

Lekcja 11 — Dzielny bramkarz

Czas trwania: 2x45 min.

Cele ogólne

rozwijanie wyobraźni i kreatywnego myślenia,
kształcenie zdolności manualnych,
kształcenie umiejętności obsługi komputera oraz wybranych aplikacji,
poznanie zagadnień związanych z bezpieczną pracą z komputerem,
zdobywanie umiejętności pracy w grupie.

Cele szczegółowe

Dzieci podczas zajęć:

Zbudują **bramkę i bramkarza**.

Wyposażą swojego robota w czujnik odległości i silnik.

Nauczą się zapisywać swój program do pliku oraz otwierać istniejący projekt.

Doskonalą umiejętność konstruowania licznika programowego (par. losowania).

Zagrają mecz, nauczą się celnie strzelać do bramki, w której broni robot.

Stosują pętlę programową.

Porównują kody zapisane w aplikacjach: Scratch i LEGO.

Doskonalą umiejętność pracy w zespołach, drużynach.

Uwagi metodyczne

Dzieci uwielbiają zawody, chcą sprawdzać swoją wiedzę i umiejętności z innymi. Oczywiście lubią wygrywać, ale dzięki rywalizacji, uczą się także „smaku” porażki. Budowanie robotów, które następnie można wykorzystać do wspólnej zabawy, to doskonały pomysł na uczenie dzieci zasad gry „fair play”.

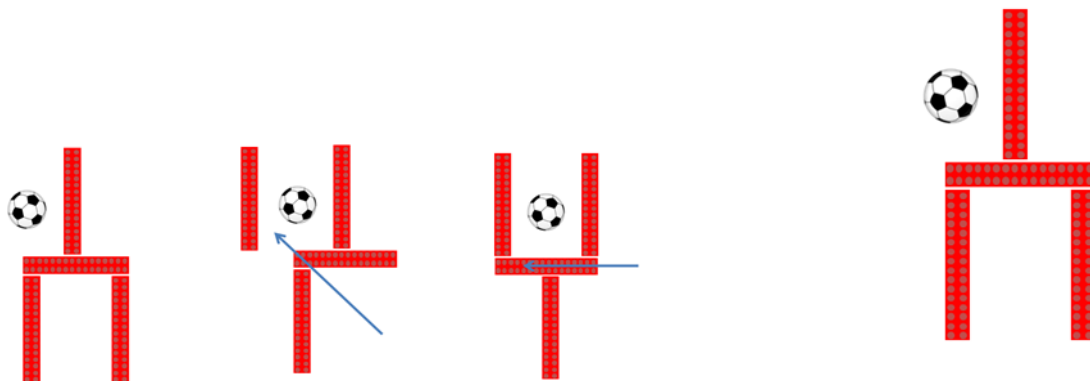
Jak to
działa?



Część wstępna:

Myślimy logicznie.

Weź 4 klocki lego-patyczki i ułóż z nich bramkę, tak jak na rysunku. Połóż piłkę za bramką, tak jak na rysunku. Przesuń dwa klocki-patyczki tak, aby piłka znalazła się w bramce.



Kodujemy
W
Programie



ZADANIE 1

W bramce

Otwórzcie instrukcję i rozpocznijcie budowanie.

Nie zapomnijcie podłączyć przewodu do komputera.

ZADANIE 2

Gol

Napiszcie programy korzystając z instrukcji.

Zanim uruchomicie swoje roboty, powiedzcie, jakie będzie działanie

Programu 1.

Program 1



Zanim uruchomicie swoje roboty, powiedzcie, jakie będzie działanie Programu 2.

Co oznacza parametr 0?

Program 2

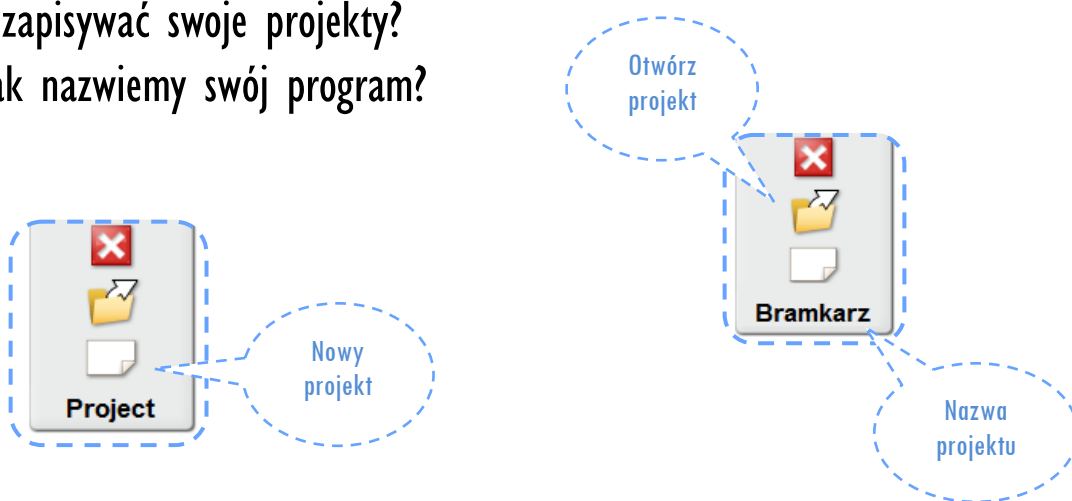


ZADANIE 3

Ważna sprawa

Dlaczego należy zapisywać swoje projekty?

Jak to zrobić? Jak nazwiemy swój program?



ZADANIE 4

Wielki mecz

Stwórzcie dwie drużyny dwuosobowe.

Ustawcie swoje bramki z bramkarzami naprzeciw.

Wykonajcie z papieru piłkę, zgniatając papier w palcach.

Uruchomcie wybrany program i rozpocznijcie mecz. Ta drużyna wygra, która strzeli najwięcej goli drużynie przeciwnej. Ile czasu będą trwały rozgrywki?

Kto wygrał? W jaki sposób liczyliście gole?

Czy pomagał wam specjalny program – licznik?

ZADANIE 5

Karny

Dodajcie do swoich programów nowe dźwięki, np. skandujących, wiwatujących kibiców lub głos trenera. A może spikera sportowego, który relacjonuje mecz.

Pobawcie się.

A może uda się wam narysować na kartonie linie, które będą symbolizować prawdziwe boisko piłkarskie?

ZADANIE 6

Co jest grane?

Przyjrzyj się dobrze następującym programom i powiedz, jakie będzie ich działanie. Wymyśl sytuacje, w których będą one użyteczne.

Program 3



Program 4



Program 5



ZADANIE 7

Lego a Scratch

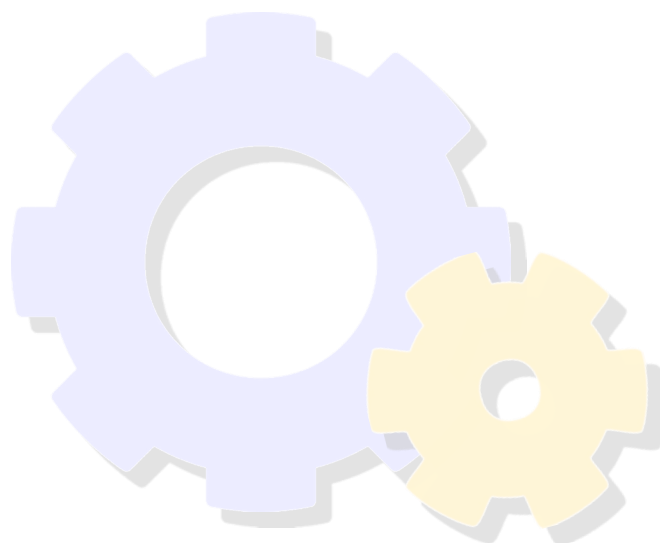
Jak zaprogramować licznik strzelonych bramek?

Kodujemy
W
Programie

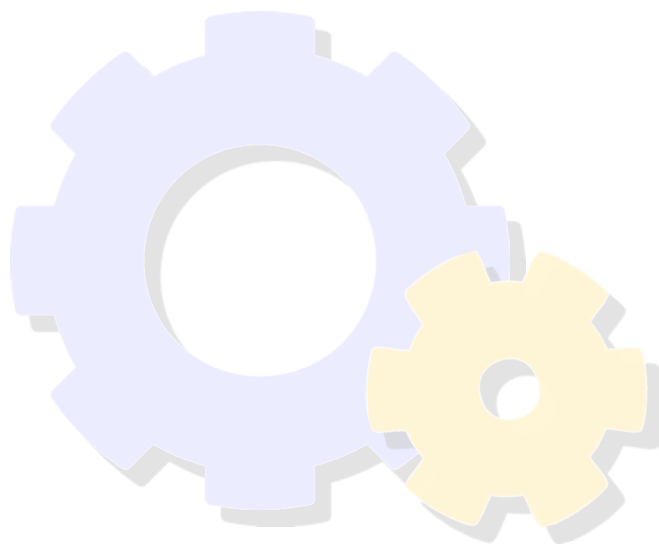


Wiem, jak działa licznik w programie

Notatki nauczyciela:

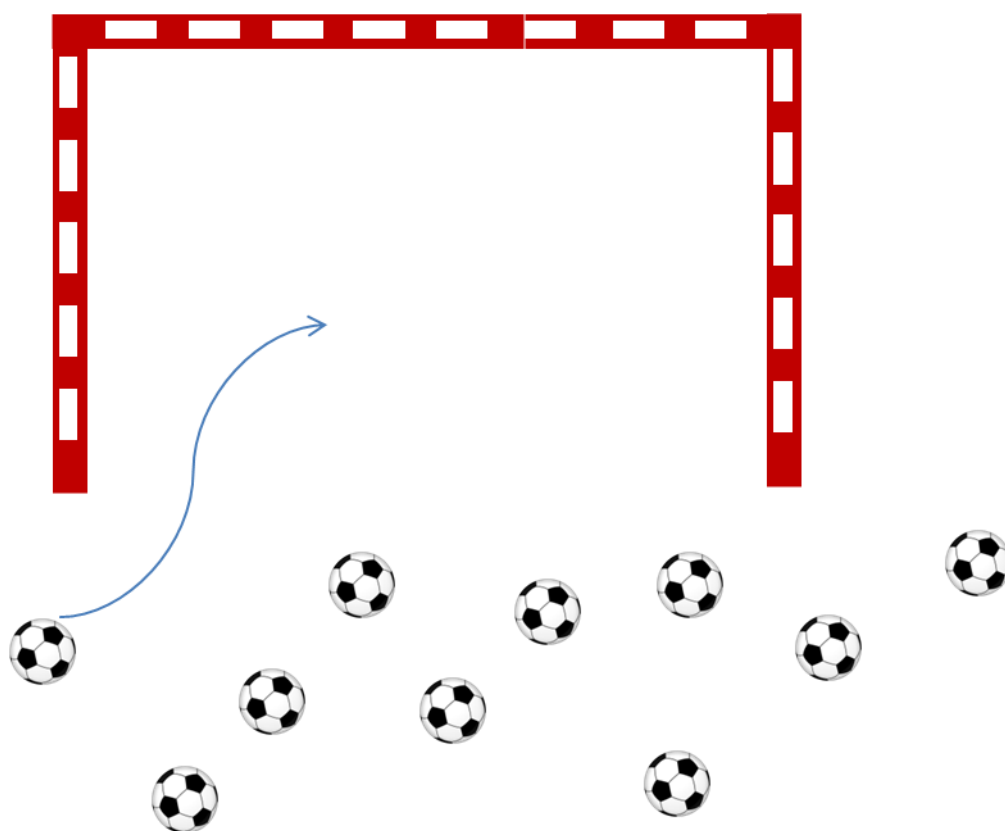


Umiem uzasadnić swoją opinię, wybór



Jak oceniasz dzisiejsze zajęcia?

Ile goli (punktów) wbijesz?



Umiem uzasadnić swoją opinię, wybór