawnej karykatury króla polskiego, obrazującej mocne i słabe strony władcy (technika dowolna), daty panowania.

Przygotowanie po jednym pytaniu w grupie, na podstawie wiedzy i materiału opanowanego na lekcjach.

Stworzenie drzewka genealogicznego Piastów z grafik władców.

Połączenie postaci czarną taśmą i zakodowanie robota według instrukcji załączonej w materiałach dodatkowych dotyczących kodowania (na końcu scenariusza).

3. Podsumowanie i ewaluacja

czas: 8 min; metody pracy: praca z komputerem, algorytmika w programie Scratch; materiały: wytwory grup, instrukcja, materiały poglądowe

Jako podsumowanie lekcji nauczyciel poleca uczniom zagrać: zrealizować zawody dwóch drużyn. Która pierwsza prawidłowo pokona robotem drzewko genealogiczne i odpowie na pytania - zwycięża!

Każda z drużyn musi wyznaczyć jednego sekundanta, który będzie monitorował przeciwnika i potwierdzał zgodność odpowiedzi, a także mierzył czas.

Uwagi/alternatywy:

Warto podczas tej lekcji szczególnie pamiętać o zbieraniu dokumentacji projektu #SuperKoderzy. Można robić zdjęcia, nagrywać filmiki lub wypowiedzi uczniów.

Instrukcja dla uczniów

Instrukcja ogólna:

1. Stwórz zabawną karykaturę króla polskiego władcy, obrazującej mocne i słabe strony (technika dowolna), dodaj jego daty panowania.
2. Przygotuj po jednym pytaniu do władcy, na podstawie wiedzy i materiału opanowanego na lekcjach - zakoduj robota!
3. Stwórz prawidłowe drzewko genealogiczne Piastów z grafik władców.
4. Połącz postaci władców czarną taśmą i zakoduj robota według instrukcji załączonej w scenariuszu, tak aby druga grupa mogła nim prawidłowo poruszać się po drzewku i odpowiedzieć na pytania.

Instrukcja szczegółowa dla grup:

Grupa I

Postać: Mieszko I

zagadnienia: ziemie państwa Mieszka I; daty: 966 r., 992 r.; chrzest Polski

Grupa II

Postać: Bolesław Chrobry,

zagadnienia: misja św. Wojciecha; organizacja Kościoła; Zjazd Gnieźnieński; stosunki z sąsiadami; daty: 1000 r., 1025 r.

Grupa III

Postaci: Mieszko II i Kazimierz Odnowiciel

zagadnienia: utrata korony; najazd czeski i spalenie Gniezna; przeniesienie stolicy do Krakowa; data 1039 r.

Grupa IV

Postać: Bolesław Krzywousty

zagadnienia: statut/testament Bolesława; rozbięcie dzielnicowe; dzielnica senioralna i zasada senioratu; data 1138 r.

Grupa V

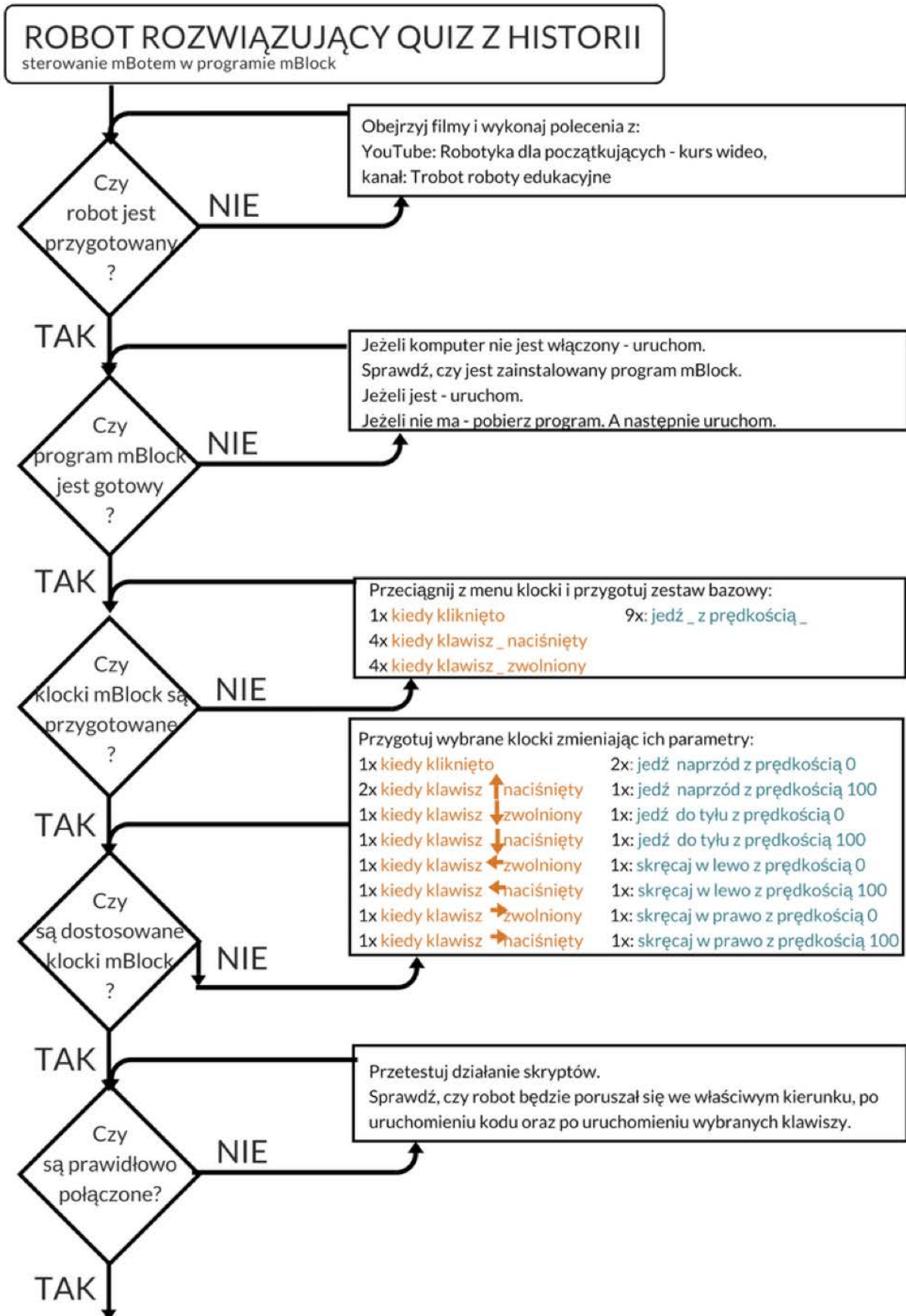
Postać: Władysław Łokietek

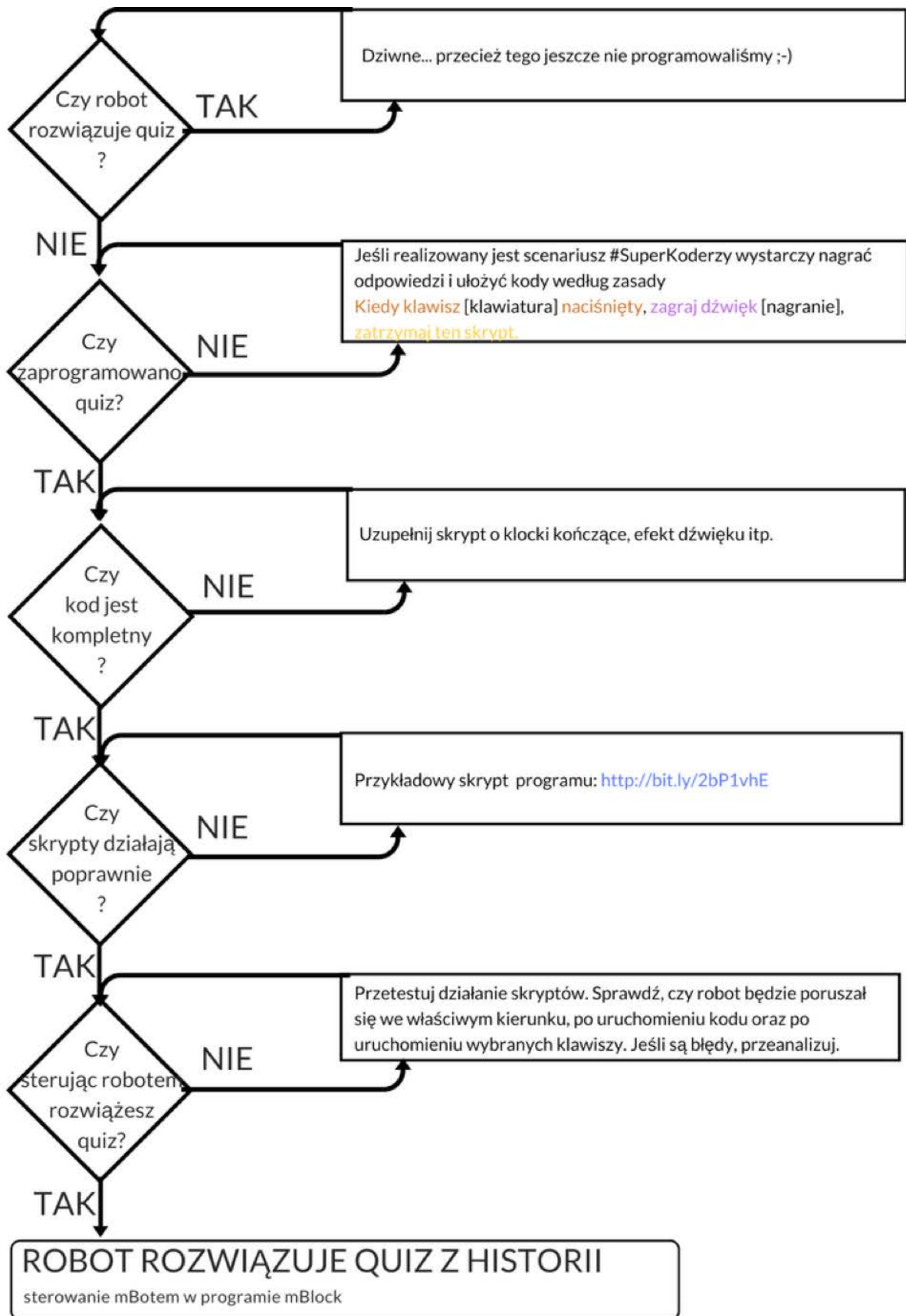
zagadnienia: sprowadzenie Krzyżaków do Polski; zjednoczenie państwa przez Władysława II Łokietka; daty: 1226 r., 1320 r.

Grupa VI

Postać: Kazimierz Wielki

Zagadnienia: szlak orlich gniazd; reformy Kazimierza Wielkiego; powstanie Akademii Krakowskiej; nabytki terytorialne; „Zastał Polskę drewnianą, a zostawił murowaną”; koniec dynastii Piastów, ucztą u Wierzyńka; daty: 1333-1370 r., 1364 r.





The screenshot displays the Scratch programming interface for the mBot robot. On the left, there is a sidebar with a character selection area (mBot) and a 'Urządzenia' (Devices) section. The main workspace shows a script for the mBot's movement, consisting of several blocks:

- Wygląd** (Appearance):
 - jedź naprzód, moc 50 % przez 1 s
 - jedź do tyłu, moc 50 % przez 1 s
- Ruch** (Motion):
 - skręćaj w lewo, moc 50 % przez 1 s
 - skręćaj w prawo, moc 50 % przez 1 s
- Czujniki** (Sensors):
 - jedź naprzód, moc 50 %
- Zdarzenia** (Events):
 - lewy silnik moc 50 %, prawy 50
- Kontrola** (Control):
 - zatrzymaj się

On the right, the 'Blok' (Block) palette shows the following blocks used in the script:

- Wygląd** (Appearance):
 - when green flag clicked: go forward, power 50% for 1 s
 - when green flag clicked: go backward, power 50% for 1 s
- Ruch** (Motion):
 - when green flag clicked: turn left, power 50% for 1 s
 - when green flag clicked: turn right, power 50% for 1 s
- Czujniki** (Sensors):
 - when green flag clicked: go forward, power 50%
- Zdarzenia** (Events):
 - when green flag clicked: left motor power 50%, right motor 50
- Kontrola** (Control):
 - when green flag clicked: stop