

# Moduł VIII

## I. Przygotowanie do zajęć:

Uczeń:

- Przynosi zeszyt, do którego będzie wklejał lub zapisywał informację z zajęć.
- Przynosi klej, ołówek lub kredki.
- Jeżeli w pracowni nie ma dostępu do Internetu, uczniowie mogą przynieść pendrive, na których zapiszą swoje projekty.

Nauczyciel:

- Przypomina uczniom zasady pracy z Metodnikami OK
- Przygotowuje materiały dodatkowe:
  - Metodniki OK.
  - Patyczki lub karteczki z imionami uczniów.
  - Karty samooceny do Modułu VIII.

## II. Tworzymy projekt gry logicznej: „Głodny rekin”.

Cele ogólne:

- Przypomnienie i utrwalenie poznanych wcześniej poleceń i konstrukcji języka Scratch,
- Opracowanie projektu prostej gry rekin zjada samogłoski,
- Jego implementacja w środowisku Scratch,

Cele szczegółowe:

Uczeń potrafi:

- konstruować proste skrypty reagujące na naciśnięcie klawisza,
- stosować instrukcję warunkową oraz instrukcję pętli,
- kontrolować zachowanie duszka na podstawie jego położenia,
- zaimplementować zachowanie duszka na podstawie projektu.
- stosować odpowiednie instrukcje strukturalne, (powtórz i zawsze)
- wykorzystać losowość w programie
- stworzyć zmienną i wykorzystać ją w programie Scratch,

## Realizacja punktów podstawy programowej:

Uczeń:

### ✓ Edukacja polonistyczna:

- 1.1a uważnie słucha wypowiedzi i korzysta z przekazywanych informacji,
- 1.1b czyta i rozumie teksty przeznaczone dla dzieci na I etapie edukacyjnym i wyciąga z nich wnioski,
- 1.1c wyszukuje w tekście potrzebne informacje i w miarę możliwości korzysta ze słowników i encyklopedii przeznaczonych dla dzieci na I etapie edukacyjnym,
- 1.3b tworzy wypowiedzi w formie ustnej i pisemnej: kilkudzaniową wypowiedź,
- 1.3c uczestniczy w rozmowach: zadaje pytania, udziela odpowiedzi i prezentuje własne zdanie,
- 1.3e dostrzega różnicę pomiędzy literą i głoską,
- 1.3f tworzy wypowiedzi: dba o poprawność gramatyczną, ortograficzną oraz interpunkcyjną,

### ✓ Edukacja matematyczna:

- 7.2 zapisuje cyframi i odczytuje liczby w zakresie 1000;
- 7.3 porównuje dowolne dwie liczby w zakresie 1000 (słownie i z użyciem znaków <, >, =);
- 7.15 posługuje się pojęciami: minuta, sekunda,

### ✓ Edukacja przyrodnicza:

- 6.10 dba o zdrowie i bezpieczeństwo swoje i innych,

### ✓ Zajęcia komputerowe:

- 8.1 umie obsługiwać komputer,
- 8.2 posługuje się wybranymi programami i grami edukacyjnymi, rozwijając swoje zainteresowania; korzysta z opcji w programach,
- 8.3 wyszukuje i korzysta z informacji,
- 8.4a tworzy teksty i rysunki: wpisuje za pomocą klawiatury litery, cyfry i inne znaki, wyrazy i zdania,

### ✓ Edukacja społeczna:

- 5.5 zna prawa ucznia i jego obowiązki (w tym zasady bycia dobrym kolegą), potrafi współpracować w parach;

## Część 1.

### Omówienie rozwiązań zadań dodatkowych z modułu VII

Czas na realizację tej części: ok. 15 minut

Na początku zajęć należy przypomnieć, co miało zostać przygotowane przez uczniów między zajęciami. Zapraszamy chętnego ucznia do zaprezentowania swojego rozwiązania. Dyskutujemy z uczniami, czy ktoś miał inny sposób rozwiązania. Omawiamy rozwiązania (chwaląc każde poprawne rozwiązania poszczególnych zadań).

Jeśli nie było zadań domowych, to zaczynamy od powtórzenia najważniejszych zagadnień z poprzedniego modułu. Pytamy także o wątpliwości do ewentualnych własnych projektów uczniów. Jeśli ktoś chce się czymś pochwalić – pozwólmy mu na to.

## Część 2.

### Część wstępna. Wprowadzenie teoretyczne do tematu zajęć.

Czas na realizację tej części: ok. 5 minut

#### Ćwiczenie wprowadzające.



- Przypomnienie wiadomości na temat samogłosek i spółgłosek.
- Podział wyrazów na głoski
- Wymyślanie wyrazów rozpoczynających się na dana spółgłoskę lub samogłoskę itp.



Na zachętę mówimy uczniom, że na dzisiejszych zajęciach stworzymy program – grę, w której nasz bardzo głodny duszek – rekin będzie zjadał pojawiające się na ekranie głoski. Będzie miał jednak małe utrudnienie, bo będzie musiał wybierać tylko samogłoski, za które otrzyma punkty. Jeżeli zje jednak spółgłoskę to zostanie mu zabrany 1 punkt. Dodatkowo będzie miał ograniczony czas gry .

Nauczmy się:

- Jak sprawić, aby nasze głoski pojawiały się w dowolnym miejscu na ekranie komputera.
- Jak sprawić, aby głoski zniknęły gdy zostaną zjedzone przez rekina.
- Jak sprawić, aby komputer liczył nam czas gry i zatrzymał ją po upływie np. 30 sekund.

### Część 3.

Zaprojektowanie gry polegającej na zdobywaniu punktów za prawidłowo zebrane – zjadane samogłoski.



#### Uwaga!

**Na końcu scenariusza przedstawiono łatwiejszą wersję gry. Nauczyciel po analizie scenariusza sam decyduje którą wersję wybiera.**

Omawiając zasady tworzenia programu należy zapisywać najważniejsze informacje na tablicy. Będą przydatne dla uczniów podczas budowania skryptów.

Wspólnie z uczniami zastanawiamy się, jak mogłaby działać gra, w której duszek – rekin będzie zjadał samogłoski.



#### Zadajemy pytanie

- Od czego rozpoczniemy tworzenie naszego programu? Czy będą jakieś duszki?
  - Program rozpoczniemy od wybrania tła sceny i stworzenia duszka – rekina, oraz samogłosek i spółgłosek.
- Co jeszcze powinno pojawić się na początku naszego programu?
  - Powinna pojawić się instrukcja dla gracza, jak ma postępować, co ma robić, jak poruszać – sterować rekinem i co „zjadać”. Może być w formie komunikatu nadanego przez rekina.
- Jaki to może być komunikat? Jak będzie poruszał się rekin? Jak będziemy nim sterować?
  - Steruj mną za pomocą strzałek. Zjadaj tylko samogłoski. Za każdą samogłoskę otrzymasz 1 punkt, a za spółgłoskę -1.
- Co będą robiły inne duszki – spółgłoski i samogłoski, kto będzie nimi sterował?
  - Będzie nimi sterował komputer i będą pojawiały się np. parami: jedna samogłoska i jedna spółgłoska.
- Gdzie dokładnie na scenie będą się pojawiały. Czy jeżeli narzucimy im konkretną lokalizację – pozycję startową to nasza gra będzie atrakcyjna?
  - Nie będzie atrakcyjna, bo możemy zapamiętać w jakim miejscu będzie zawsze pojawiała się np. głoska „a”. Powinniśmy sprawić, że komputer wylosuje sobie miejsce, w którym będzie miała się pojawiać.
- Jak długo będzie pojawiała się dana głoska na ekranie?
  - Głoski będą się pojawiały do momentu, gdy nie zje ich rekin.
- Czy wystarczy ten warunek? A co ze spółgłoskami, które rekin ma omijać? Założmy bowiem, że na ekranie pojawi się „b”. rekin – gracz zorientuje się, że jest to spółgłoska i nie będzie chciał jej zjeść, aby nie stracić punktu. Spółgłoska ta byłaby więc cały czas na ekranie.
  - Musimy więc zaprogramować, aby głoska ta pojawiała się daną liczbę razy i po tym zniknęła. Zniknie również wtedy, gdy zostanie zjedzona przez

rekina. Aby utrudnić grę, możemy również ustalić, że komputer losuje ile razy ma dana głoska się pojawić.

- Co się stanie, gdy zniknie dana spółgłoska lub samogłoska pamiętając, że miały pojawiać się kolejne, następne?
  - Głoski powinny wysyłać sobie wiadomości do kolejnych, które mają się pojawić. Te pojawiają się, gdy odbiorą wiadomość. Tak jak było w przypadku naszych Puzzli. Na początku programu widoczne więc będą tylko dwie. Reszta będzie ukryta.
- Co się wydarzy w naszej grze, gdy rekin zje daną głoskę?
  - Jeżeli będzie to samogłoska to dodamy punkt, jeżeli spółgłoska odejmiemy.
- Kiedy gra się zakończy?
  - Gdy upłynie czas gry.
- Czym gra powinna się zakończyć?
  - Powinna zakończyć się komunikatem, ile gracz zdobył punktów.
- Aby program liczył nam punkty od początku gry, co należy zrobić?
  - Należy stworzyć zmienną Punkty i ustawić punkty na 0 kiedy uruchamiamy program.
- Powiedzieliśmy sobie, że naszymi duszkami będą samogłoski i spółgłoski. Jest ich dość dużo. Czy dla każdej z nich będziemy musieli od nowa tworzyć skrypty?
  - Skrypty możemy skopiować.



Podsumowując mówimy uczniom, że podstawą naszej gry będą skrypty stworzone dla rekina, jednej samogłoski i spółgłoski. Od tego rozpoczniemy tworzenie programu.

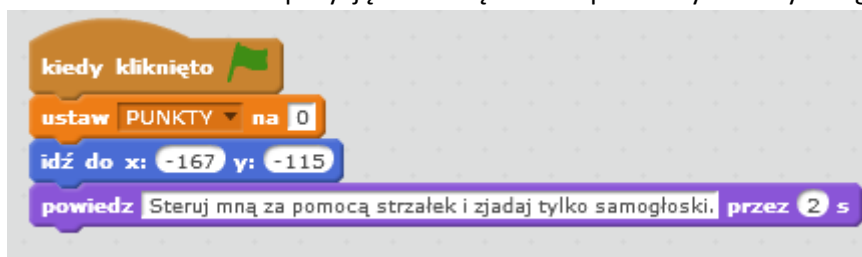
#### Część 4.

Tworzymy skrypt dla pierwszego duszka- rekina.

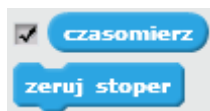


##### Zadania

- Prosimy, aby uczniowie uruchomili program i dodali duszka- rekina.
- Prosimy, aby usunęli kotka
- Prosimy, aby zgodnie z naszymi ustaleniami rozpoczęli budowanie skryptu:
  - Pod klockiem z zieloną flagą dodali instrukcję wypowiedziana przez rekina: „Steruj mną za pomocą strzałek i zjadaj tylko samogłoski”.
  - Stworzyli zmienną punkty i ustawili je na 0.
  - Ustalili pozycję startową rekina np. w lewym dolnym rogu.



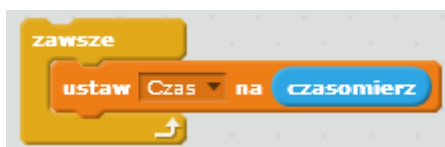
- Co jeszcze powinniśmy dodać na samym początku. Biorąc pod uwagę to, że ustaliliśmy, że nasza gra kończy się, gdy rekin zje wszystkie samogłoski lub gdy skończy się ustalony czas?
  - Powinniśmy rozpocząć odliczanie czasu, czyli włączyć zegar.
- Prosimy aby uczniowie poszukali klocków, które odpowiedzialne są za pomiar czasu.
  - Uczniowie powinni znaleźć klocki :



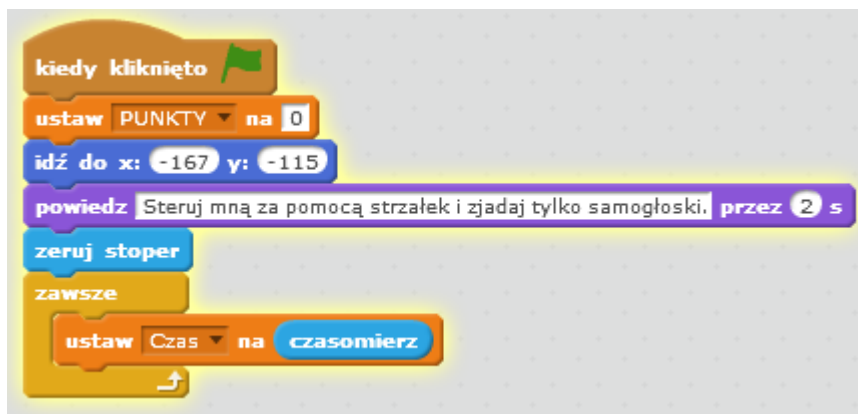
- Prosimy, aby „odznaczyli” czasomierz. Co się pojawiło na scenie?
  - Na scenie pojawiło się okienko, w którym zostaje odliczany czas.
- Co się dzieje kiedy klikamy klocek zeruj stoper?
  - Czas jest zerowany, liczony od nowa.
- Czy mamy klocek, który spowoduje nam zatrzymanie czasu w danym momencie – tak, aby w niebieskim okienku czasomierza zatrzymała się dana wartość?
  - Nie ma takiego klocka. W naszej grze musimy potraktować czas jako zmienną, stworzyć szufladę z czasem, w której będą przechowywane dane z czasem trwania gry.
- Prosimy aby uczniowie stworzyli zmienną – Czas gry i aby ustawili Czas na czasomierz, wsuwając niebieski klocek do pomarańczowego.



- Prosimy, aby dołączyli klocek do skryptu i uruchomili program. Co się wydarzyło. Czy w pomarańczowym okienku Czas wyświetla się „ odliczanie czasu”?
  - Program nie działa prawidłowo. Czas nie jest odliczany. Pokazuje tylko w momencie kliknięcia wartość wyświetlaną na czasomierzu, a powinno wyświetlać ją zawsze.
- Czy mamy klocek, który spowoduje, że zawsze dana czynność w programie będzie wykonywana? Prosimy, aby uczniowie znaleźli ten klocek, wsunęli do niego „ustaw czas na czasomierz” i dołączyli do skryptu. Czy teraz program działa prawidłowo?



- Czas jest wyświetlany, jednak gdy klikamy zieloną flagę nie jest zerowany. Musimy dołączyć na samym początku zeruj stoper.



### Ewaluacja

Sprawdź za pomocą Metodnika, czy uczniowie zrozumieli polecenie i czy wykonali zadanie.



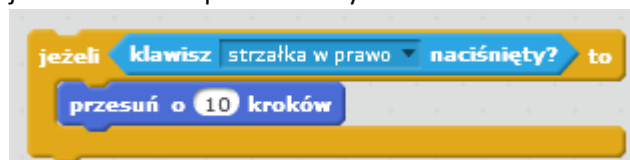
### Zadania

- Ustaliliśmy sobie, że rekin będzie sterowany za pomocą strzałek. Jak możemy go zaprogramować? Jakich użyjemy klocków? Dla ułatwienia podpowiadamy, że aby np. rekin poruszał się w prawą stronę użyjemy strzałki w prawo. Rekin będzie się poruszał kiedy będzie wciśnięta – tak jak w przypadku klawisza myszki kiedy stosowaliśmy metodę „Złap i upuść”.

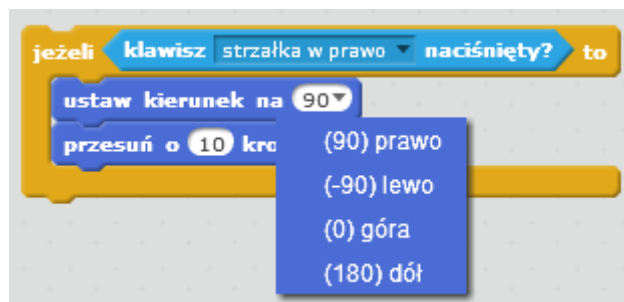
- Uczniowie powinni znaleźć klocek.



- Czy ten klocek możemy dołączyć do naszego skryptu?
  - Nie możemy, musi on zostać wsunięty w inny.
- Jakiego klocka powinniśmy użyć? Co się powinno wydarzyć, gdy strzałka będzie naciśnięta?
  - Jeżeli strzałka w prawo naciśnięta, rekin powinien iść – przesunąć się np. o 10 kroków w prawo.
- Prosimy, aby uczniowie znaleźli klocek, który będzie spełniał nam warunek jeżeli i klocek odpowiedzialny za ruch.



- Czy to wystarczająca instrukcja dla komputera, aby rekin poruszał się w prawo, gdy strzałka w prawo będzie naciśnięta?
  - Nie jest wystarczająca, gdyż komputer musi znać kierunek.
- Prosimy, aby uczniowie znaleźli klocek odpowiedzialny za ustawienie kierunku. Prosimy, aby ustawili go na prawo i umieścili w klocku jeżeli.

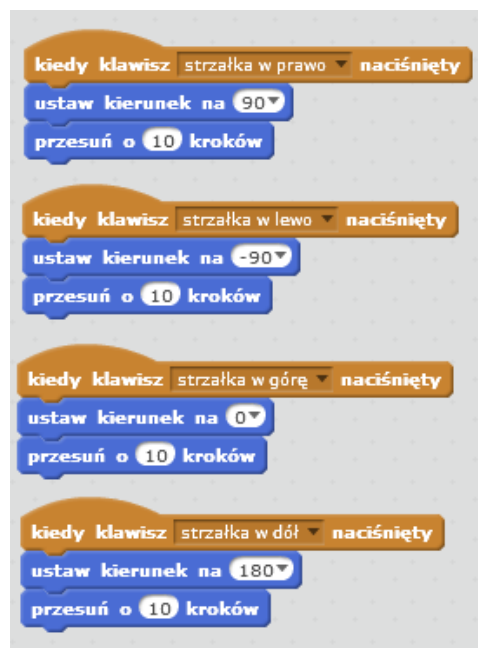
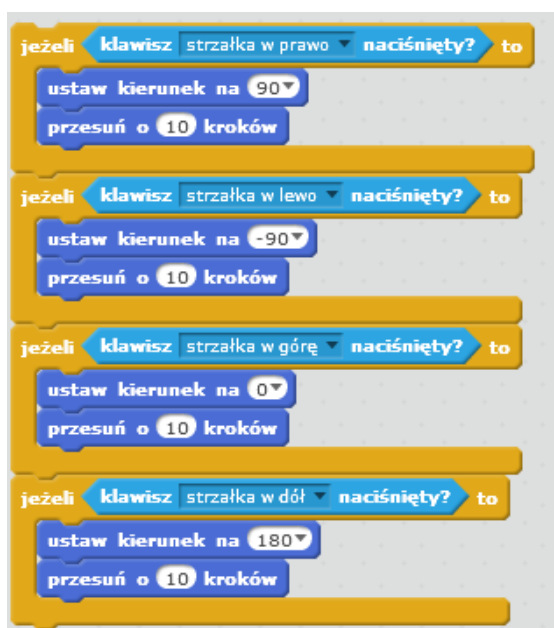


- Prosimy, aby analogicznie postąpili z innymi strzałkami.



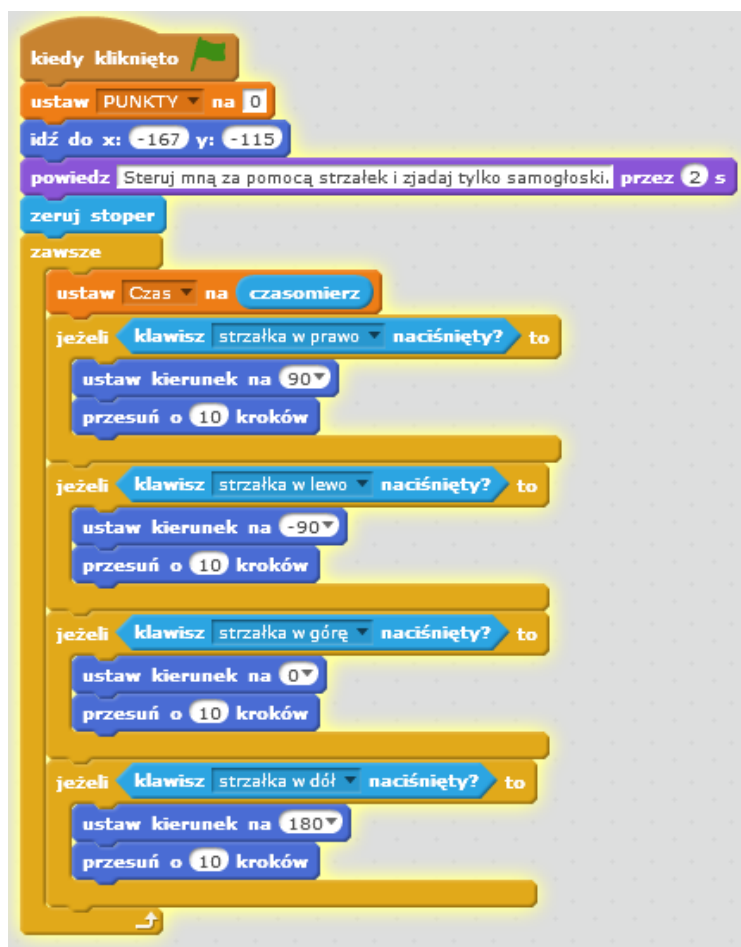
### Uwaga!

Zamiast funkcji „jeżeli” do sterowania rekinem za pomocą strzałek możemy zbudować cztery osobne skrypty.

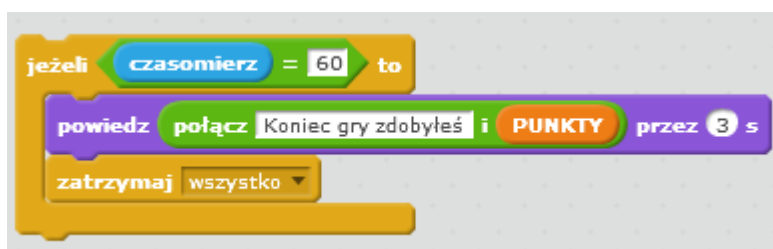


- Gdzie umieścimy powstały fragment skryptu.
  - Umieścimy go w pętli zawsze, gdyż rekin będzie się poruszał w ten sposób przez całą grę.
- Prosimy, aby uczniowie dołączyli fragment do reszty i uruchomili program. Czy wszystko działa poprawnie?



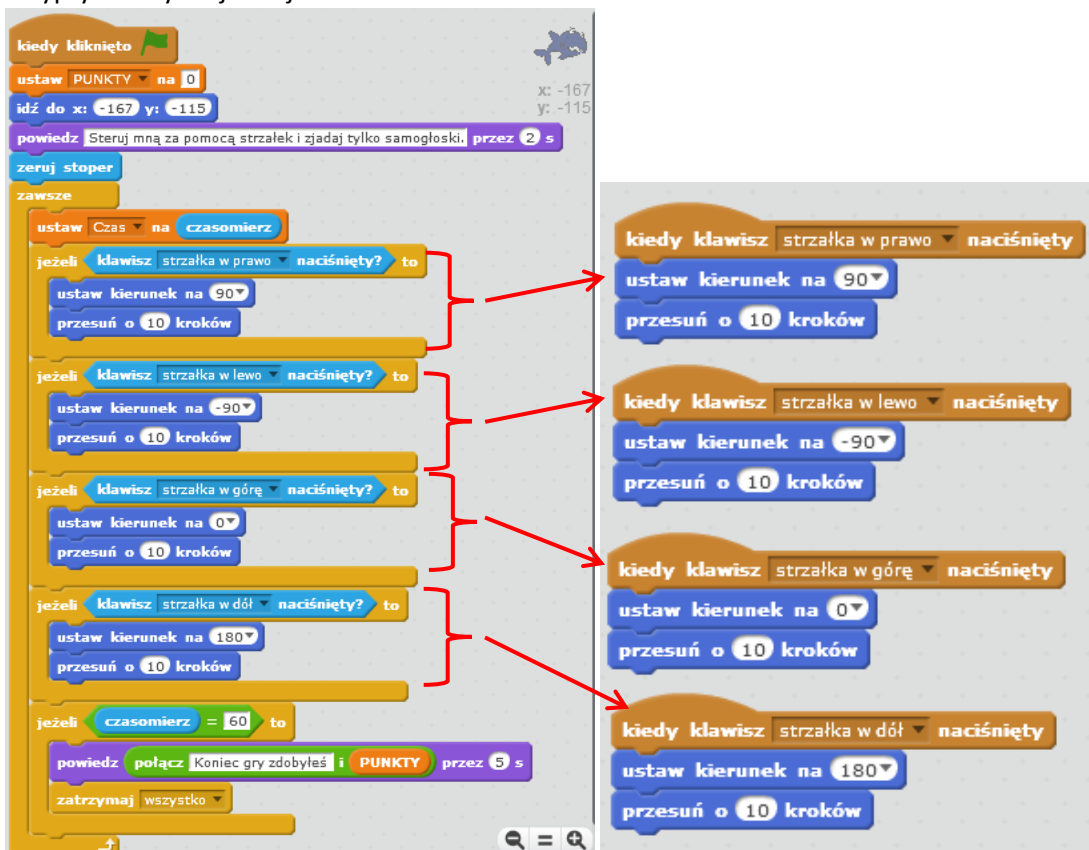


- Program działa poprawnie, jednak nie zatrzymuje nam się czas. Ustaliliśmy, że gra będzie trwała przez określony czas np. 1 minutę czyli 60 sekund. Czyli jeżeli czasomierz będzie równy, czyli będzie wskazywał 60, to gra ma się zakończyć – komunikatem: Koniec gry. Zdobyłeś ..... punktów”. I wszystko ma się zatrzymać.
- Jakich użyjemy klocków? Prosimy, aby uczniowie spróbowali ułożyć nasz warunek. Podpowiadamy, że w komunikacie musimy użyć „łańcucha”, w którym znajdują się wyrażenia i Dane – Punkty.



Pełny skrypt rekina.

Uwaga! Aby sterować rekinem za pomocą strzałek można również zbudować 4 oddzielne skrypty- każdy do jednej strzałki.



- Prosimy, aby uczniowie zapisali projekt; Kowalska\_rekin1

### Ewaluacja

Sprawdź za pomocą Metodnika, czy uczniowie zrozumieli polecenie i czy wykonali zadanie.



### Czas na przerwę śródlekcyjną



## Część 5.

### Tworzymy skrypt dla samogłosek.

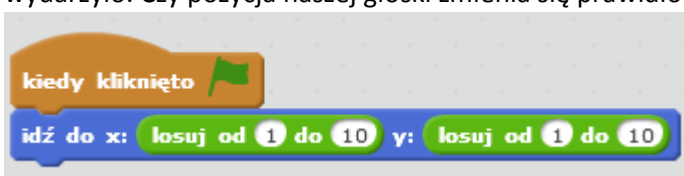


#### Zadania

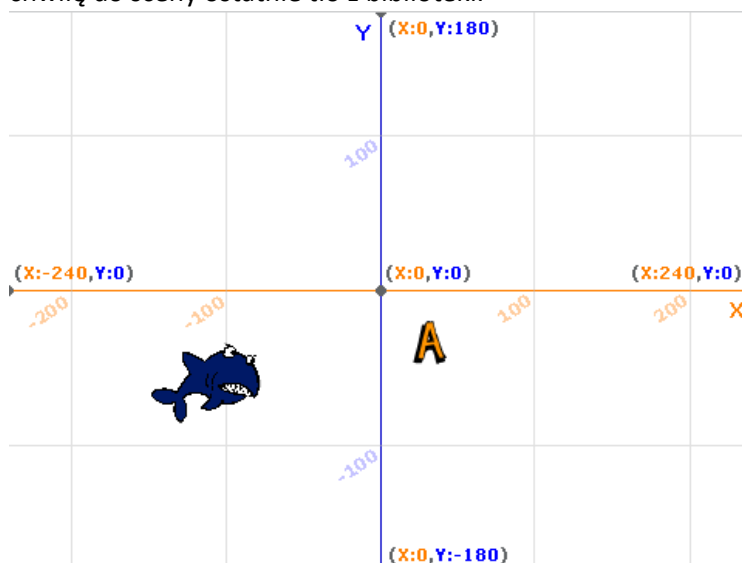
- Prosimy, aby uczniowie dodali z biblioteki duszka – pierwsza samogłoskę „a”
- Powiedzieliśmy sobie, że pozycja startowa głosek ma być losowana przez komputer. Prosimy, aby uczniowie przesunęli najpierw jednak klocek z aktualną pozycją startową danej samogłoski i klocek odpowiedzialny za losowanie.



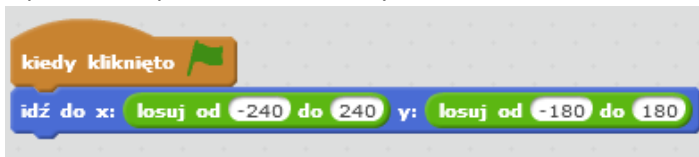
- Co oznacza nam pierwszy klocek. Co to są te „x” i „y”?
  - Są to współrzędne, według których porusza się nasz duszek na scenie. Tak jak w gry w statki i w dyktandach graficznych poruszaliśmy się według dwóch współrzędnych.
- Co możemy zrobić, aby te współrzędne były losowane?
  - Możemy wsunąć klocki zamiast wpisanych wartości.
- Prosimy, aby uczniowie wsunęli klocki i uruchomili skrypt. Co się wydarzyło. Czy pozycja naszej głoski zmienia się prawidłowo?



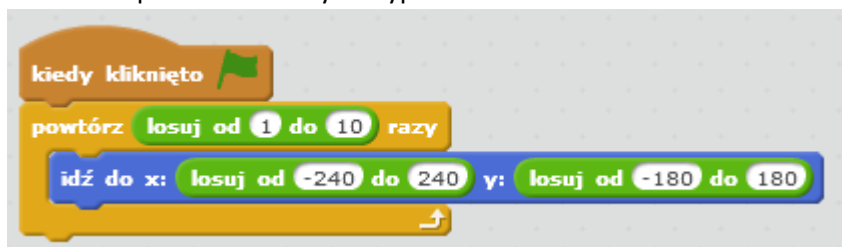
- Skrypt działa, jednak literka pojawia się tylko w środkowej części sceny, nie przesuwa się dalej, gdyż ma ograniczony x i y do 10.
- Przypominamy uczniom jak duża jest nasza scena. Prosimy, aby dodali na chwilę do sceny ostatnie tło z biblioteki.



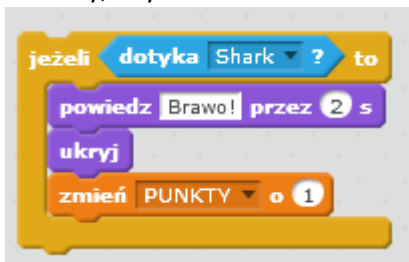
- Jaki więc zakres liczb powinniśmy wpisać w „x” a jaki w „y”? Prosimy, aby uczniowie wprowadzili prawidłowe zakresy.



- Mamy już samogłoskę, która nam się pojawia, kiedy klikamy zieloną flagę. Ile razy więc pojawi się w grze, ile razy będzie losowana jej pozycja?
  - Tylko raz, na początku, gdy klikniemy zieloną flagę.
- Ustaliliśmy jednak, że komputer również będzie losował, ile razy ma się pojawiać. Jak to zrobimy? Czy mamy klocek odpowiedzialny za powtarzanie?
  - Uczniowie powinni stworzyć skrypt



- Co dalej będzie działo się z naszą samogłoską?
  - Może zostać zjedzona przez rekina.
- Co ma wydarzyć się w , gdy zostanie zjedzona przez rekina?
  - Jeżeli rekin zje – dotknie samogłoski to ona ma zniknąć, ma zostać dodany również punkt, może również pojawić się komunikat „Brawo”.
- Prosimy, aby uczniowie znaleźli klocki spełniające nam te warunki.



### Ewaluacja

Sprawdź za pomocą Metodnika, czy uczniowie zrozumieli polecenie i czy wykonali zadanie.

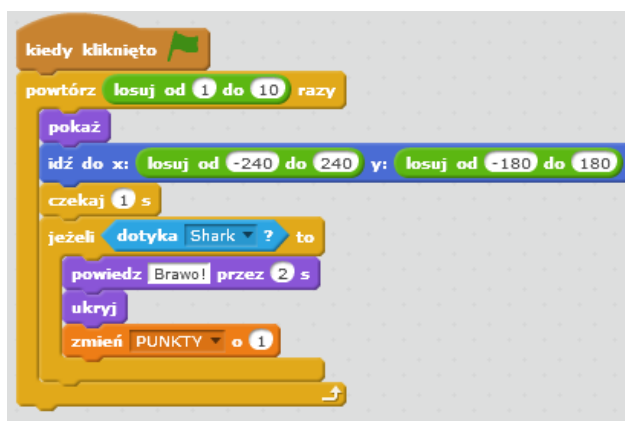


### Zadania



- Czy program działa prawidłowo?
  - Program nie działa prawidłowo, gdyż zniknęła nam samogłoska. Dzieje się tak dlatego, że ukryliśmy ją gdy została zjedzona przez rekina. Nie dodaliśmy jednak klocka „pokaż”, na początku.
- Prosimy, aby uczniowie dodali klocek „pokaż”. Co teraz się wydarzyło?

- o Głoska zmienia swoją pozycję bardzo szybko. Musimy spowodować, aby odczekała chwilę przed kolejną zmianą pozycji. Dodamy 1 s.



- Co powinno się dalej wydarzyć, gdy nasza pierwsza samogłoska zostanie „zjedzona” przez rekina?
  - o Powinna pojawić się kolejna. Pierwsza powinna wysłać drugiej wiadomość (tak jak w przypadku Puzzli).
- W którym miejscu wiadomość powinna zostać nadana?
  - o W dwóch miejscach: gdy zostanie „zjedzona” i gdy „nie zostanie zjedzona”, ale minie liczba jej wyświetleń.
- Prosimy, aby uczniowie stworzyli komunikat „i pojaw się” i umieścili go we właściwych miejscach.



- Co jeszcze musimy dodać na zakończenie skryptu? Co powinno stać się z samogłoską, gdy nie zostanie jednak zjedzona przez rekina i przestanie zmieniać również swoją pozycję, a nada wiadomość do drugiej?
  - o Powinna zostać ukryta.
- Pełny skrypt pierwszej samogłoski.



- Prosimy, aby uczniowie zapisali projekt- zapisz.

### Ewaluacja

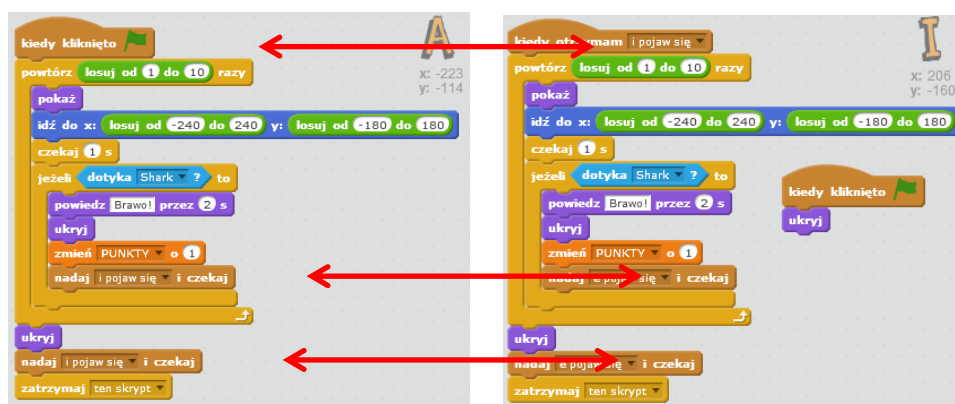


Sprawdź za pomocą Metodnika, czy uczniowie zrozumieli polecenie i czy wykonali zadanie.

### Zadania



- Ustaliliśmy sobie, że kolejną samogłoską będzie samogłoska „i”. Prosimy, aby uczniowie dodali duszka – „i”.
- Ustaliliśmy też, że możemy kopiować skrypty. Prosimy więc, aby uczniowie skopiowali skrypty z „a” do „i”, a następnie zastanowili się, co musimy zmienić?



- Zmieniamy tylko klocek rozpoczynający skrypt – „i” musi pojawiać się na komunikat pojaw się.  
Kiedy rozpoczynamy grę będzie ukryta. Zmienią się też komunikaty bo „i” wyśle do „e”.



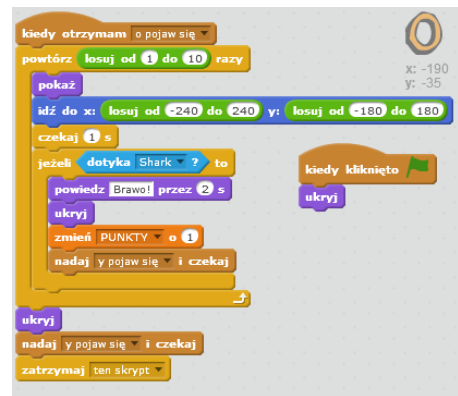
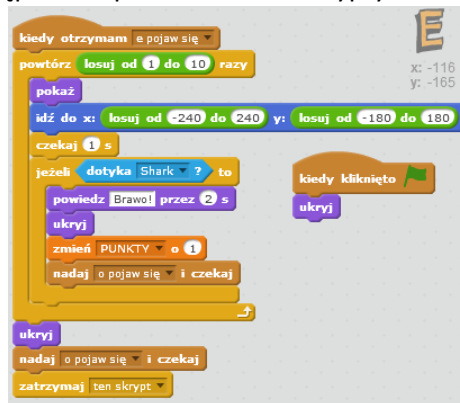
### Ewaluacja

Sprawdź za pomocą Metodnika, czy uczniowie zrozumieli polecenie i czy wykonali zadanie.



### Zadania

- Prosimy, aby uczniowie dodali jeszcze dwie samogłoski: „e”, „o”, a następnie skopiowali do nich skrypty i zmodyfikowali zgodnie z wcześniejszymi.



- Prosimy, aby uczniowie zapisali swój projekt – zapisz.



### Ewaluacja

Sprawdź za pomocą Metodnika, czy uczniowie zrozumieli polecenie i czy wykonali zadanie.

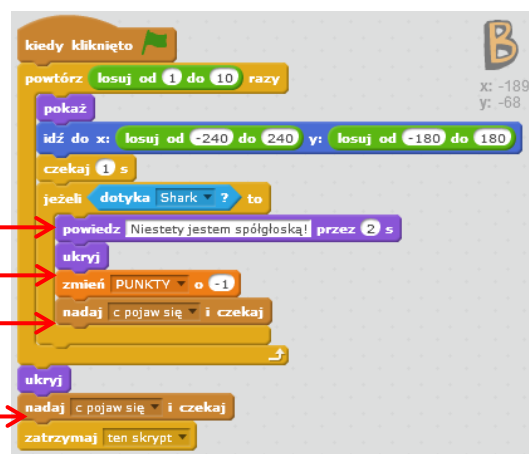
## Część 6.

### Tworzymy skrypt dla spółgłosek.

#### Zadania



- Prosimy, aby uczniowie dodali nowego duszka – spółgłoskę np. „b” i aby również skopiowali do niego skrypt z samogłoski „a”. Co musimy w nim zmienić?
  - Musimy zmienić komunikat na np.: Niestety jestem spółgłoską”
  - Musimy zmienić punkty, bo teraz będą odejmowane.
  - Musimy zmienić wiadomość, gdyż „b” wyśle teraz wiadomość do „c”.



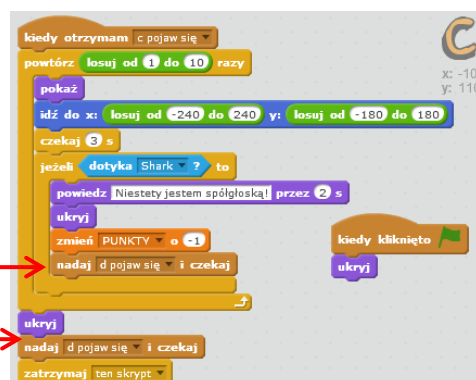
## Ewaluacja

Sprawdź za pomocą Metodnika, czy uczniowie zrozumieli polecenie i czy wykonali zadanie.

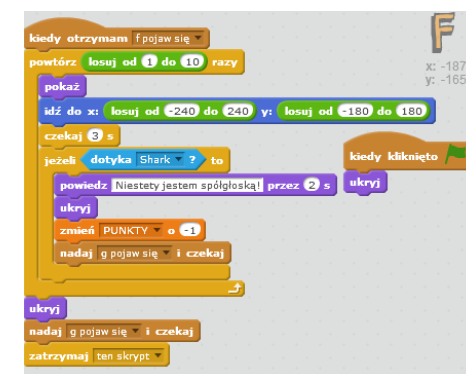
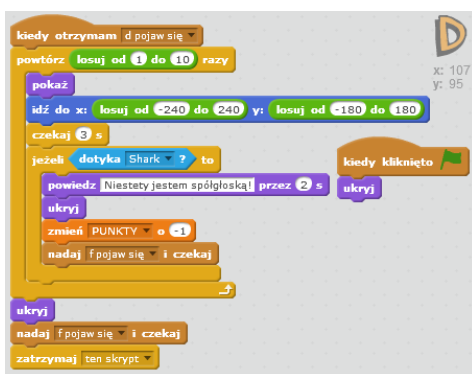


## Zadania

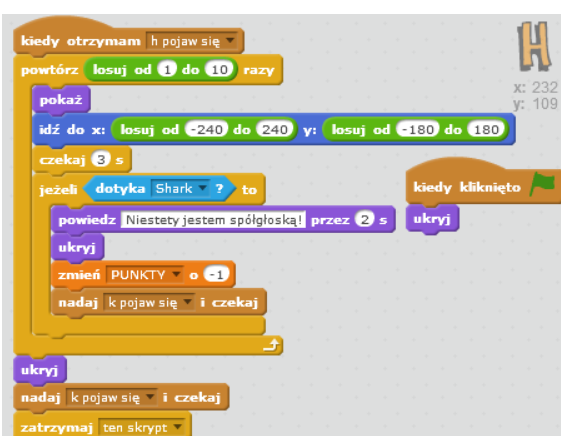
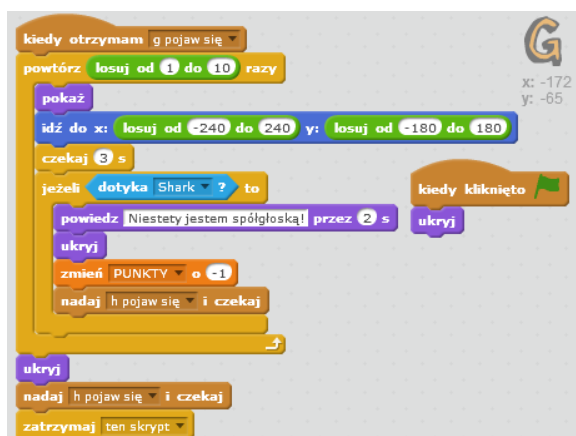
- Prosimy, aby analogicznie dodali nowe duszki – spółgłoski zmieniając jedynie komunikaty.



## Kolejne skrypty







- Poproś aby uczniowie zapisali projekt na komputerze i w Studio: Kowalska\_rekin3



### Ewaluacja

Sprawdź za pomocą Metodnika, czy uczniowie zrozumieli polecenie i czy wykonali zadanie.

Zadanie dodatkowe – domowe.

1. Na podstawie zbudowanego na lekcji skryptu spróbuj stworzyć podobną grę tylko z liczbami parzystymi i nie parzystymi
2. Zapisz ją w Studio pod nazwą : Kowalska\_mojagra.

Propozycja wersji łatwiejszej.

1. Rekin sterowany za pomocą wskaźnika myszy.

Skrypty rekina:



- Głoski pojawiają się wszystkie w określonym miejscu na początku gry. Nie zmieniają swojej pozycji.

### Skrypty głoszek



## Część 7.

### Podsumowanie i ewaluacja zajęć.









Czas na realizację tej części: ok. 10 minut

- Nauczyciel rozdaje uczniom karty samooceny do Modułu VIII i prosi o wklejenie ich do zeszytu. Następnie prosi o pokolorowanie, zaznaczenie „buziek” przy umiejętnościach, które opanowali.
- W miarę możliwości uczniowie ustawiają się lub siadają w kręgu. Prosimy, aby kolejno dokończyli nasze zdania np.:
  - \* Dziś nauczyłem się.....
  - \* Najbardziej podobało mi się.....
  - \* Świetnie poradziłem sobie z.....

# KARTA SAMOOCENY – MODUŁ VIII

Pokoloruj buźkę przy umiejętności, którą już opanowałeś.








Nie martw się jeśli jeszcze czegoś nie potrafisz! Pokolorujesz ją na kolejnych zajęciach, gdy się nauczysz! Poproś kolegę, koleżankę lub nauczyciela o pomoc!

✓ Potrafię dodać duszka i tła sceny z plików komputera.	
✓ Potrafię modyfikować wygląd duszka w edytorze grafiki: zmniejszać go lub powiększać.	
✓ Potrafię zbudować skrypt, aby komputer nadał wiadomość.	
✓ Potrafię programować reakcje na otrzymanie wiadomości.	
✓ Potrafię zbudować skrypt tak, aby klawiszem strzałki sterować duszkiem.	
✓ Potrafię zbudować skrypt, aby komputer potrafił ocenić, czy odpowiedź jest prawidłowa czy błędna.	
✓ Potrafię zbudować skrypt, aby komputer liczył punkty.	
✓ Potrafię zbudować skrypt tak, aby gra zakończyła się w określonym czasie.	

# KARTA SAMOOCENY – MODUŁ VIII

Pokoloruj buźkę przy umiejętności, którą już opanowałeś.

Nie martw się jeśli jeszcze czegoś nie potrafisz! Pokolorujesz ją na kolejnych zajęciach, gdy się nauczysz! Poproś kolegę, koleżankę lub nauczyciela o pomoc!

✓ Potrafię dodać duszka i tła sceny z plików komputera.	
✓ Potrafię modyfikować wygląd duszka w edytorze grafiki: zmniejszać go lub powiększać.	
✓ Potrafię zbudować skrypt, aby komputer nadał wiadomość.	
✓ Potrafię programować reakcje na otrzymanie wiadomości.	
✓ Potrafię zbudować skrypt tak, aby klawiszem strzałki sterować duszkiem.	
✓ Potrafię zbudować skrypt, aby komputer potrafił ocenić, czy odpowiedź jest prawidłowa czy błędna.	
✓ Potrafię zbudować skrypt, aby komputer liczył punkty.	
✓ Potrafię zbudować skrypt tak, aby gra zakończyła się w określonym czasie.	