DOKUMENTACJA TECHNICZNA – GRA FARMER

Autorzy: Karolina Wójcik & Violeta Stankevic

1. INFORMACJE OGÓLNE

Aplikacja Farmer to gra stworzona na podstawie planszowej gry Superfarmer.

Superfarmer to gra, która powstała w Warszawie w 1943 roku. Nosiła wtedy tytuł „Hodowla zwierzątek". Grę wymyślił wybitny polski matematyk, profesor Uniwersytetu Warszawskiego, Karol Borsuk.

W grze jesteś hodowcą zwierząt i chcesz zostać superfarmerem. Twoje zwierzęta rozmnażają się, a to przynosi ci zysk. Możesz zamieniać wyhodowane zwierzęta na inne, jeśli uznasz, że to się opłaca. Aby zwyciężyć, musisz jako pierwszy uzyskać stado złożone co najmniej z konia, krowy, świni, owcy i królika. Jednak wszystkie Twoje plany mogą pozostać tylko w sferze marzeń, jeśli nie zachowasz należytej ostrożności! W okolicy grasują bowiem wilk i lis, których łatwym łupem mogą stać się Twoje zwierzęta.

Aplikacja spełnia funkcje rozrywkowe. Skierowana jest zarówno dla dzieci jak i dorosłych. Została zaprojektowana dla dwóch lub trzech graczy.

Obsługa Aplikacji jest bardzo intuicyjna i nie wymaga od użytkownika żadnego doświadczenia w pracy w MS Excel. Do nawigacji służą zamieszczone w nim przyciski, polecenia i UserFormy.

Całość została stworzona w Excelu z zastosowaniem VBA.

2. OPIS PRZEBIEGU GRY

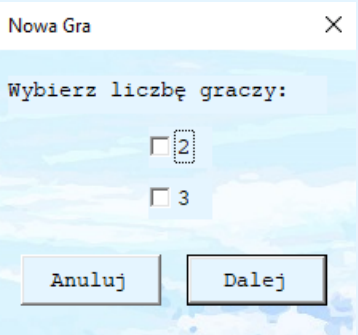
Grę można rozpocząć od nowej gry bądź od poprzednio zapisanej wersji:

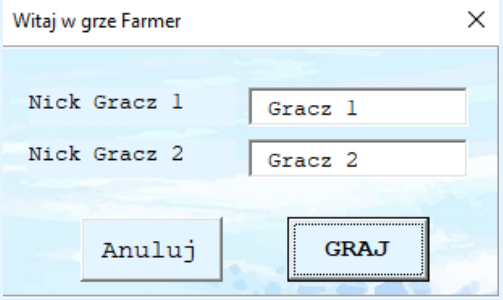
Przycisk: Zapisane Gry
Ten przycisk uruchamia makro, które otwiera katalog „Zapisane gry", gdzie wcześniej mogliśmy zapisać

rozpoczętą grę. Katalog „Zapisane gry” powinien być zapisany w tym samym miejscu co aplikacja, gdyż później będzie służył do zachowania bieżącej gry.

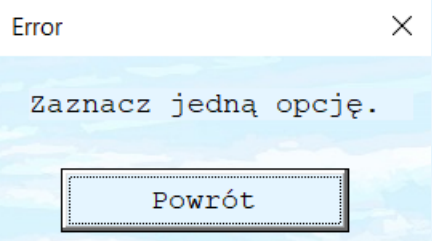
Przycisk: Nowa Gra
Wywołuje User Form (UF) „Nowa gra”.

UF: Nowa gra

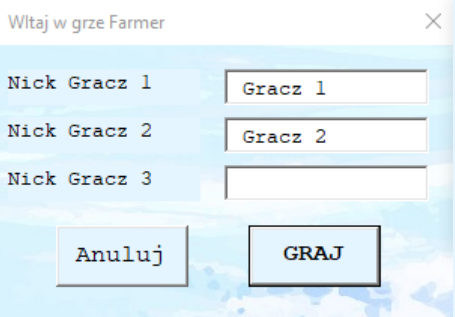


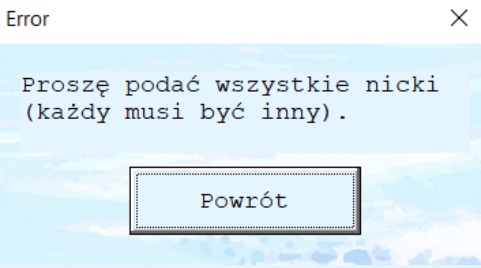


Pozwala wybrać liczbę graczy: 2 lub 3. Po wybraniu jednej z opcji 2 lub 3 UF przekierowuje do nowego okna dialogowego, gdzie definiujemy nazwy graczy. UF jest odporny na zaznaczenie 2 i 3 opcji naraz oraz nie wolno przejść dalej bez zaznaczenia żadnej opcji.



Również nie można pozostawić pustego pola nazwy gracza.





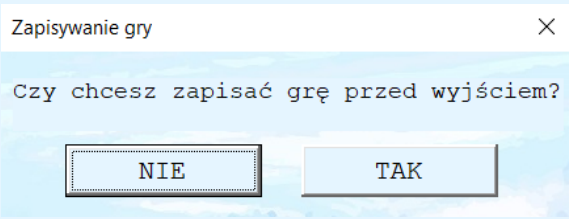
DOKUMENTACJA TECHNICZNA – GRA FARMER

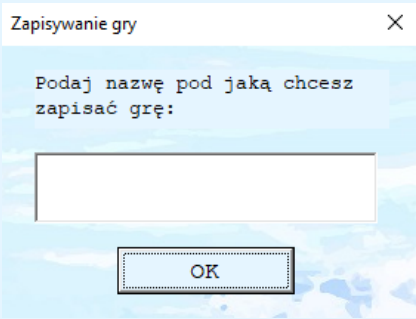
Autorzy: Karolina Wójcik & Violeta Stankevic

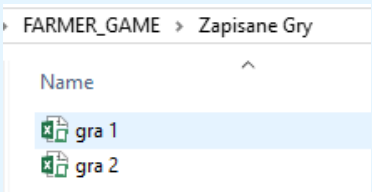
Kod w tym UF także sprawdza czy nazwy graczy nie są identyczne. W zależności od wybranej opcji ilości graczy 2 lub 3 zostaje uruchomione jedno z dwóch UF. Jedno UF jest przeznaczone dla dwóch graczy, a drugie dla trzech. Po pomyślnym uzupełnieniu UF jesteśmy przekierowani do zakładki „Gra”. W tej zakładce są uruchomione wszystkie przyciski potrzebne do rozpoczęcia gry oraz każdy z graczy otrzymuje po jednym króliku zgodnie z zasadami gry. Makro dodatkowo zeruje punkty dla innych zwierzaków, które mogły pozostać po wcześniejszym zapisaniu gry w tym samym pliku.

Przycisk: Start
Uruchamia makro, które:
- chowa przycisk „Start”
- wywołuje przyciski „Rzut kostką”, dwie kostki oraz „Wyjście”.

Przycisk: Wyjście
Wywołuje UF, który po wciśnięciu NIE zamyka Excel, a po wciśnięciu TAK otwiera kolejny UF, gdzie po wpisaniu nazwy pliku zachowuje automatycznie nowy plik w katalogu „Zapisane gry”.



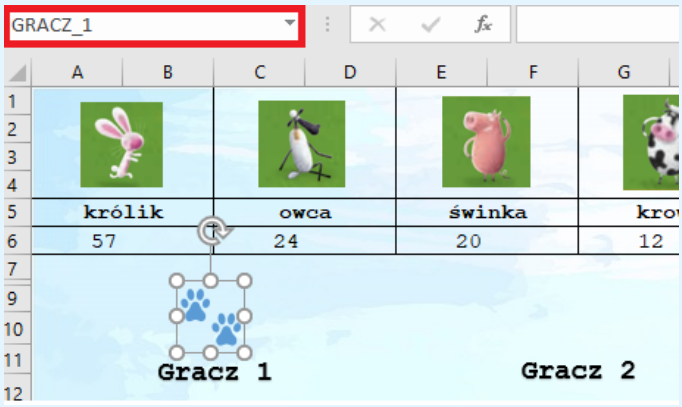




DOKUMENTACJA TECHNICZNA – GRA FARMER

Autorzy: Karolina Wójcik & Violeta Stankevic

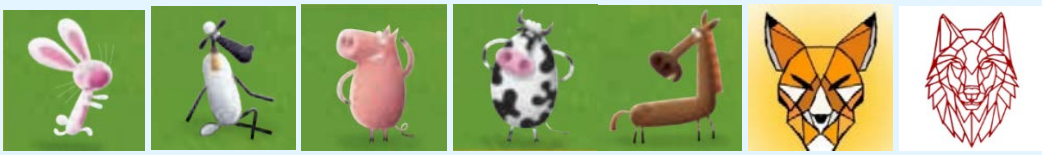
Każdy gracz w momencie ruchu jest oznaczony grafiką „niebieskie łapki” o nazwie np. „GRACZ_1”. Grafika ta służy do identyfikacji gracza, dla którego są naliczane punkty. Do tego służy metoda IF / THEN.



Przycisk: Rzut kostką

Losowo są wyświetlane dwie kostki ze zwierzątkami:

- Królik
- Owca
- Świnka
- Krowa
- Koń
- Lis
- Wilk



Przycisk: Przelicz

Zostaje uruchomione makro „Przelicz”, które jest napisane

DOKUMENTACJA TECHNICZNA – GRA FARMER

Autorzy: Karolina Wójcik & Violeta Stankevic

w dwóch wersjach w zależności od ilości graczy 2 lub 3. Do stada aktywnego gracza dodawane są wylosowane zwierzaczki oraz stado główne zostaje pomniejszone o taką samą liczbę zwierzaczków. Makro jest podzielone na kolejne kroki:

1) Wybór aktywnego gracza i skopiowanie dla niego danych z pomocniczej zakładki „BAZA” (dla 2osoowej gry) bądź „BAZA_3” (dla 3osobowej gry).

2) Przygotowanie przycisków (w tym ukrycie kostek).

3) Przeliczenie arkusza oraz zaznaczenie komórki na górze

Przykład: po wylosowaniu 1 królika i 1 świnki oraz w sytuacji gdy posiadamy 1 parę królików w stadzie, należy nam się 1 królik ze stada głównego. Po wciśnięciu przycisku „Przelicz” ilość posiadanych królików zwiększa się z 2 na 3, a stado główne królików zmienia liczbę z 57 na 56.

DOKUMENTACJA TECHNICZNA – GRA FARMER

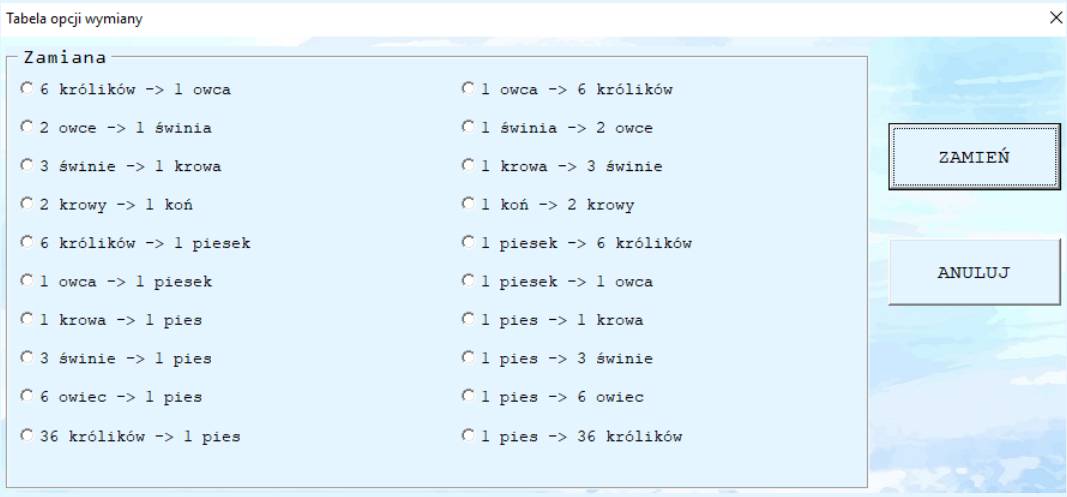
Autorzy: Karolina Wójcik & Violeta Stankevic

Następnie zostają uruchomione dwa nowe przyciski:

1) **Wymień** - wywołuje UF „Tabela opcji wymiany”

2) **Koniec ruchu** –kolejny gracz zostaje uaktywniony.

UF: Tabela opcji wymiany

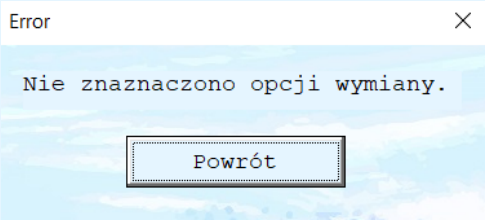


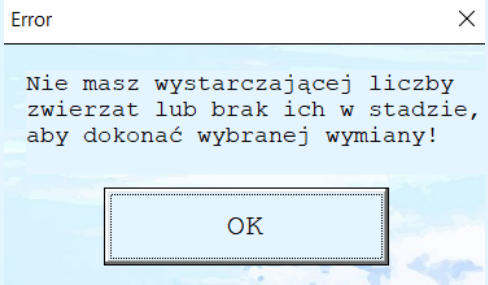
Pojawia się okno dialogowe gdzie mamy wszystkie możliwe opcje wymiany posiadanych zwierzaczków na nowe zwierzaczki ze stada głównego. Możemy dokonać kilka wymian w zależności od ilości posiadanych zwierzaczków. Następną wymianę możemy wykonać po przeliczeniu punktów z pierwszej wymiany.

DOKUMENTACJA TECHNICZNA – GRA FARMER

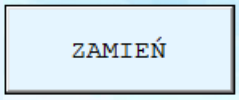
Autorzy: Karolina Wójcik & Violeta Stankevic

Możemy wybrać tylko jedną opcję za jednym razem. Jeżeli nie zaznaczymy żadnej opcji, a wciśniemy „Zamień” wyskoczy powiadomienie o braku zaznaczenia żadnej opcji. Przy niewystarczającej liczbie zwierząt nie będziemy mogli dokonać wybranej wymiany.





Przycisk: Zamień



Zostaje uruchomione makro, które składa się z 5 kroków:

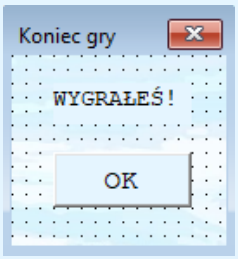
1) Zmiana okna widoku gry
2) Wywołanie komunikatu jeżeli nie została zaznaczona żadna opcja.
3) Identyfikacja zaznaczonej opcji. Excel zwraca zaznaczoną opcję z pomocniczej komórki.
4) Sprawdzenie czy gracz ma wystarczającą ilość zwierząt do wybranej wymiany lub czy w stadzie jest ich wystarczająca ilość. Makro sprawdza ile graczy gra 2 czy 3. Odwołanie się do pomocniczych zakładek „Baza” i „Baza_3”. Bazy te pobierają informację z zakładki „Gra”, gdzie na bieżąco są uzupełniane dane ze stada głównego, stada każdego z graczy oraz rzut kostki.
5) Zamiana zwierzaczków u aktywnego gracza. Dodawanie punktów dla użytkownika oraz pomniejszenie punktów ze stada głównego.

Marko: Koniec Tury

To makro w pierwszej kolejności sprawdza czy dla aktywnego gracza zostały spełnione warunki zwycięstwa. Jeśli tak to (gracz uzbiera co najmniej jednego królika, jedną owcę, jedną świnkę, jedną krowę oraz jednego konia). Gdy to nastąpi pojawia się powiadomienie o wygranej oraz zostaje uruchomiony taniec dla zwycięzcy.

DOKUMENTACJA TECHNICZNA – GRA FARMER

Autorzy: Karolina Wójcik & Violeta Stankevic



Po kliknięciu OK jesteśmy przekierowani do zakładki z tańcem dla zwycięzcy oraz zostaje uruchomione makro z tańcem.

Jeśli warunki zwycięstwa nie zostały spełnione po wciśnięciu przycisku „Koniec tury”, znak aktywnego gracza przechodzi na kolejną osobę i pojawiają się dla niego przyciski do rozpoczęcia nowej tury.

Marko: Taniec

Na początku zmieniają się kolory tekstu za pomocą funkcji RND, następnie zwierzaki robią okrążenie dookoła tekstu poprzez zapętlenie przesunięć w prawo, w lewo, do góry i na dół, a na końcu gwiazdki obracają się dookoła własnej osi.

Imię wygranego gracza pojawia się za pomocą funkcji Excel.