

Wizlink Designer

wersja 1.4.0

SPIS TREŚCI

WSTĘP	3
NOWOŚCI	4
WYSZUKIWARKA AKTYWNOŚCI.....	4
AKTYWNOŚĆ SEND KEYSTROKES	4
AKTYWNOŚĆ RUN MACRO.....	5
AKTYWNOŚĆ FOR EACH.....	5
AKTYWNOŚĆ PLUGIN	6
AKTYWNOŚĆ ZIP ARCHIVE	9
PRZESTRZEŃ NAZW SYSTEM.LINQ.....	10
ZAMYKANIE WIZLINK DESIGNER W TRAKCIE DZIAŁANIA SCENARIUSZA.....	10
BLOKADA EDYCJI DZIAŁAJĄCEGO SCENARIUSZA	11
OPERACJE NA KONTROLKACH/GRUPACH W REPOZYTORIUM KONTROLEK	11
PRZECHODZENIE DO SCENARIUSZA ALTERNATYWNEGO Z NIEKTÓRYCH AKTYWNOŚCI.....	12
PREDEFINIOWANE ZMIENNE W ALTERNATIVE SCENARIO.....	12
LOG EXECUTION TRACKER	13
ABOUT	13
ZMIANY	14
BROWSER HUNTER.....	14
AKTYWNOŚĆ TAKE SCREENSHOT	14
TAKE SCREENSHOT VS ALTERNATIVE SCENARIO.....	15
IDENTYFIKACJA APLIKACJI.....	15
ZMIENNE	16
PODSUMOWANIE	17

WSTĘP

Powstała wersja 1.4.0 oprogramowania Wizlink Designer, w której wprowadzono kilka zmian i nowości. Dokument zawiera opis aktualizacji.

Co nowego dodano?

- usprawnienia w m.in. w *Send Keystrokes*,
- aktywności *Run Macro*, *ForEach*, *Plugin*,
- przestrzeń nazw *System.Linq*,
- blokadę edycji scenariusza w trakcie działania,
- predefiniowane zmienne w *Alternative Scenario*,
- usprawnienie operacji w repozytorium kontrolek,
- przechodzenie do scenariusza alternatywnego z wybranych aktywności,
- informacje dotyczące licencji,
- okno dialogowe przy zamykaniu aplikacji podczas działania robota,
- dodatkowe logowanie do pliku,
- wyszukiwarkę aktywności na liście aktywności.

Co zostało zmodyfikowane?

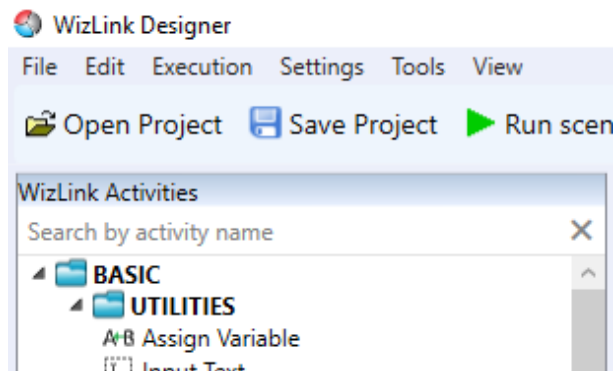
- wygląd oraz działanie *Browser Huntera*,
- wykonywanie zrzutów ekranu,
- sposób konfiguracji nazw okien aplikacji w aktywnościach,
- zablokowano możliwość używania tej samej zmiennej w specyficznych sytuacjach.

W dalszej części dokumentu zawarto szczegółowy opis wszystkich zmian i nowości.

NOWOŚCI

WYSZUKIWARKA AKTYWNOŚCI

Dodano wyszukiwarkę aktywności na liście aktywności. Znajduje się powyżej listy aktywności.



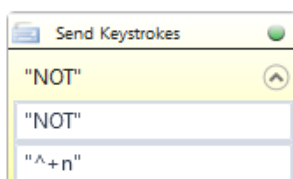
Wyszukiwarka dotyczy tylko nazw aktywności, nie zaś nazw grup aktywności. Zasada key-sensitive nie obowiązuje – komponent działa poprawnie ignorując wielkość wpisywanych znaków. Można również korzystać z niego posługując się częściami nazw aktywności – części mogą pochodzić również ze środka nazw aktywności. Wyszukiwarka nie ignoruje przerw między wpisywanymi ciągami znaków.

Aby przywrócić wyszukiwarkę do stanu domyślnego, należy kliknąć w symbol „X” znajdujący się po prawej stronie pola wyszukiwania.

AKTYWNOŚĆ SEND KEYSTROKES

Do aktywności *Send Keystrokes* dodano obsługę skrótów klawiaturowych składających się z trzech klawiszy, w tym dwóch klawiszy specjalnych. Dzięki temu można sterować aplikacją, która wymaga tego typu kombinacji.

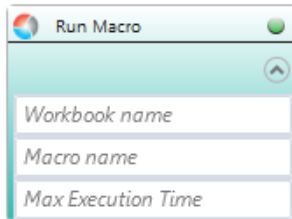
Użycie aktywności wygląda analogicznie jak do tej pory.



Aktywność skonfigurowana jak wyżej wysyła skrót klawiaturowy *Ctrl + Shift + n* do okna notatnika w celu otworzenia nowego okna.

AKTYWNOŚĆ RUN MACRO

Run Macro to nowa aktywność służąca do uruchamiania makr w MS Excel. Znajduje się w grupie aktywności *Microsoft Excel*.



Parametry typu *Input* aktywności to *Workbook name*, *Macro name* oraz *Max Execution Time*.

Workbook name – wskazanie skoroszytu Excel, w którym uruchamia się makro. Standardowy parametr aktywności z tej grupy.

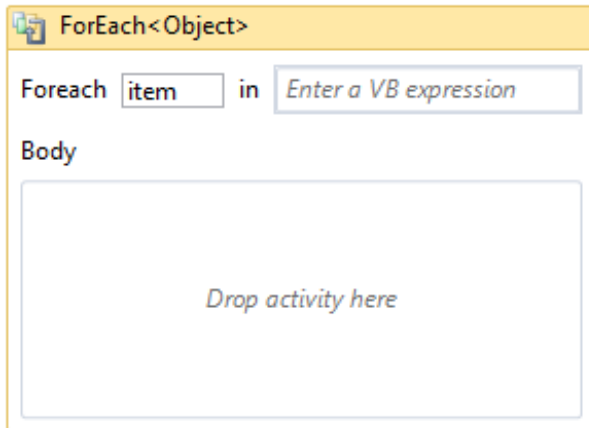
Macro name – nazwa makra utworzonego w skoroszytcie, które ma zostać uruchomione.

Max Execution Time – parametr czasowy (sekundy). Jest to maksymalny czas oczekiwania na wykonanie makra. Parametr akceptuje wartości dodatnie (jako *double*). Jeśli czas działania makra jest dłuższy niż ten parametr, aktywność zwróci *False* w parametrze *Result*. Jeśli makro wykona się w krótszym czasie niż *Max Ex. Time*, aktywność zakończy swoje działanie.

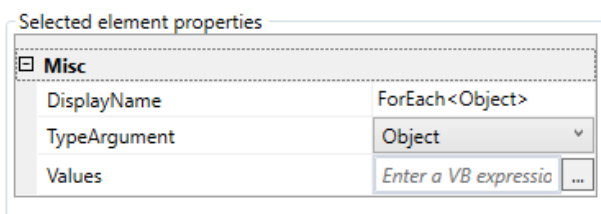
Aktywność nie przewiduje obsługi okien pochodzących z makra. Pojawiające się okno powoduje przerwanie działania aktywności z *Result=False*.

AKTYWNOŚĆ FOR EACH

Dodano aktywność *ForEach*, która znajduje się w sekcji *Flow Control*. Aktywność realizuje klasyczną działającą w pętli instrukcję *foreach* znaną z języków programowania.



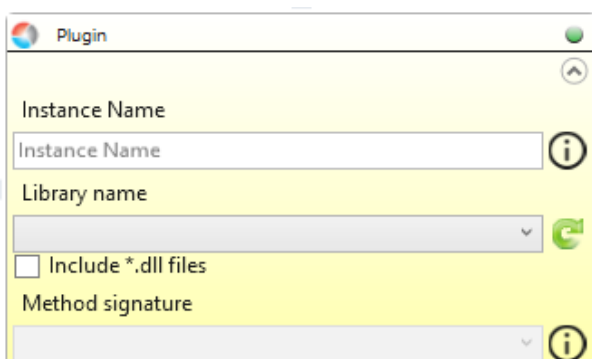
Jest to aktywność wykonująca w pętli zadane czynności umieszczone w *body* dla wszystkich elementów (*item*) dla zagregowanych danych (*in*), np. dla tablicy.



W *Properties* aktywności oprócz standardowego parametru *DisplayName* znajdują się *TypeArgument* oraz *Values*. Ten pierwszy jest w formie listy do wyboru. Za jego pomocą należy wskazać jakiego typu dane zostały zagregowane w *Values*.

AKTYWNOŚĆ PLUGIN

Aktywność *Plugin* pozwala na rozszerzenie funkcjonalności *Wizlink* wykorzystując utworzone biblioteki *.dll*. Przykład: wysyłanie zapytań wykorzystując API aplikacji.



Do poprawnego działania aktywności należy dodać do zasobów *Wizlink* przygotowany plik *.dll* (utworzony w C#) w domyślnej lokalizacji *C:\Program Files (x86)\First Byte\WizlinkDesigner\Plugins*. Lokalizacja nie podlega personalizacji.

Po zainstalowaniu *Wizlink Designer* w ww. lokalizacji znajduje się biblioteka *WizlinkPluginSample.wll*.

Instance Name – parametr opcjonalny do wypełnienia. W przypadku użycia aktywności w pętli bądź kilkakrotnie w scenariuszu możemy określić w jakiej instancji ma działać *Plugin*. Pole puste oznacza, że każde przejście to inna instancja (operacja za każdym razem będzie zużywać X pamięci więcej). W przypadku wielokrotnego użycia aktywności zaleca się wprowadzenie nazwy instancji (mniejsze zużycie pamięci procesora).

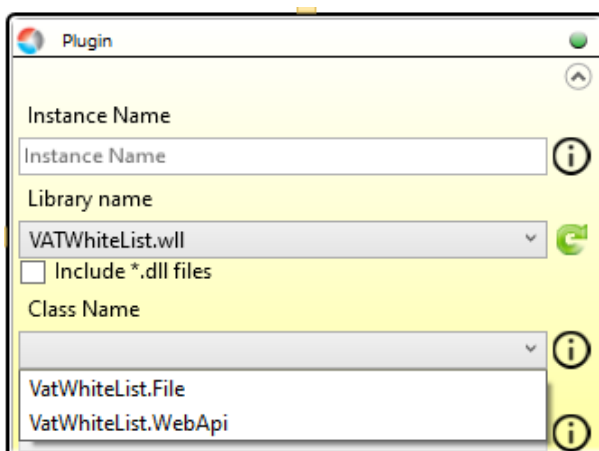
Library name – lista plików *.wll* umieszczonych w wyżej wymienionej domyślnej lokalizacji. Aby uwzględniać pliki *.dll* należy zaznaczyć checkbox *Include *.dll files*. Zielona strzałka umieszczona obok pola czyści bezpowrotnie parametry zależne od *Library Name*.

Przykład użycia aktywności z wykorzystaniem *VatWhiteList.wll* – pliku *.wll* umożliwiającego komunikację z Ministerstwem Finansów w celu weryfikacji podatników na białej liście VAT.

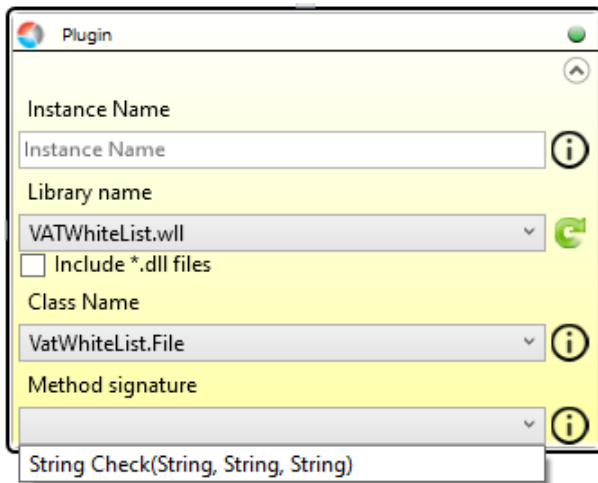
W pierwszym kroku z listy dostępnej pod *Library name* należy wybrać *VATWhiteList.wll*.

Następnie dla parametru *Class Name* należy wybrać odpowiednią klasę. W tym przypadku jest możliwość wybrania :

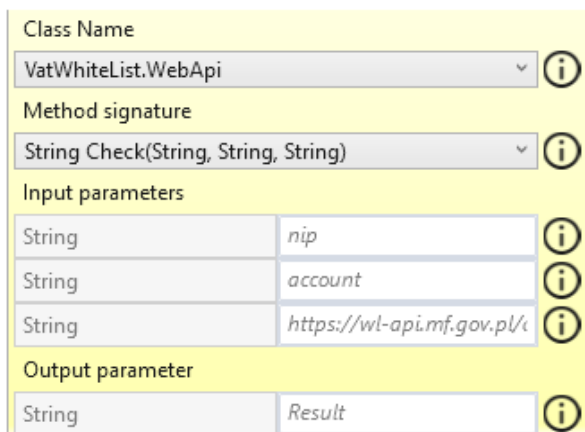
- a. *VatWhiteList.File* – weryfikacja na podstawie pliku płaskiego
- b. *VatWhiteList.WebApi* – weryfikacja za pomocą API Ministerstwa Finansów



W kolejnym kroku dla parametru *Method signature* wybrać odpowiednią metodę. Nazwa zależy od twórcy. W tym przypadku dostępna jest *StringCheck(String, String, String)*. W nawiasie podane typy argumentów typu *Input*.



Po wybraniu metody w aktywności widoczne są pola dla argumentów typu *Input* oraz *Output*. Ich lista zależy od wytycznych biznesowych realizowanych przez twórcę w pliku *.dll*.



Dla każdego pola dostępna jest podpowiedź pod ikoną .

Wymagane do uzupełnienia są pola:

nip – parametr przechowujący nr NIP.

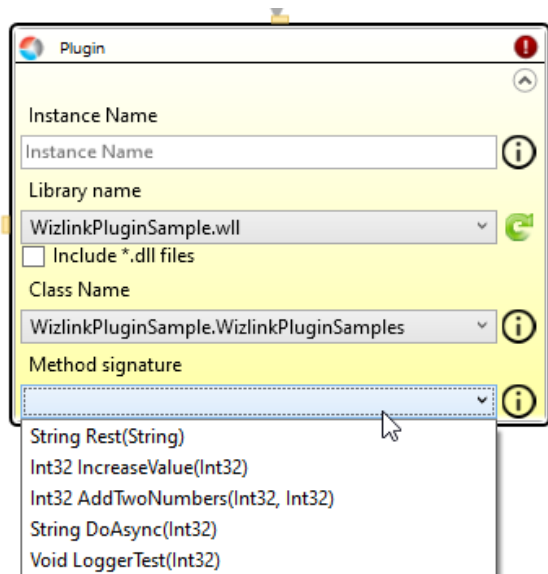
account – parametr dla numeru konta bankowego.

url – domyślnie *Plugin* odwołuje się do adresu url: <https://wl-api.mf.gov.pl/api/chceck/nip/> dla *VatWhiteList.WebApi*.

filePath (widoczny po wybraniu pozostałej *ClassName*) - określa ścieżkę, gdzie ma zostać pobrany plik płaski dla *VatWhiteList.File*.

Result - wynik zapytania.

Z instalacją *Wizlink* dostępny jest przykładowy plik *.wll* *WizlinkPluginSample.wll*.



String Rest(String) - po wprowadzeniu url do strony, np. <https://openweathermap.org/current> pokazuje kod strony (w tym przypadku html).

Int32 IncreaseValue(Int32) - zwraca wprowadzoną wartość typu *Int32*.

Int32 AddTwoNumbers(Int32, Int32) - dodaje do siebie dwie zmienne typu *Int32*.

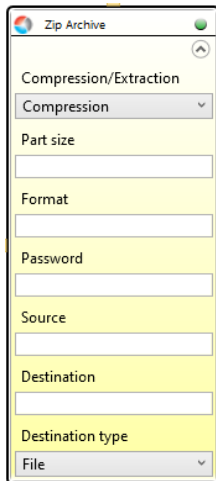
String DoAsync(Int32) - wyświetla opóźnienie z jakim wykonuje się metoda.

Void Logger Test(Int32) - wprowadza zdarzenia do logów *Wizlink*.

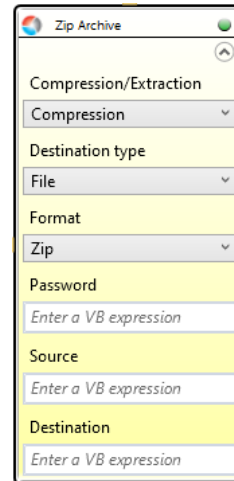
AKTYWNOŚĆ ZIP ARCHIVE

Rozszerzono możliwości kompresji plików. Jest możliwa w formatach *.7z* oraz *.zip*, przy czym kompresja z podziałem na części funkcjonuje tylko z formatem *.7z*. Z kolei wspierane formaty dekompresji to: *.7z*, *.Arj*, *.Cab*, *.Chm*, *.Compound*, *.Cpio*, *.Deb*, *.Iso*, *.Lzh*, *.Lzma*, *.Nsis*, *.Rar*, *.Split*, *.Rpm*, *.Tar*, *.Wim*, *.Lzw*, *.Zip*, *.Udf*, *.Xar*, *.Mub*, *.Hfs*, *.Dmg*, *.Mslz*, *.Flv*, *.Swf*, *.PE*, *.Elf*, *.Msi*, *.Vhd*, *.Gzip*, *.BZip2*, *.Tar*, *.XZ*. Także zmodyfikowano układ pól na aktywności – parametr *Part Size* dostępny jest z properties aktywności.

Wcześniej:



Od wersji 1.4.0:



Rozszerzenia plików po kompresji od teraz automatycznie dodawane są do plików. Nie ma konieczności wskazywania rozszerzeń w ścieżkach *Source* oraz *Destination*. Ta modyfikacja w niektórych scenariuszach powodować konieczność modyfikacji konfiguracji aktywności.

PRZESTRZEŃ NAZW SYSTEM.LINQ

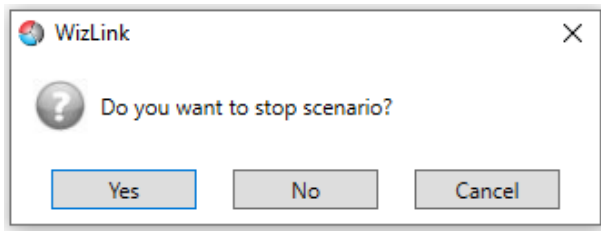
Dodano przestrzeń nazw *System.Linq*, która zawiera klasy i interfejsy obsługujące zapytania używane w języku *Language-Integrated Query (LINQ)*.

Dokumentacja przestrzeni:

<https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/api/system.linq?view=netframework-4.8>.

ZAMYKANIE WIZLINK DESIGNER W TRAKCIE DZIAŁANIA SCENARIUSZA

Jeśli w trakcie wykonywania scenariusza nastąpi próba zamknięcia Wizlink Designer za pomocą przycisku *X* lub w inny sposób, program wyświetli okno dialogowe do decyzji użytkownika.



Dzięki temu można uniknąć przypadkowego zamknięcia okna aplikacji i przerwania działania robota.

W czasie wyświetlania powyższego okna dialogowego na ekranie robot nie zatrzymuje swojej pracy.

BLOKADA EDYCJI DZIAŁAJĄCEGO SCENARIUSZA

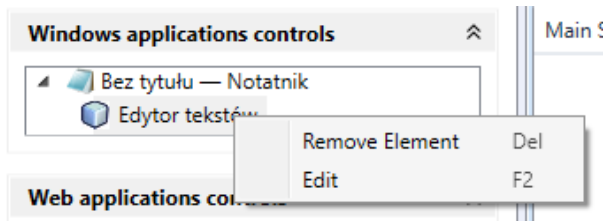
W trakcie działania scenariusza pola, które mogą wpływać na kształt scenariusza, są zablokowane do edycji. Nie jest możliwe dodawanie aktywności do scenariusza oraz usuwanie ich z *Flowchartu*. Nie działa upuszczanie kontroltek w aktywnościach już znajdujących się w scenariuszu. Możliwe jest ich wyszukiwanie na liście aktywności. Edycja właściwości aktywności jest uniemożliwiona. Wprawdzie możliwe są operacje na zmiennych: dodawanie, usuwanie, edycja już istniejących, ale działania te są pozorne. Po zakończeniu działania scenariusza, stan zmiennych przywracany jest do tego sprzed uruchomienia projektu.

Powyższe zasady obowiązują zarówno dla *Main Scenario* jak i *Alternative Scenario*.

OPERACJE NA KONTROLKACH/GRUPACH W REPOZYTORIUM KONTROLEK

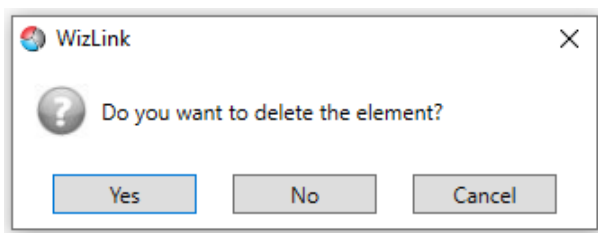
Przed wykonywaniem operacji zmiany nazwy lub usuwania kontroltek/grup kontroltek należy pamiętać o zaznaczeniu myszą elementu, które operacja ma dotyczyć.

Wszystkie nazwy grup kontroltek (oprócz nazw grup kontroltek w *Windows applications controls*) oraz kontroltek mogą być zmieniane. Edycja nazw dostępna jest spod klawisza *F2*, gdy kontrolka na liście jest zaznaczona lub spod prawego przycisku myszy -> *Edit*. Akceptacja zmiany następuje po wysłaniu klawisza *Enter*.



Usuwanie kontrolki (lub grup kontrolki) jest możliwe przy użyciu klawisza *Delete* z klawiatury, gdy kontrolka jest zaznaczona lub przy wykorzystaniu prawego przycisku myszy -> *Remove element*.

WizLink Designer chroni przed przypadkowym usunięciem kontrolki/grup kontrolki. Po każdej próbie usunięcia wyświetlane jest okno dialogowe do decyzji użytkownika.



PRZECHODZENIE DO SCENARIUSZA ALTERNATYWNEGO Z NIEKTÓRYCH AKTYWNOŚCI

Niektóre aktywności: *AssignVariable*, *Delay*, *TerminateWorkflow*, wszystkie z grup *Flowchart Tools* oraz *Flow Control*, a także *Database* nie posiadają checkboxu *Alternative Scenario If Failed* w sekcji *Properties*. Są to aktywności kluczowe dla poprawnego przepływu pracy robota. *Result=False* z działania ww. aktywności może pojawić niezwykle rzadko. W tym przypadku możliwe jest przejście do *Alternative Scenario*. Jest to ustawienie opcjonalne, dostępne w *Settings* -> *Project settings* -> *Run an Alternative Scenario for System Activities*. Jest to checkbox domyślnie zaznaczony. Po przejściu do *Alternative Scenario* z powodu awarii na ww. aktywnościach predefiniowana zmienna *ErrorActivityName* będzie miała wartość *Error System Activity*. Ta wartość jest taka sama dla wszystkich ww. aktywności.

PREDEFINIOWANE ZMIENNE W ALTERNATIVE SCENARIO

Do listy zmiennych *Alternative Scenario* dodano dwie dodatkowe predefiniowane zmienne *ResultCode* oraz *ResultDetails*. Działają one analogicznie do zmiennej

ErrorActivityName i są z nią logicznie powiązane. Tak jak zmienna *ErrorActivityName* służy do przechwycenia nazwy aktywności z *Main Scenario*, która spowodowała uruchomienie scenariusza alternatywnego, zmienne *ResultCode* oraz *ResultDetails* przechwytyją odpowiednio kod z działania awaryjnej aktywności oraz jego opis.

Name	Variable type	Scope
ErrorActivityName	String	Alternative Scenario Flowchart
ResultCode	Int32	Alternative Scenario Flowchart
ResultDetails	String	Alternative Scenario Flowchart

LOG EXECUTION TRACKER

Oprócz zapisywania treści logów do pliku tekstowego (zakładka Logs) od wersji 1.4.0 Wizlink tworzy pliki zawierające treść zakładki Execution Tracker. Pliki tworzone są analogicznie do plików pochodzących z zakładki Logs.

W domyślnej lokalizacji *C:\Users\UserName\AppData\Local\WizLink\logs\Designer* dla Wizlink Designer (i w analogicznej lokalizacji dla Wizlink Runtime) tworzone są pliki o nazwach *RRRR-MM-DD-ExecutionTracker.log* – na zasadzie raportowania dziennego.

ABOUT

W *Wizlink Designer*, w *File->About* rozszerzono widoczne informacje dotyczące licencji. Obecnie można tam znaleźć informacje o wersji oprogramowania, typie licencji, jej właścicielu, terminie ważności licencji oraz HID urządzenia, do którego przypisany jest plik licencyjny. Z dostępnego linku otwiera się plik z EULA do pliku licencyjnego.

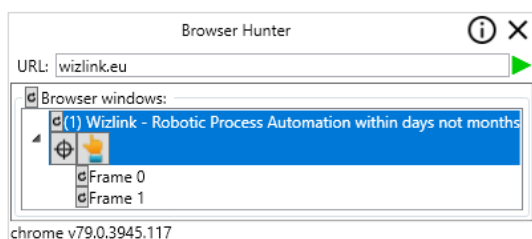


ZMIANY

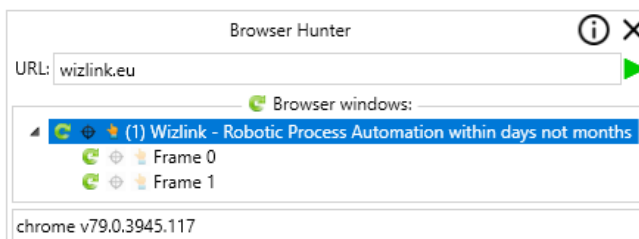
BROWSER HUNTER

Zmiany dotyczące *Browser Huntera* dotyczą jego wyglądu oraz działania. Okno *Browser Huntera* nieznacznie zmieniło swój wygląd.

Wcześniej:



Nowa wersja:



Zmianie uległy znaki graficzne otaczające treści ze strony internetowej zinterpretowanej przez *Browser Hunter*.

Ułatwiono proces huntowania. Od wersji 1.4.0. umieszczanie focusu na stronie internetowej przez klikanie w puste miejsce czy przycisk *Toggle Position* nie jest konieczne. Po załadowaniu strony i uruchomieniu trybu huntowania strona jest gotowa do detekcji kontrolek.

AKTYWNOŚĆ TAKE SCREENSHOT

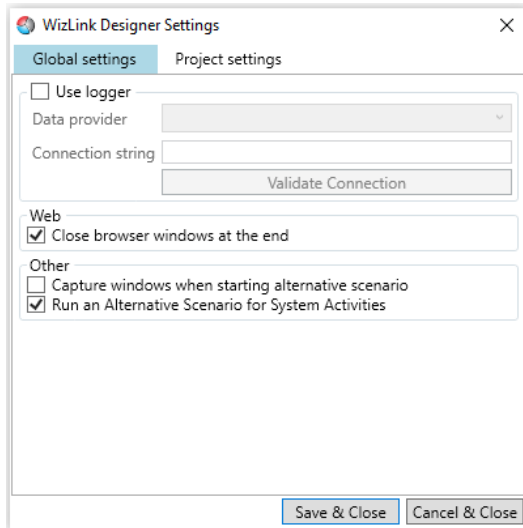
Aktywność *Take Screenshot* od wersji 1.4.0 nie bierze pod uwagę okien aplikacji pochodzących z *Windows Store*. Aplikacje domyślnie zainstalowane w *Windows 10* (np. *Filmy i TV*) są pomijane podczas wykonywania zrzutów ekranu.

Take Screenshot wykonuje zrzut całego ekranu a także okien poszczególnych aplikacji otwartych w trakcie działania aktywności. Okna aplikacji są aktywowane i umieszczone na pierwszym planie ekranu. Po wykonaniu zrzutu okno aplikacji przywracane jest do stanu sprzed uruchomienia się aktywności. Każdy wykonany zrzut zapisywany jest jako osobny plik we wskazanej lokalizacji.

Działanie aktywności może zostać przerwane za pomocą przycisku *Cancel running scenario*.

TAKE SCREENSHOT VS ALTERNATIVE SCENARIO

Umożliwiono wyłączenie wykonywania zrzutów w trakcie przechodzenia do scenariusza alternatywnego.



Ustawienie dostępne jest w *Settings* -> *Project settings* -> *Capture windows when starting alternative scenario* w formie checkboxu. Domyślnie wykonywanie zrzutów jest wyłączone.

Zrzuty ekranu zapisywane są standardowo w lokalizacji: `C:\Users\Name\AppData\Local\WizLink\logs\AlternativeScenario\...`

Pliki ze zrzutami ekranu pochodzące z jednego uruchomienia scenariusza alternatywnego trafiają do podfolderu w ww. lokalizacji. Nazwa każdego folderu opatrzona jest stemplem czasowym wykonywania zrzutów oraz unikatowym id.

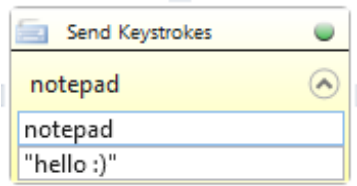
Pliki ze zrzutami mają schematyczne nazewnictwo. Każdy plik zawiera nazwę aplikacji oddzieloną znakiem „_” od nazwy okna tej aplikacji, np. *thunderbird_Odebrane - Mozilla Thunderbird.png*. Schemat nazewnictwa różni się od stosowanego do tej pory. Należy zwrócić uwagę - aktywności *Take screenshot* mogą wymagać aktualizacji po uruchomieniu scenariusza w tej wersji aplikacji.

IDENTYFIKACJA APLIKACJI

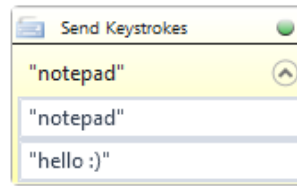
Wszystkie aktywności odwołujące się do wszystkich typów aplikacji wymagają od wersji 1.4.0 innego zapisu ich nazw. Do tej pory aktywności akceptowały nazwy

w formie literału. Od wspomnianej wersji nazwy aplikacji muszą być zapisane jako wyrażenie typu string.

Wcześniej:



Od wersji 1.4.0:



Aktywności w scenariuszu utworzonym w poprzedniej wersji Wizlink Designer automatycznie są aktualizowane o nowy zapis nazw aplikacji po otwarciu go w wersji 1.4.0.

ZMIENNE

Zablokowano możliwość używania zmiennych przypisanych do argumentów w sekcji *Output*, w innych sekcjach argumentów.

Przykład: zmienna *rowOtp* przypisana do argumentu *Row* sekcji *Output* aktywności *Find In Range* nie może być użyta dla żadnego argumentu w sekcji *Input* tej samej aktywności.

Gdy zastosowano takie rozwiązanie w scenariuszu utworzonym w poprzednich wersjach Wizlink Designer, po otwarciu scenariusza w wersji 1.4.0 należy edytować aktywności. Komentarze w sekcji *Errors* będą widoczne.

Dodano możliwość używania zmiennych typu *Int32* dla następujących argumentów:

- *Port* aktywność *Send Single Email*,
- *Port* aktywności *Get Single Email*,
- *Counter* aktywności *Restart*.

PODSUMOWANIE

Twórcy oprogramowania mają nadzieję, że wprowadzone nowości oraz zmiany sprawią pracę w Wizlink Designer jeszcze bardziej przyjazną użytkownikowi.

Modyfikacje zastosowane w oprogramowaniu nie powinny powodować niekompatybilności wstecznej scenariuszy.

Przed aktualizacją oprogramowania zaleca się wykonanie kopii bezpieczeństwa scenariuszy w dotychczas zainstalowanej wersji oprogramowania Wizlink.

W razie wystąpienia krytycznych sytuacji wynikających z aktualizacji oprogramowania (zgodnie z EULA) a także pojawienia się pomysłów dotyczących rozwoju aplikacji proszę wykorzystać formularz kontaktowy znajdujący się na stronie internetowej producenta w zakładce Contact: <https://wizlink.eu/#contact>.