
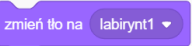

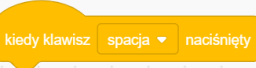
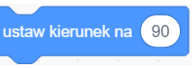





Karta pracy




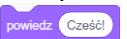

Temat 3.2. W poszukiwaniu skarbu. Jak przejść przez labirynt?

Utwórz w programie Scratch projekt gry, która będzie polegała na przejściu przez labirynt. Gra powinna mieć dwa poziomy. Pamiętaj, że postać może poruszać się tylko w labiryncie. Na końcu pierwszego poziomu umieść jednokolorowy przedmiot, do którego należy dotrzeć. Na planszy drugiego etapu powinny znajdować się drzwi kończące grę. Wykorzystaj w projekcie dwie zmienne: do wskazywania aktualnego poziomu gry oraz do zliczania ruchów wykonanych przez gracza. Projekt zapisz w *Teczce ucznia* pod nazwą *labirynt*.

Wstawianie tła
<ol style="list-style-type: none">1. Pod miniaturą tła naciśnij przycisk Wybierz tło i kliknij opcję Maluj.2. W edytorze przygotuj tło gry – labirynt. Powinno składać się z dwóch kolorów.3. W miejscu wyjścia z labiryntu narysuj jednokolorowy przedmiot.4. Kiedy tło będzie gotowe, zmień jego nazwę na <i>labirynt1</i>.5. Usuń białe tło, klikając je prawym przyciskiem myszy i wybierając opcję usuń.6. Do narysowania tła możesz również wykorzystać dowolny edytor grafiki. Ustaw w nim rozmiary obrazu: 360 px na 480 px. Aby użyć obrazu wykonanego w ten sposób, musisz zapisać go jako plik png lub jpg, a następnie wczytać do projektu, wybierając narzędzie Wczytaj tło.
Dodawanie postaci
<ol style="list-style-type: none">1. Usuń duszka kota – kliknij go prawym przyciskiem myszy i wybierz opcję usuń.2. Korzystając z opcji Wybierz duszka, wstaw do projektu wybraną postać.3. Dostosuj wielkość postaci do szerokości korytarza labiryntu, zmniejszając wartość w polu Rozmiar znajdującym się nad sceną.4. Zmień nazwę duszka na taką, która pasuje do jego wyglądu.
Budowanie skryptów
<ol style="list-style-type: none">1. Kliknij wstawioną postać, aby rozpocząć budowanie dla niej skryptów.2. Pierwszy skrypt ustawi postać w punkcie początkowym i zmieni tło na <i>labirynt1</i>. W tym celu:<ol style="list-style-type: none">a. Wstaw blok z zieloną flagą określający początek gry.b. Do wstawionego bloku dołącz blok  z kategorii Ruch i wpisz na nim wartości x oraz y, które odczytasz z dolnej części sceny po wskazaniu wybranego miejsca kursorem myszy.c. Następnie dołącz blok  z kategorii Wygląd i wybierz na nim <i>labirynt1</i>.d. Na końcu tego skryptu umieść blok  z kategorii Kontrola.3. Kolejne cztery skrypty będą odpowiedzialne za poruszanie postacią za pomocą klawiszy strzałek:<ol style="list-style-type: none">a. Wstaw blok  z kategorii Zdarzenia i z listy dostępnych klawiszy wybierz <i>strzałka w dół</i>.b. Wstaw blok  z kategorii Ruch i z listy wybierz <i>(180) dół</i>.

- c. Następnie dołącz blok  z kategorii **Ruch**, a jako liczbę kroków wpisz na przykład *20*.
- d. Dołącz blok z napisami „jeżeli” oraz „to” z kategorii **Kontrola** i umieść w nim blok  – wpisz na nim taką samą wartość jak na wcześniej wstawionym bloku „przesuń o ... kroków”, ale ze znakiem – (minus). W sześciokątnym polu umieść blok „dotyka koloru” z kategorii **Czujniki** i ustaw w nim kolor ścian labiryntu.
- e. Na końcu skryptu wstaw blok  z kategorii **Kontrola**.
- f. Utworzony skrypt zduplikuj trzy razy i zmodyfikuj nowe skrypty dla pozostałych klawiszy strzałek.

Tworzenie drugiego poziomu gry

1. Kliknij miniaturę tła i przejdź do zakładki **Tła**.
2. Kliknij prawym przyciskiem myszy w *labirynt1* i wybierz opcję **duplikuj**.
3. Zaznacz utworzone właśnie tło i przygotuj planszę do drugiego poziomu gry. Tym razem w wyjściu z labiryntu narysuj drzwi w jednolitym kolorze.
4. Drugie tło nazwij *labirynt2*.
5. Do utworzonych wcześniej skryptów do poruszania duszkiem dodaj teraz dwa bloki z napisami „jeżeli” oraz „to”:
 - a. W pierwszym z nich w sześciokątnym polu wstaw blok „dotyka koloru”, a kolor ustaw na taki, jaki ma przedmiot na końcu pierwszego poziomu gry. W środku wstaw blok  z kategorii **Wygląd** – wpisz na nim gratulacje dla gracza, który przeszedł pierwszy poziom. Następnie dołącz blok  i ustaw *labirynt 2*. Po nim wstaw blok  z kategorii **Ruch** i wpisz wartości *x* i *y* miejsca, w którym rozpocznie się drugi etap gry.
 - b. W sześciokątnym polu drugiego bloku z napisami „jeżeli” oraz „to” wstaw blok „dotyka koloru” i wybierz kolor, jaki mają drzwi kończące grę. W środku dodaj blok  z kategorii **Wygląd** i wpisz w nim informację o zakończeniu gry.
Następnie dodaj blok  z kategorii **Kontrola** do zatrzymania wszystkich skryptów po zakończeniu gry.

Dodanie zmiennych do programu

1. Przejdź do kategorii **Zmienne** i kliknij „Utwórz zmienną”. W ten sposób utwórz dwie zmienne: *Poziom_gry* i *Liczba_ruchów*.
2. Zmodyfikuj skrypt rozpoczynający się blokiem z zieloną flagą. Po bloku do ustawienia tła dodaj dwa bloki z napisami „ustaw” i „na”. W pierwszym ze wstawionych bloków wybierz z listy rozwijanej zmienną *Poziom_gry* i wpisz wartość *1*. W drugim bloku wybierz zmienną *Liczba_ruchów* i wpisz w nim wartość *0*.
3. Musisz jeszcze w każdym skrypcie określającym ruch postaci dodać tuż po bloku „przesuń o ... kroków” blok „zmień ... o ...” z kategorii **Zmienne**. Z listy rozwijanej tego bloku wybierz zmienną *Liczba_ruchów* i wprowadź wartość *1*.
4. W skryptach określających ruch postaci w bloku „jeżeli ... to ...” również dodaj blok „ustaw ... na ...” z kategorii **Zmienne**, który będzie przenosić do drugiego poziomu gry. We wstawionym bloku z listy rozwijanej wybierz zmienną *Poziom_gry* i wprowadź wartość *2*.