

Lekcja 9. Kółko i krzyżyk cz. 2

Cel lekcji

Celem lekcji jest dokończenie projektu z ostatnich zajęć.

Programujemy funkcję sprawdzWygrana. Do sprawdzenia mamy 8 kombinacji na zwycięstwo, oraz ewentualny remis. Rozszerzenia do instrukcji warunkowej oraz bloku and, dodajemy z użyciem przycisku . Tłumaczymy np. 2 pierwsze kombinacje pozostałe uczniowie próbują dokończyć samodzielnie.

Porównujemy teksty na 3 przyciskach z danej kombinacji czy są takie same oraz dodatkowo sprawdzamy jeden dowolny przycisk z wybranej kombinacji pod kątem czy nie jest on przypadkiem pusty, bez tekstu .

```
to wygrana
(🚓
do
     call Sound1 •
                    .Vibrate
                    millisecs
                                100
     for each (item) in list
                            get global listaPrzyciskow •
     do
          set Button. Enabled .
                   of component
                                    get item
                                   false
                              to
                get global graczKolko
     then
                info ▼
                          Text ▼
                                         WYGRYWA KRZYŻYK
            set
                                  to
                                         WYGRYWA KÓŁKO
     else
            set
                info ▼
                          Text ▼
                                  to
```

Testujemy grę – tryb Dwuosobowy

Dodajemy kolorowanie przycisków dla zwycięskiej kombinacji

Dla wszystkich 8 kombinacji dodajemy nowe bloki według schematu.

Wybór kolorów w App inventorze możliwy jest z użyciem bloków z kategorii Prosimy uczestników o wybranie koloru, który będzie ustawiony dla zwycięskiej kombinacji.

```
then set Button1 BackgroundColor to set Button2 BackgroundColor to set Button3 BackgroundColor Backgrou
```

Aktualizujemy procedurę nowaGra.

Teraz na początku każdej nowej gry musimy przywrócić pierwotny kolor dla przycisków, problem może się pojawić kiedy uczniowie wybrali własny kolor dla

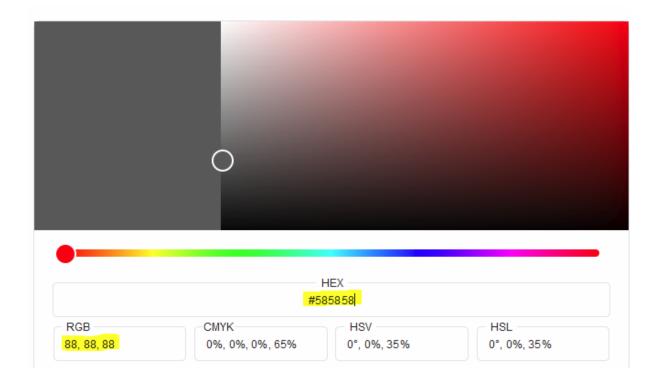
Button1

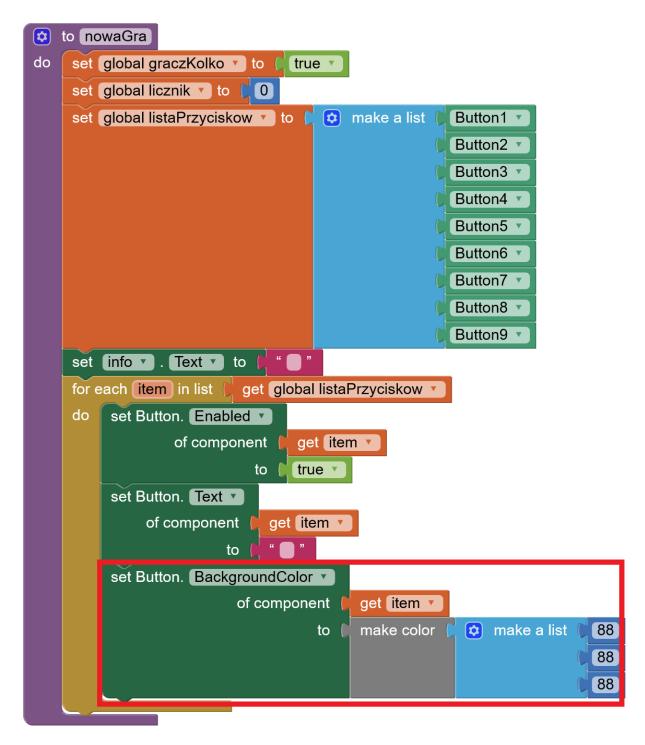
BackgroundColor
przycisków np.

Kolor ten ustawiony jest kodem szesnastkowym a

w bloczkach kolor możemy tworzyć tylko za pomocą formatu RGB.Kopiujemy kod

koloru Przechodzimy na stronę color picker wklejamy nasz kod w wersji szesnastkowej i przepisujemy kod koloru, ale w formacie RGB.





W zależności od pozostałego czasu rozpoczynamy tworzenie trybu jednoosobowego, jeśli jest już mało czasu to tylko tłumaczymy na gotowym projekcie jakie są zmiany i plik z wersją rozszerzoną udostępniamy dla wszystkich.

Tryb jednoosobowy

Dodajemy dwie zmienne gra w toku będzie sterować "wirtualnym przeciwnikiem", który będzie działać kiedy wartość tej zmiennej będzie true. Zmienna przycisk będzie mieć dostęp do losowego przycisku wybieranego z listy.

```
initialize global czyRuchPrzeciwnika to true initialize global przycisk to Button1
```

Aktualizacja funkcji sprawdź wygraną

```
else if get global licznik = 9

then set info . Text to . "REMIS"

set global czyRuchPrzeciwnika to . false
```

Aktualizacja funkcji wygrana

```
to wygrana
    call Sound1 ▼ .Vibrate
do
                   millisecs
                              100
    for each item in list
                          get global listaPrzyciskow •
    do
         set Button. Enabled ▼
                                 get item
                  of component
                                 false
    if
               get global graczKolko 🔻
                                         " WYGRYWA KRZYŻYK '
    then
               set info . Text
                                   to
           set global czyRuchPrzeciwnika
           set info v . Text v to WYGRYWA KÓŁKO
     else
           set [global czyRuchPrzeciwnika ▼ ] to [
```

Aktualizacja funkcji nowaGra

```
to nowaGra

do set global graczKolko v to true v

set global czyRuchPrzeciwnika v to true v

set global licznik v to 0
```

Aktualizujemy zdarzenie na dowolnego przycisku w grze. Dodajemy znak O na naciśniętym przycisku, następnie usuwamy dany przycisk z listy tak żeby wirtualny przeciwnik nie był wstanie ustawić znaku na tym przycisku.

```
when any Button.Click
component notAlreadyHandled
              get start value
         🧔 if
                  set Button. Enabled
                                  get component •
                     of component
                              to false
                       get global graczKolko 🔻
               if if
               then set Button. Text
                        of component
                                    get component *
                                     " O "
                                to (
                    set global graczKolko v to false v
                    set info v . Text v to Aktualnie gra: X
                    set Button. Text
                        of component get component
                                    " X "
                                to |
                    set global graczKolko v to true v
                   set info v . Text v to Aktualnie gra: O
              call sprawdzWygrana *
         if 🖟 🔯
                                                       and 🔻
                         trybGry *
         then set Button. Enabled
                     of component
                                  get component *
                                  false 🔻
               set Button. Text V
                  of component get component v
                               " O "
                                    get component •
               set global przycisk v to
               set global graczKolko v to false v
               remove list item list get global listaPrzyciskow •
                         index in list thing get global przycisk v
                                          list get global listaPrzyciskow 🔻
               call sprawdzWygrana v
               call losowanie *
                               get global czyRuchPrzeciwnika 🔻
                    graWToku
```

Funkcja losowanie przyjmująca jeden argument. Z listy wszystkich przycisków wybierany jest losowy przycisk, następnie jest on usuwany z listy, tak aby nie dało się go wybrać ponownie. Po ustawieniu znaku X sprawdzamy czy padło zwycięstwo.

```
to losowanie graWToku
do
    🔯 if 📗
               get graWToku *
          set global przycisk v to pick a random item list get global listaPrzyciskow v
    then
           remove list item list
                                get global listaPrzyciskow 🔻
                                index in list thing 📜 get global przycisk 🔻
                                             list get global listaPrzyciskow 🔻
           set Button. Text
                of component
                               get global przycisk ▼
                               " X "
                          to (
           set Button. Enabled •
                   of component
                                   get global przycisk 🔻
                                  false •
           set global graczKolko v to true v
           call sprawdzWygrana v
```