

Aplikacja Macro - specyfikacja wymagań

Wersja	Data utworzenia	Data ost. modyfikacji	Autorzy
1.0	24.05.2022	05.06.2022	Filip Redlich, Bartosz Sędziak

Spis treści:

Ogólne informacje.....	Strona 1
Procesy biznesowe.....	Strona 2
Aktorzy.....	Strona 3
Obiekty biznesowe.....	Strona 3
Diagram kontekstu.....	Strona 4
Wymagania funkcjonalne.....	Strona 4
Wymagania pozafunkcjonalne.....	Strona 5

1. Ogólne informacje

1.1 Opis systemu

Aplikacja pozwalająca na tworzenie skryptu wykonującego czynności automatycznie.

1.2 Odbiorcy docelowi

Użytkownicy, którzy potrzebują programu do tworzenia makr na komputerze osobistym.

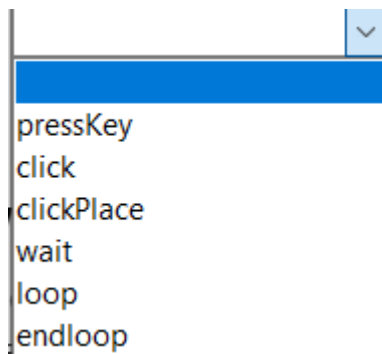
1.3 Oczekiwane korzyści biznesowe

Zautomatyzowanie prostych powtarzalnych czynności co pozwoli na bardziej efektywne przystąpienie do wykonywania bardziej skomplikowanych zadań.

2. Procesy biznesowe

BP01: Wybór akcji

Użytkownik wybiera akcję jaką program ma wykonać oraz podaje potrzebne parametry do jej wykonania. Po stworzeniu jednej akcji możliwe jest stworzenie akcji następnej.



BP02: Wczytanie skryptu do programu

Podczas uruchomienia aplikacji jeśli skrypt został już stworzony program wczyta go do swojego środowiska. Użytkownik może w dowolnej chwili wczytać do programu zapisany skrypt.

Load Script

BP03: Zapis utworzonego skryptu do pliku:

Po stworzeniu skryptu w aplikacji użytkownik ma możliwość zapisu skryptu do edytowalnego pliku tekstowego w celu przechowania.

Create Script

BP04: Wykonanie skryptu:

Po wczytaniu bądź stworzeniu skryptu użytkownik może uruchomić działanie skryptu który będzie wykonywał polecenie stworzone przez użytkownika.

Run Script

3. Aktorzy

Użytkownik - użytkownik ma możliwość tworzenia akcji, zapis oraz odczytu skryptu oraz dostęp do jego wykonania.

4. Obiekty biznesowe

Obiekt

Element wyboru akcji z listy

- `pressKey` - naciśnięcie przycisku z klawiatury. Args: przycisk do kliknięcia!!, ilość naciśnień(1), odstęp między naciśnięciami(0.1).
- `click` - naciśnięcie przycisku myszy. Args: ilość naciśnień myszy(primary), odstęp między naciśnięciami(0.1s), wybór przycisku myszy(primary).
- `clickPlace` - naciśnięcie przycisku myszy w danym miejscu na ekranie. Args: położenie x!!, położenie y!!, wybór przycisku myszy(primary).
- `wait` - oczekiwanie programu. Args: ilość sekund oczekiwania (1s)
- `loop` - rozpoczęcie pętli. Args: ilość wykonania pętli!!
- `endLoop` - zakończenie wykonywania pętli.

!! - argumenty z !! są argumentami wymaganymi.

Pole tekstowe do podania argumentów

- miejsce do podania do 3 argumentów do każdej akcji.

Przycisk zapisu skryptu

- zapis skryptu utworzonego w programie do edytowalnego pliku tekstowego.

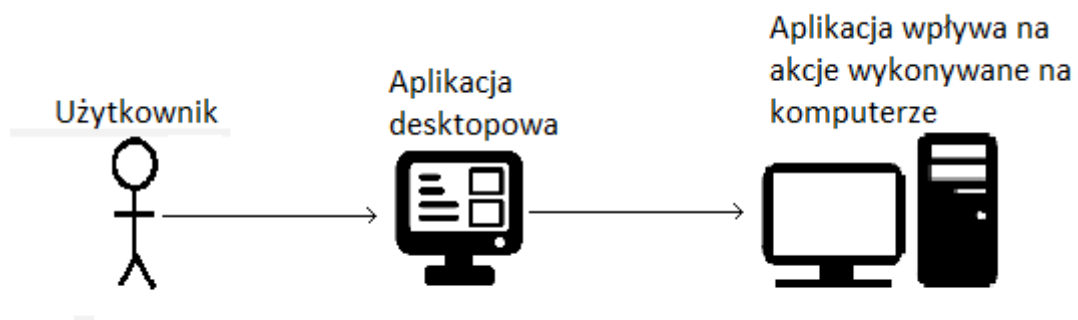
Przycisk wczytania skryptu

- wczytanie skryptu z pliku tekstowego.
- wczytanie następuje automatycznie podczas rozpoczęcia działania programu.

Przycisk wykonania skryptu

- zapis do pliku aktualnego skryptu.
- wykonanie skryptu stworzonego w programie.

5. Diagram kontekstu



6. Wymagania funkcjonalne

6.1 Moduły

6.2 Opowieści użytkownika

User story:

Jako użytkownik, chcę mieć możliwość zaprogramowania makra, które automatycznie wykonuje daną czynność na komputerze.

Forma opisowa:

Tworzenie makra.

Użytkownik tworzy skrypt, wykorzystując dostępne funkcje w programie. Dla każdej funkcji, użytkownik wprowadza wymagane argumenty w celu zaprogramowania programu w taki sposób, aby ten wykonywał zadania nadane przez osobę korzystającą z aplikacji. Użytkownik może skrypt wczytać z pliku tekstowego lub stworzyć skrypt samodzielnie, a potem zapisać go w celu ponownego wykorzystania w przyszłości.

A01:

Jako Użytkownik mogę stworzyć skrypt makro, który służyć będzie do zautomatyzowania jakiejś czynności w systemie. W tym celu z rozwijanej listy wybiorę czynność, którą chcę

zautomatyzować, potem uzupełniam wymagane argumenty do tych funkcji i uruchamiam stworzony skrypt.

7. Wymagania pozafunkcjonalne

Lista mierzalnych wymagań pozafunkcjonalnych, które dotyczą realizowanego systemu.

Wymagania pozafunkcjonalne powinny być zgodne ze standardem ISO 25010.

NFR1: Możliwość zapisu oraz odczytu plików tekstowych

Aplikacja wymaga uprawnień pozwalających na zapis oraz odczytu plików w celu wykonania niektórych funkcjonalności (zapis oraz odczyt pliku tekstowego do aplikacji).

NFR2: Charakterystyka czasowa

Aplikacja wykonuje większość poleceń w bardzo niskim okresie czasu (<0.1s). Akcja clickPlace wymaga czasu na wykonanie 5s, czas ten jest ustawiony sztucznie i pozwala on na zmianę położenia kursora myszy użytkownikowi w celu pobrania współrzędnych x i y do wykonania akcji.

NFR01: System musi być wygodny w użyciu na ekranach o minimalnej szerokości 600 pikseli.

NFR02: Aplikacja jest kompatybilna z komputerem z systemem Windows 64bit bez dodatkowych wymagań.

NFR03: Aplikacja jest kompatybilna z każdym systemem pod warunkiem posiadania zainstalowanego języka Python3.

7. Przykłady użycia

P01: Otwarcie konkretnej strony internetowej za pomocą przeglądarki

- Użycie akcji clickPlace 2 razy w celu dwukrotnego kliknięcia ikony przeglądarki i otwarcia jej
- wait z czasem zależnym od szybkości otwarcia przeglądarki (~2)
- clickPlace w celu wybrania pola do wpisania url
- pressKey z url jako argument np. google.pl
- pressKey gdzie argumentem jest enter w celu zatwierdzenia

P02: Wpisanie komend do otwartej konsoli/otwartego okna

- clickPlace w celu wybrania interesującego nas okna
- pressKey z wyrazem jaki ma być wpisany do pola tekstowego
- pressKey gdzie argumentem jest enter w celu zatwierdzenia