



Dokumentacja techniczna aplikacji:

„Rzecznawca majątkowy – ucz się i ćwicz”

Autorzy: Agnieszka Nowakowska, Adam Żerański

Niniejszy dokument zawiera ogólne zasady funkcjonowania i użytkowania ww. aplikacji.

1. Ogólna koncepcja działania aplikacji

Aplikacja skierowana jest do osób, które chciałyby zweryfikować swoją wiedzę przed przystąpieniem do egzaminu o nadanie uprawnień rzeczoznawcy majątkowego bądź każdego, kto chciałby sprawdzić swoje umiejętności w tym obszarze.

Projekt został stworzony w oparciu o userformy i zaawansowane VBA.

2. Instrukcja obsługi aplikacji

Aplikacja daje możliwość skorzystania z dwóch trybów:

- testowania („Quiz”)
- egzaminu („Egzamin”)

Użytkownik, po uruchomieniu pliku xlsx, wybiera właściwą kontrolkę z Pulpit startowego aplikacji.



a. Tryb testowania („Quiz”)

Jeżeli został wybrany tryb testowania, użytkownikowi zostanie wyświetlony poniższy userform:

The screenshot shows a web application window titled "Quiz". The main heading is "Sprawdź swoją wiedzę przed egzaminem na rzeczoznawcę majątkowego". Below this, there is a section "Wybierz rodzaj trybu:" with two radio buttons: "ogólny" (selected) and "według kategorii" (next to a dropdown menu). A blue button labeled "Rozpocznij quiz" is centered below the selection. On the right side, there is a 3D cartoon character with question marks above its head and a section titled "Twoje statystyki". On the left side, there are three input fields labeled A, B, and C, each with a checkbox. At the bottom, there are three buttons: "Sprawdź odpowiedź", "Następne pytanie", and "Zakończ".

Obsługa userform „Quiz”:

- „Wybierz rodzaj trybu” – użytkownik wybiera rodzaju trybu wczytywanych pytań: „ogólny” (bez podziału na kategorie) lub „według kategorii” (z podziałem na kategorie)
- wciśnięcie przycisku „Rozpocznij quiz” uruchamia wyświetlenie z bazy danych losowo wybranego pytania i odpowiedzi
- użytkownik zaznacza odpowiedzi (test wielokrotnego wyboru) i sprawdza ich poprawność, wciskając przycisk „Sprawdź odpowiedź”; udzielenie prawidłowej odpowiedzi wywołuje okno MsgBox: „Brawo, poprawna odpowiedź!”, udzielenie nieprawidłowej odpowiedzi wywołuje okno MsgBox: „Błędna odpowiedź!”; poprawne odpowiedzi zaznaczane są kolorem zielonym, błędne czerwonym
- w oknach „Twoje statystyki” podawana jest liczba udzielonych odpowiedzi, liczba poprawnych odpowiedzi oraz wynik procentowy; „Twoje statystyki” zostaną wyświetlone po zaznaczeniu odpowiedzi do pierwszego pytania i wciśnięciu przycisku „Sprawdź odpowiedź”
- wciśnięcie przycisku „Następne pytanie” wczytuje kolejne pytania i odpowiedzi
- wciśnięcie przycisku „Zakończ” kończy Quiz, następuje powrót do Pulpite startowego
- w trakcie testowania możliwa jest zmiana rodzaju trybu wczytywanych pytań z „ogólnego” na „według kategorii” i odwrotnie; zatwierdzenie wyświetlonego w MsgBox komunikatu odblokowuje taką możliwość; zmiana trybu wymaga od użytkownika ponownego wciśnięcia przycisku „Rozpocznij quiz”

Poniżej umieszczono screen okna userform „Quiz” po rozpoczęciu testowania:

Quiz

Sprawdź swoją wiedzę przed egzaminem na rzeczoznawcę majątkowego

Wybierz rodzaj trybu: ☒ ogólny ☐ według kategorii

Rozpocznij Quiz

W świetle przepisów "Prawa budowlanego" przez pojęcie "remont" rozumie się wykonanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na:

- ☒ odtworzeniu stanu pierwotnego z dopuszczeniem zastosowania w tym celu użytych w stanie pierwotnym
- ☐ odtworzeniu stanu pierwotnego przy zastosowaniu wyrobów budowlanych
- ☐ drobnej bieżącej naprawie lub konserwacji elementów instalacji w obiekcie

Odpowiedź

❌ Błędna odpowiedź!

OK

Twoje statystyki

Liczba udzielonych odpowiedzi: 4

Liczba poprawnych odpowiedzi: 1

Wynik procentowy: 25,00%

Sprawdź odpowiedź **Następne pytanie** **Zakończ**

b. Tryb egzaminu („Egzamin”)

Jeżeli został wybrany tryb egzaminu, użytkownikowi zostanie wyświetlony poniższy userform:

Egzamin

Test symulujący prawdziwy egzamin

Wybierz zestaw pytań

Rozpocznij egzamin

Timer

Statystyki

☐ A

☐ B

☐ C

Sprawdź i zatwierdź **Następne pytanie** **Zakończ**

Obsługa userform „Egzamin”:

- „Wybierz zestaw pytań” – użytkownik dokonuje wyboru zestawu pytań (nr 1, 2, 3 lub 4)
- wciśnięcie przycisku „Rozpocznij egzamin” wywołuje wyświetlenie z bazy danych pierwszego pytania i odpowiedzi z wybranego zestawu oraz uruchomienie czasu przeznaczonego na wykonanie egzaminu - „Timer” (1h 30 min), który będzie biegł w „dół”
- użytkownik zaznacza odpowiedzi (test wielokrotnego wyboru) a następnie sprawdza ich poprawność, wciskając przycisk „Sprawdź i zatwierdź”; prawidłowe odpowiedzi zaznaczane są kolorem zielonym, błędne czerwonym; wciśnięcie przycisku „Sprawdź i zatwierdź” bez zaznaczenia odpowiedzi do pytania, powoduje dodanie tego pytania do Liczby udzielonych odpowiedzi i zostaje uznane jako błędne
- w oknach „Statystyki” wyświetlana jest liczba udzielonych odpowiedzi, liczba poprawnych odpowiedzi oraz wynik procentowy; „Statystyki” zostaną wyświetlone po zaznaczeniu odpowiedzi do pierwszego pytania i wciśnięciu przycisku „Sprawdź i zatwierdź”
- wciśnięcie przycisku „Następne pytanie” wczytuje kolejne pytania i odpowiedzi z wybranego zestawu
- wciśnięcie przycisku „Zakończ” kończy Egzamin, następuje powrót do Pulpit startowego
- w trakcie egzaminu nie jest możliwa zmiana numeru zestawu pytań
- 10 minut przed końcem czasu, wyznaczonego na wykonanie Egzaminu, nastąpi zmiana jego koloru czcionki na czerwony; gdy czas się skończy, w oknie MsgBox zostanie wyświetlony komunikat „Czas minął !”; po akceptacji komunikatu, w miejscu wyświetlania czasu pojawi się informacja: „Koniec czasu”
- gdy użytkownik wyczerpie pulę 90 pytań z wybranego zestawu (Liczba udzielonych odpowiedzi: 90 z 90), zostanie wyświetlony komunikat „Wyczerpano liczbę pytań z zestawu. Koniec egzaminu.”

Poniżej umieszczono screen okna userform „Egzamin” po rozpoczęciu egzaminu:

Egzamin

Test symulujący prawdziwy egzamin

Wybierz zestaw pytań

zestaw pytań nr 2

Rozpocznij egzamin

Uproszczone plany urządzania lasów wchodzących w skład Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa
zatwierdza:

☒ Minister właściwy do spraw środowiska


☐ Starosta właściwy terytorialnie

☐ Wojewoda właściwy terytorialnie

Sprawdź i zatwierdź

Następne pytanie

Zakończ



Timer
01:27:33

Statystyki
Liczba udzielonych
odpowiedzi: 1 z 90
Liczba poprawnych
odpowiedzi: 1
Wynik procentowy: 100,00%

Screen okna userform „Egzamin” po rozpoczęciu egzaminu, gdy do jego końca pozostało mniej niż 10 minut (kolor czcionki odliczanego czasu został zmieniony na czerwony), aby zwrócić uwagę użytkownika na zbliżający się koniec czasu.

Egzamin

Test symulujący prawdziwy egzamin

Wybierz zestaw pytań zestaw pytań nr 2

Rozpocznij egzamin

Zgodnie ze standardem zawodowym "Wycena dla zabezpieczenia wierzytelności":

- ☐ rzeczoznawca majątkowy może wskazać obszary ryzyka związanego z wycenianą nieruchomością w formie załącznika do operatu
- ☐ rzeczoznawca majątkowy nie zajmuje się obszarami ryzyka związanego z wycenianą nieruchomością, których zbadanie pozostaje w wyłącznej kompetencji banku
- ☒ rzeczoznawca majątkowy ma obowiązek wskazać obszary ryzyka związanego z wycenianą nieruchomością w formie załącznika do operatu

Timer
00:00:60

Statystyki
Liczba udzielonych odpowiedzi: 62 z 90
Liczba poprawnych odpowiedzi: 10
Wynik procentowy: 16,13%

Sprawdź i zatwierdź Następne pytanie Zakończ

Screen okna userform „Egzamin” z wyświetlonym komunikatem „Czas minął !”.

Egzamin

Test symulujący prawdziwy egzamin

Wybierz zestaw pytań zestaw pytań nr 1

Rozpocznij egzamin

Urządzeniami budowlanymi

- ☐ ciepłą magistralny
- ☐ ogródzenia
- ☐ przyłącza zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem

Timer
00:00:00

Statystyki
Liczba udzielonych odpowiedzi: 34 z 90
Liczba poprawnych odpowiedzi: 4
Wynik procentowy: 11,76%

Timer
Czas minął !
OK

Sprawdź i zatwierdź Następne pytanie Zakończ

Screen okna userform „Egzamin” – w miejscu odliczanego czasu, wyświetlił się komunikat „Koniec czasu”.

The screenshot shows a web application window titled "Egzamin". The main heading is "Test symulujący prawdziwy egzamin". Below it is a dropdown menu labeled "Wybierz zestaw pytań" with the selection "zestaw pytań nr 2". A prominent blue button reads "Rozpocznij egzamin".

The question text is: "Na skutek wybudowania kanalizacji i wodociągu wartość nieruchomości wzrosła o 10000 zł. Maksymalna opłata adiacencka (co do zasady) z tego tytułu wynosi:".

Three radio button options are listed: 5000, 3000, and 1000.

At the bottom are three buttons: "Sprawdź i zatwierdź", "Następne pytanie", and "Zakończ".

On the right side, there is a cartoon character holding a large green checkmark. Below it, the "Timer" section displays "Koniec czasu" in red. The "Statystyki" (Statistics) section shows: "Liczba udzielonych odpowiedzi: 83 z 90", "Liczba poprawnych odpowiedzi: 11", and "Wynik procentowy: 13,25%".

Screen okna userform „Egzamin” z komunikatem „Wyczerpano liczbę pytań z zestawu. Koniec egzaminu.”.

This screenshot shows the same "Egzamin" window as before, but with a modal dialog box in the center. The dialog box is titled "Koniec egzaminu" and contains an information icon and the text: "Wyczerpano liczbę pytań z zestawu. Koniec egzaminu." with an "OK" button.

The background interface is partially visible, showing the question text: "Dwa miesiące temu cena 1 mkw lokalu wyni...", the radio button options: 1020, 1040, and 1080, and the buttons at the bottom.

On the right side, the "Timer" now shows "00:00:58" in red. The "Statystyki" section shows: "Liczba udzielonych odpowiedzi: 90 z 90", "Liczba poprawnych odpowiedzi: 16", and "Wynik procentowy: 17,78%".

3. Opis wykorzystanych narzędzi programowania VBA

Aplikacja została zaprojektowana w oparciu o userformy i jest uruchamiana z poziomu pliku xlsx. Na Pulpicie startowym zostały umieszczone dwie kontrolki, po kliknięciu których wyświetlają się userformy. W userformach do obsługi aplikacji, wykorzystano kontrolki ActiveX tj.: label, commandbutton, checkbox, combobox, image.

W pliku w oknie Project VBA znajdują się:

- Class modules: QuestionData – zawiera makra, tworzące obiekty i definiujące obsługę zdarzeń
- Modules: QuizModule, EgzaminModule – zawierają procedury wczytujące pytania i odpowiedzi oraz uruchamiające userformy
- Forms: Quiz, Egzamin – zawierają procedury obsługujące userformy m.in. inicjalizację formularzy, wyświetlanie pytań, sprawdzanie odpowiedzi, procedury kliknięcia w kontrolki ActiveX

Każdy zaprojektowany kod został szczegółowo opisany we właściwym module i userformie.

Aby aplikacja działała poprawnie wymagany jest co najmniej Microsoft Office 2019. W przypadku użycia aplikacji w niższej wersji Microsoft Office, prawdopodobne jest m.in. nieprawidłowe wyświetlanie userformów.

4. Wykorzystane materiały i grafiki – źródła

- a. Baza danych (arkusz „baza_danych” – status „ukryty”) czyli lista pytań i odpowiedzi, która została opracowana na podstawie archiwalnych testów z odpowiedziami, wykorzystanych podczas państwowego egzaminu pisemnego i pobrana ze strony: <https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologia/jak-zostac-rzeczoznawca-majatkowym>

Na tym etapie wykorzystano 4 zestawy pytań testowych wraz z kluczem odpowiedzi (każdy zawiera 90 pytań i odpowiedzi wielokrotnego wyboru) z dnia:

- 20 kwietnia 2023 r. (pytania nr od 1 do 90)
- 23 marca 2023 r. (pytania nr od 91 do 180)
- 27 października 2022 r. (pytania nr od 181 do 270)
- 1 grudnia 2022 r. (pytania nr od 271 do 360)

- b. Grafiki:

- Pulpit startowy: Domek oglądany przez ludka z lupą: https://pl.freepik.com/darmowe-wektory/bialy-dom-i-kilka-drzew-na-bialym-tle_11059043.htm#page=5&query=dom&position=28&from_view=search&track=sph
- Pulpit startowy: Ludek z lupą: https://pl.freepik.com/darmowe-zdjecie/3d-render-morph-man-wyszukiwanie-za-pomoca-lupy_918620.htm
- Ludek z userform „Quiz”: <https://pl.depositphotos.com/51363805/stock-photo-question-mark.html>
- Ludek z userform „Egzamin”: <https://pl.depositphotos.com/51364555/stock-photo-positive-symbol.html>