

TABLICZKA MNOŻENIA



Wstęp

Tabliczka mnożenia to interaktywny **program edukacyjny dla uczniów niższych klas** szkół podstawowych i specjalnych. W atmosferze rodem z wesołego miasteczka dzieci mogą tutaj w formie zabawy nauczyć się obydwu zakresów tabliczki mnożenia i przećwiczyć je sobie, świetnie się przy tym bawiąc.

Tutaj do wesołego miasteczka wchodzi się przez „bramę wiedzy”: na **interaktywnej tabeli** w przejrzysty sposób przedstawione są **wielokrotności** poszczególnych liczb, wyjaśniona została także podstawowa zasada mnożenia, czyli przyspieszone sumowanie takich samych składników. Wyposażone w tę wiedzę, dzieci mogą wejść do wesołego miasteczka.

W wesołym miasteczku znajduje się **dziesięć różnych atrakcji**, służących dokładnemu przećwiczeniu tabliczki mnożenia. Każda atrakcja umożliwi to dzieciom w inny sposób, np. na kolejce górskiej policzą wszystkie dzieci jadące wagonikami, w cyrku będą określały wielokrotność danej liczby, w automacie z żarówkami rozświecą jedynie te żarówki, które umieszczone są w odpowiednim miejscu, zaś w katapulcie usadowią tylko tych bohaterów, którzy reprezentują liczby odpowiadające zadaniu, natomiast, żeby przejechać przez „nawiedzony zamek” będą musiały wskazać poprawne wyniki działań, zaś w delfinariu rozwiążą zadanie tekstowe.

W każdej grze nagrodą za dobrze wykonane zadanie jest ważny bilet na daną atrakcję.


Całościowy widok wszystkich osiągnięć wyświetlić można w **tabeli wyników**, w formie „ważnych” i „fałszywych” biletów.

Obsługa

Aplikacja została stworzona w ten sposób, aby korzystanie z niej było przyjemne i nieskomplikowane. Cursor zmienia postać nad każdym aktywnym obszarem, aby użytkownik wiedział, gdzie może kliknąć myszką. Kiedy cursor przybierze postać wskazującego palca, wówczas należy kliknąć, aby wykonać dane polecenie lub przejść do poszczególnych części aplikacji.

Ekran wyboru – menu główne



Na ekranie wyboru – w menu głównym można kliknąć w część teoretyczną (tabelkę wielokrotności) , albo bezpośrednio w którąś z gier (patrz str. 5).

Ikony wyboru:



Zakończenie programu



Pomoc



Ustawienia



Tabela wyników

Ustawienia



Na tym ekranie użytkownik może dostosować program do swoich potrzeb.

- ☒ **TYLKO MNOŻENIE** w grach pojawią się zadania jedynie z mnożeniem
- ☒ **TYLKO DZIELENIE** w grach pojawią się zadania jedynie z dzieleniem
- ☒ **MNOŻENIE I DZIELENIE** pojawią się zadania z mnożeniem i dzieleniem



Na tej osi można określić maksymalną wartość jednego z czynników w iloczynie. Jeśli np. ustawimy na 4, mogą pojawić się działania $2 \cdot 4$, $5 \cdot 4$, $4 \cdot 7$ lub $9 \cdot 4$, ale już nie $5 \cdot 10$, $6 \cdot 9$ czy $8 \cdot 7$.

☒ **DŹWIĘKI ANIMACJI** włączyć/wyłączyć dźwięki animacji

☒ **TŁO DŹWIĘKOWE** włączyć/wyłączyć dźwięki w tle

☒ **AUTOMATYCZNIE ODWARZAĆ CZYTANE POLECENIE** włączyć/wyłączyć automatycznie czytane polecenie

MAKSYMALNA WARTOŚĆ WYNIKU: 100 ☒ 200 ☐

Tutaj można określić zakres zadań: albo zadania z wynikami o wartości maks. **do 100** (a więc tabliczka mnożenia w **wersji podstawowej**), albo **do 200** (tabliczka mnożenia w **wersji rozszerzonej**).

CZĘŚĆ TEORETYCZNA:

Gdy użytkownik kliknie w bramę wejściową,



wyświetli się **tabela wielokrot-**

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 |
| 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 |
| 4 | 8 | 12 | 16 | 20 | 24 | 28 | 32 | 36 | 40 |
| 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 |
| 6 | 12 | 18 | 24 | 30 | 36 | 42 | 48 | 54 | 60 |
| 7 | 14 | 21 | 28 | 35 | 42 | 49 | 56 | 63 | 70 |
| 8 | 16 | 24 | 32 | 40 | 48 | 56 | 64 | 72 | 80 |
| 9 | 18 | 27 | 36 | 45 | 54 | 63 | 72 | 81 | 90 |
| 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |

Na ekranie wyświetla się tabliczka mnożenia w wersji podstawowej (wynik maks. do 100) lub rozszerzonej (wynik maks. do 200). Po kliknięciu w jedną z żarówek, w odpowiednim wierszu i kolumnie podświetlone zostaną liczby, których iloczynem jest liczba w wybranej (czerwonej) żarówce.

Dla większej przejrzystości iloczyn jest dodatkowo uzupełniony o rozpisanie sumy składników, tworzącej wybraną liczbę (zaznaczoną na czerwono):

$$8 \cdot 7 = 56$$
$$7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7$$

| | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 | 38 | 40 |
| 33 | 36 | 39 | 42 | 45 | 48 | 51 | 54 | 57 | 60 |
| 44 | 48 | 52 | 56 | 60 | 64 | 68 | 72 | 76 | 80 |
| 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 |
| 66 | 72 | 78 | 84 | 90 | 96 | 102 | 108 | 114 | 120 |
| 77 | 84 | 91 | 98 | 105 | 112 | 119 | 126 | 133 | 140 |
| 88 | 96 | 104 | 112 | 120 | 128 | 136 | 144 | 152 | 160 |
| 99 | 108 | 117 | 126 | 135 | 144 | 153 | 162 | 171 | 180 |
| 110 | 120 | 130 | 140 | 150 | 160 | 170 | 180 | 190 | 200 |

To samo dotyczy tabliczki mnożenia w wersji rozszerzonej. Iloczyn uzupełniony jest tutaj o przedstawienie sumy dziesiątek oraz sumy jednostek:

$$18 \cdot 7 = 126$$
$$70 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7$$
$$10 \cdot 7 + 8 \cdot 7$$



Powrót do ekranu wyboru – menu głównego



Przejście z tabliczki mnożenia w wersji **P**odstawowej na **R**ozszerzoną – kliknięcie w literę **R**

Przejście z tabliczki mnożenia w wersji **R**ozszerzonej na **P**odstawową – kliknięcie w literę **P**

GRY:



Kolejka górską

Polecenie: Policz dzieci jadące we wszystkich wagonikach.

Pomnóż liczbę dzieci jadących w jednym wagoniku przez liczbę wagoników i oznacz wynik, klikając w jeden z baloników w dolnej części ekranu.



Diabelski młyn

Polecenie: Oznacz gondolę z właściwym wynikiem wyświetlonego działania.

Wykonaj działanie umieszczone na dole ekranu, a następnie kliknij w gondolę z poprawnym wynikiem.



Karuzela

Polecenie: Włóż odpowiednią kulę do armaty i wystrzel ją we właściwe miejsce na karuzeli.

Kliknij w kulę lub przeciągnij ją na armatę – w ten sposób ją naładujesz. Następnie kliknij w pytańnik, który według Ciebie dana kula powinna zastąpić. Do wykonania zadania nie potrzebujesz wszystkich kul – niektóre z nich nie zostaną użyte.



Żarówki

Polecenie: Włącz białe żarówki z liczbami, umieszczając je w odpowiednich otworach.

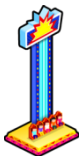
Przesuń białe żarówki z liczbami do otworów, w których według Ciebie powinny się znaleźć. Nie wszystkie otwory muszą być zajęte, niektóre pozostaną wolne.



Autka

Polecenie: Wybierz te samochodziki, które pasują do ciemnoniebieskich pól z pytajnikami.

Kliknij w autko, aby je uruchomić, następnie kliknij w pytajnik, do którego autko ma dojechać. Możesz też od razu przeciągnąć autko na pole z pytajnikiem.



Katapulta

Polecenie: Umieść na katapulcie tylko te dzieci, których liczby odpowiadają zadaniu. Klikając i przesuwając umieść w fotelach te dzieci, których liczby można dopasować w miejsce czerwonego pytajnika w przedstawionym działaniu. Po usadowieniu dzieci uruchomisz katapultę, klikając w przycisk START.



Nawiedzony zamek

Polecenie: Podczas jazdy w nawiedzonym zamku wskaż za każdym razem poprawny wynik działania.

Rozwiąż zadanie umieszczone na dole ekranu, a następnie, klikając, oznacz jeden z pięciu kamieni – ten, który zawiera poprawny wynik. Postępuj w ten sposób, dopóki nie przejedziesz przez cały zamek.



Cyrk


Polecenie: Przebij tylko te baloniki, które są wielokrotnością liczby pokazywanej przez klauna.

Klikając, przebij tylko te baloniki, które przedstawiają wielokrotność liczby widocznej na piłce klauna.



Statek piratów


Polecenie: Wskaż właściwą liczbę i uzupełnij ciąg jej wielokrotności na pirackich flagach.

Uzupełnij liczbowy ciąg wielokrotności na pirackich flagach. Kliknij w piracką flagę z pytajnikiem i przy pomocy wyświetlonej klawiatury  uzupełnij brakującą liczbę. Po uzupełnieniu ciągu nabij armatę – kliknij w kulę z tą liczbą, której wielokrotności tworzą wyświetlony ciąg. Armatę możesz też nabijć przesuwając na nią kulę.



Delfinarium

Polecenie: Rozwiąż zadanie tekstowe.

Rozwiąż zadanie tekstowe i zaznacz wynik, klikając w jeden spośród pięciu baloników. W zadaniach z dzieleniem możesz korzystać z dodatkowego pola – wystarczy kliknąć w czerwoną strzałkę  w lewym dolnym rogu.

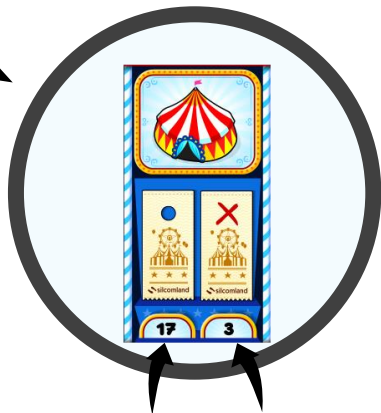
wyświetlona klawiatura: aby liczbę umieścić w niebieskim polu trzeba kliknąć w nią na wyświetlonej klawiaturze i przeciągnąć na odpowiednie pole.

kliknięcie w strzałkę spowoduje zniknięcie tej klawiatury.

Uwaga: w tym zadaniu ćwiczone jest dzielenie z resztą. W zależności od polecenia właściwym wynikiem może być albo część całkowita ilorazu, albo reszta.



Liczba poprawnych i błędnych odpowiedzi wyświetla się osobno dla każdej gry, jak np. w grze Cyrk:



liczba poprawnych
odpowiedzi

liczba błędnych
odpowiedzi

*Poświęć choć krótką chwilę tej instrukcji.
Przybliży ci ona program i jego obsługę*



Motelowa 21, 43-400 Cieszyn
Telefon: +48 602 451 588
e-mail: info@silcom-multimedia.pl
www.silcom-multimedia.pl

Dziękujemy Państwu za zakup naszego produktu.