

SZYBKI START

Workbox v 1.7.7.272

Ostatnia aktualizacja: **13 czerwca 2011**

| | |
|--|----|
| Dziękujemy za wybór aplikacji Workbox..... | 2 |
| 1 Wstęp..... | 3 |
| 1.1 Czym jest Workbox? | 3 |
| 1.2 Dla kogo przeznaczony jest Workbox? | 3 |
| 1.3 Zapoznaj się z samouczkami..... | 3 |
| 2 Zaczynamy tworzyć przepływy pracy! | 3 |
| 2.1 Tworzenie przepływu | 3 |
| 2.2 Edytor Graficzny (Designer)..... | 4 |
| 2.2.1 Dodawanie stanów | 5 |
| 2.2.2 Dodawanie akcji | 7 |
| 2.2.3 Aktywności | 9 |
| 2.2.4 Zmienne | 11 |
| 2.2.5 Formularze uruchamiania akcji | 12 |
| 2.2.6 Odnośniki i funkcje | 15 |
| 2.2.7 Uprawnienia | 15 |
| 2.2.6 Warunki uruchamiania akcji..... | 21 |
| 2.2.7 Samowyzwalacze | 23 |
| 2.2.8 Procedury | 24 |
| 2.2.9 Zapisanie przepływu pracy | 25 |
| 2.2.10 Wdrożenie przepływu pracy..... | 25 |
| 2.2.11 Właściwości przepływu pracy..... | 25 |
| 2.2.12 Walidacja przepływu pracy..... | 26 |
| 2.2.13 Wielkość i wydajność..... | 26 |
| 2.2.14 Zaawansowana edycja przepływu pracy | 27 |
| 3 Jak korzystać z Workboksa?..... | 28 |
| 3.1 Kolumny przepływu pracy | 28 |
| 3.2 Menu kontekstowe elementu | 28 |
| 3.3 Formularz uruchamiania akcji | 29 |
| 3.4 Historia przepływu pracy..... | 29 |
| 4 Rozwiązywanie problemów | 30 |
| 4.1 Znane błędy | 31 |

Workbox nieustannie się rozwija. Podczas gdy jego podstawowe funkcjonalności są już gotowe i działają poprawnie, to z każdą nową wersją dodajemy nowe, bardziej atrakcyjne funkcje. Zapraszamy do zarejestrowania się na stronie <http://partner.datapolis.com.pl>, aby móc śledzić najnowsze wydania naszej aplikacji. Rejestracja umożliwi również dostęp do dodatkowych materiałów na temat platformy Workbox oraz do naszych witryn demonstracyjnych, gdzie możliwe jest przetestowanie Workboks on-line.

Przed zainstalowaniem produktu zalecamy zapoznanie się z instrukcją instalacji. Jeżeli masz jakiegokolwiek problemy z instalacją z Workboks lub potrzebujesz pomocy na temat którejś z jego funkcjonalności, skontaktuj się z nami: <http://www.datapolis.com/en/support>.

Jeżeli jesteś programistą, możesz szybko zacząć tworzyć swoje własne aktywności oraz funkcje do Workboks. Pobierz SDK, który znaleźć możesz pod niniejszym adresem: <http://www.datapolis.com/pl/Oferta/NaszeProdukty/workbox/Strony/SDK.aspx>

Jeżeli jesteś zainteresowany zakupem Workboks sprawdź nasze ceny oraz dostępne licencje tu <http://www.datapolis.com/pl/Oferta/NaszeProdukty/workbox/Strony/Licencjonowanie.aspx>

Dziękujemy za wybór aplikacji Workbox

Mamy nadzieję, że nasz produkt okaże się dla Państwa użyteczny. Jeżeli mają Państwo jakiegokolwiek komentarze lub pytania z nim związane, prosimy o kontakt kanałami wyszczególnionymi w sekcji *Rozwiązywanie problemów*.

Prosimy o poświęcenie pewnego czasu na przeczytanie niniejszej instrukcji, która ułatwi Państwu pełne wykorzystanie funkcjonalności naszego produktu.

Instalator konfiguruje w pełni funkcjonalną wersję Workboks. Domyślnie instalowana jest 30-dniowa wersja próbna. Korzystanie z aplikacji po tym terminie wymaga zakupu i zainstalowania licencji.

Wersja próbna posiada wszystkie funkcjonalności wersji Unlimited. Aby móc używać produktu po upływie okresu próbnego, należy zakupić licencję. Zakupu można dokonać na stronie <https://partner.datapolis.com.pl>.

Więcej informacji o licencjonowaniu można znaleźć w instrukcji instalacji w rozdziale *Licencjonowanie*. Instrukcja instalacji znajduje się w tym samym katalogu, co niniejszy przewodnik.

Należy pamiętać, że w przypadku zakupu licencji Standard, która ma obsługiwać jednocześnie maksymalnie 5 przepływów pracy na farmę SharePoint, wymagane jest ponowne wdrożenie wybranych przepływów.

Jeżeli mają Państwo problemy z działaniem naszego produktu, prosimy skorzystać ze wskazówek zawartych w części [Rozwiązywanie problemów](#) niniejszej instrukcji.

1 Wstęp

1.1 Czym jest Workbox?

Workbox jest zaawansowaną platformą służącą do tworzenia i zarządzania procesami biznesowymi. Znakomicie nadaje się do modelowania zarówno prostych obiegów dokumentów (jak obieg faktur, wnioski urlopowe, rozliczanie delegacji itp.), jak i do budowania złożonych procesów biznesowych, opartych o systemy informatyczne firmy.

1.2 Dla kogo przeznaczony jest Workbox?

Workbox jest narzędziem dla osób znających i kształtujących procesy w firmie: dla menadżerów i analityków biznesowych. Jego obsługa nie wymaga znajomości zaawansowanych zagadnień informatycznych.

1.3 Zapoznaj się z samouczkami

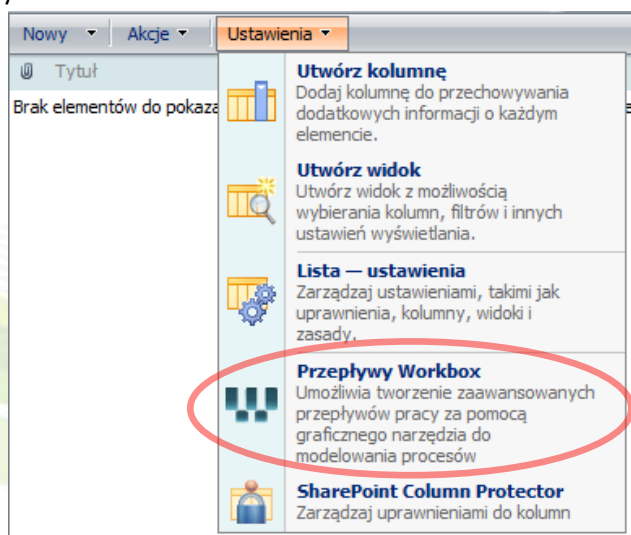
Na stronach <http://www.datapolis.com> znajdują się filmy demonstracyjne, prezentujące funkcjonalności Workboksa i pokazujące, w jaki sposób można tworzyć przepływy pracy. Zachęcamy zapoznanie się z nimi.

Prezentacje są w języku angielskim.

2 Zaczynamy tworzyć przepływy pracy!

2.1 Tworzenie przepływu

Tworzenie przepływu pracy przy użyciu Workboksa jest bardzo proste. Przepływy pracy mogą być utworzone na listach i bibliotekach dokumentów SharePointa. Każdy użytkownik mający uprawnienia do administrowania daną listą bądź biblioteką może łatwo, korzystając z graficznego edytora, stworzyć własny przepływ.

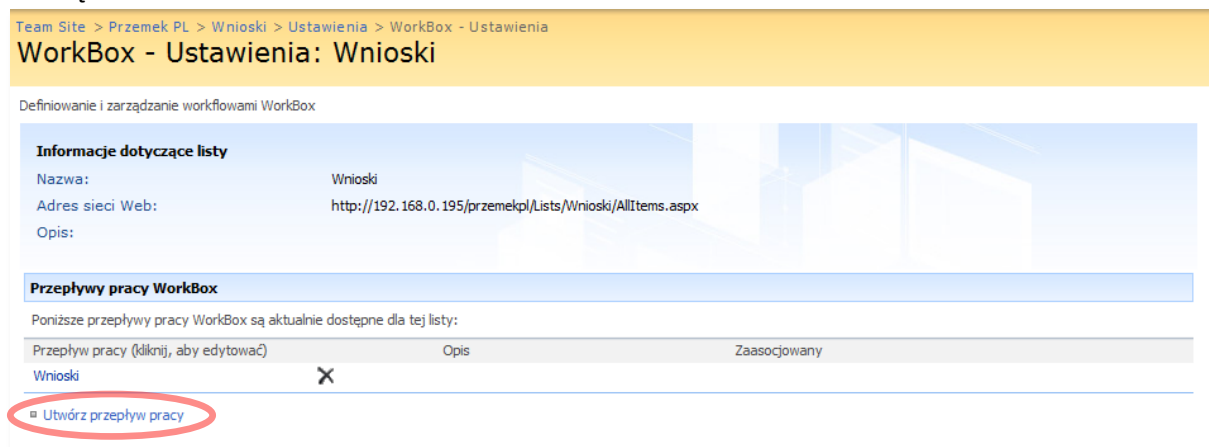


Po zainstalowaniu Workboksa na witrynie programu SharePoint, w ustawieniach każdej z list pojawi się dodatkowa opcja wyboru: *Przebiegi Workbox*. Wybierając tę opcję, użytkownik ma możliwość administrowania przepływami pracy zdefiniowanymi dla danej listy.

Uwaga: Dla danej listy można zdefiniować wiele przepływów pracy, które mogą być uruchomione jednocześnie.

Na stronie zarządzania przepływami znajduje się spis utworzonych przepływów pracy.

W celu stworzenia nowego przepływu, należy kliknąć **Utwórz przepływ pracy**, a następnie podać jego nazwę.



Po zaakceptowaniu nazwy otworzy się graficzny edytor przepływów pracy.

Uwaga: Nazwy przepływów pracy muszą być unikalne w obrębie witryny programu SharePoint.

2.2 Edytor Graficzny (Designer)

Graficzny edytor jest narzędziem służącym do tworzenia przepływów pracy. Za jego pomocą można zamodelować proces, uwzględniając szereg różnych warunków, uprawnień, zautomatyzowanych zadań i innych elementów. Następnie tak utworzony przepływ można wdrożyć na zadanej liście.

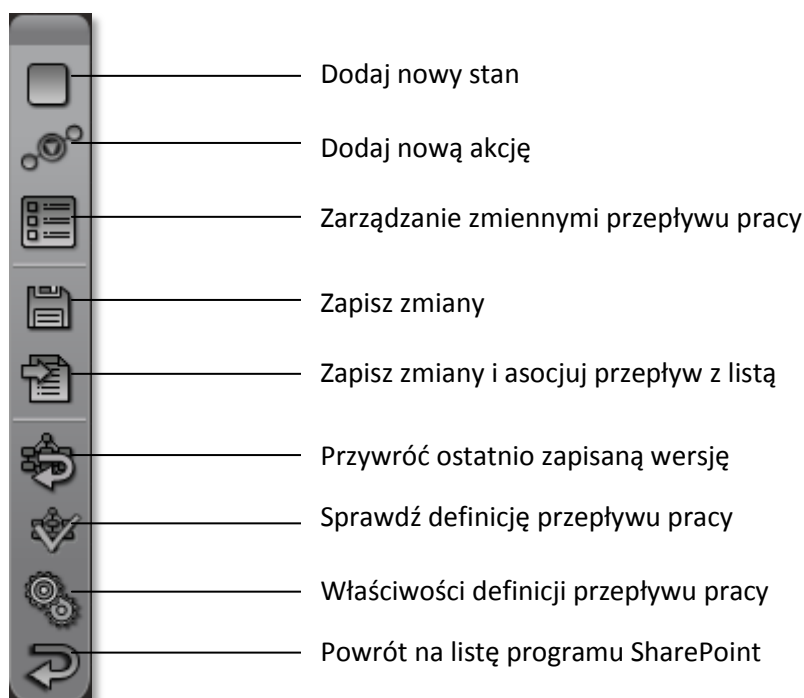
Przepływy pracy są wprawdzie stosunkowo proste, odzwierciedlają one jednak rzeczywiste procesy, nawet te bardzo złożone.

Osoba definiująca proces powinna poznać podstawową terminologię stosowaną w Workboksie i dowiedzieć się, czym są: **stan**, **akcja** i **uprawnienia**.

Każdy proces ma swój początek i koniec – są to, odpowiednio, punkty wejścia i wyjścia z procesu. Punkty te reprezentowane są na diagramie jako zielone (początek) i czerwone (koniec) koła. Oprócz nich, typowy przepływ zawiera takie elementy, jak: stany, akcje (przejścia między stanami), aktywności (operacje wykonywane podczas przechodzenia pomiędzy stanami) oraz uprawnienia.

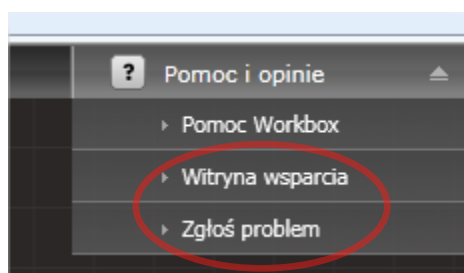
Po wejściu do graficznego edytora ukazuje się przestrzeń robocza, na której znajdują się jedynie wspomniane stany początkowy i końcowy.

Po lewej stronie ekranu ulokowany jest przybornik z narzędziami potrzebnymi do modelowania przepływu i zarządzania nim:



W lewym-górnym rogu ekranu znajduje się przybornik z rolami, gdzie można definiować nowe i modyfikować istniejące role procesu.

W prawym-górnym rogu znajduje się rozwijana lista z opcjami pomocy i wsparcia technicznego:



Uwaga: „Witryna wsparcia” przekierowuje na stronę wsparcia firmy Datapolis, gdzie można poprosić o szkolenie on-line, zapoznać się z listą znanych błędów i ewentualnych rozwiązań do nich, a także zadać twórcom Workboksa pytanie. Za pomocą opcji „Zgłoś problem” można zaraportować błąd dotyczący działania produktu. „Pomoc Workbox” otwiera okno pomocy.

2.2.1 Dodawanie stanów

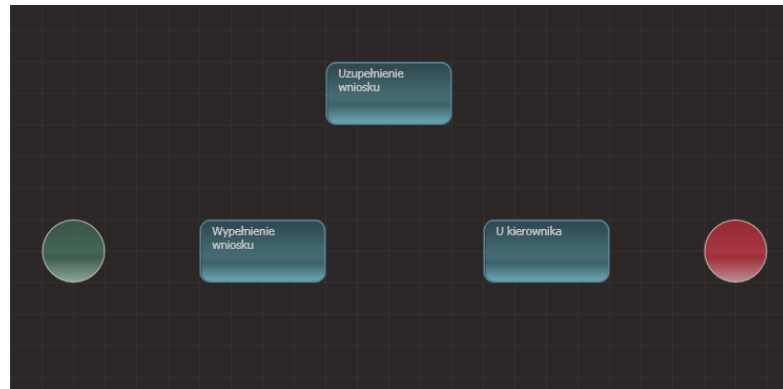
Stany są logiczną reprezentacją faz procesu. Bardzo ważne jest zrozumienie istoty stanu, który jest pewną ogólną sytuacją, w jakiej dany obiekt (np. dokument czy element listy) może się znaleźć w bieżącym procesie. Przykładowo wniosek urlopowy może być odrzucony bądź zaakceptowany, zatem dwie fazy procesu – i, co za tym idzie, stany przepływu – zatwierdzania wniosków urlopowych można nazwać jako „Wniosek odrzucony” i „Wniosek zatwierdzony”.

Aby zdefiniować stan, trzeba kliknąć ikonę „Dodaj stan” na przyborniku. Wskazanie kursorem myszy wolnego miejsca na przestrzeni roboczej spowoduje pojawienie się zarysu projektowanego stanu. Kliknięcie lewym przyciskiem myszy spowoduje umieszczenie nowego stanu w modelu przepływu.

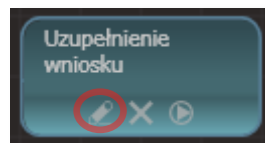
Przykład:

Założmy, że proces składania wniosku będzie składał się z trzech faz: „Wypełnienie wniosku”, „U kierownika” i „Uzupełnienie wniosku”.

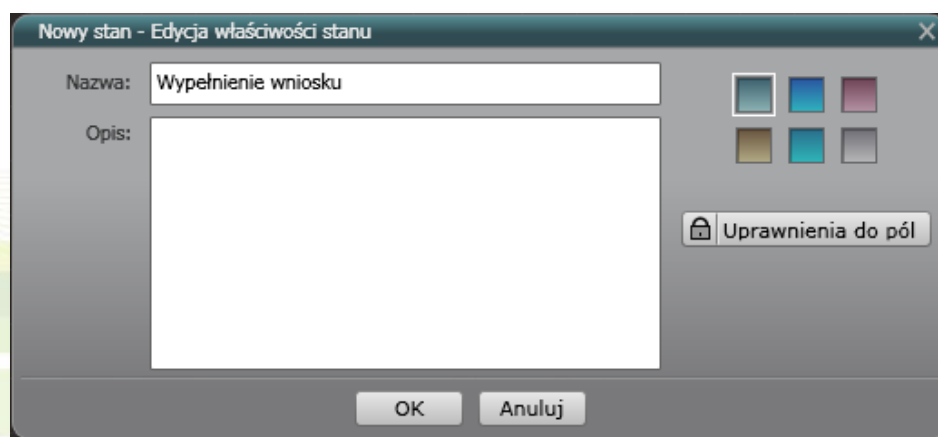
Na początku procesu wnioskujący wypełnia odpowiedni wniosek (stan „Wypełnienie wniosku”), następnie przesyła go do kierownika (stan „U kierownika”), który może go zaakceptować, odrzucić (obie możliwości kończą proces) lub skierować do uzupełnienia (stan „Uzupełnienie wniosku”).



Nowy stan po utworzeniu posiada domyślną nazwę „Nowy stan”. Aby ją zmienić, konieczna jest modyfikacja właściwości stanu. Kliknij dwukrotnie stan lub kliknij ikonę ołówka, która wyświetli się po najechaniu kursorem myszy na stan. Pozostałe dwie ikony to usunięcie stanu i dodanie akcji.



Pojawi się okno edycji właściwości stanu.



Można tu przeprowadzić następujące czynności:

- Zmienić nazwę stanu i dodać do niego opis.
- Zmienić kolor stanu, co uczyni diagram przejrzystszym, szczególnie jeżeli jest on złożony.
- Nadać uprawnienia do pól elementu listy. Pozwala to kontrolować, kto może jedynie czytać, a kto – edytować dane pole w danej fazie procesu (stanie przepływu).

- Definiować samowyzwalacze, pozwalające zautomatyzować wybrane części procesu.
- Usunąć stan z definicji.

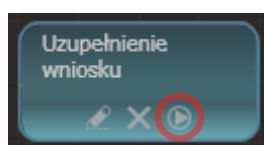
2.2.2 Dodawanie akcji

Akcje reprezentują przejścia między stanami procesu. W przestrzeni roboczej przedstawione są one jako linie łączące dwa stany.

Akcje są uruchamiane przez użytkowników, powodując przejście procesu do kolejnej fazy.

Akcje mogą być dodane na dwa sposoby:

- Poprzez użycie narzędzia „Dodaj nową akcję” z paska narzędzi;
- Poprzez użycie ikony „Dodaj nową akcję”, wyświetlaną po najechaniu kursorem myszy na wybrany stan.



Przy kursorze myszy pojawi się mała ikona akcji. Najechanie kursorem na wybrany stan spowoduje wyświetlenie wokół niego punktów kotwicznych. Utworzenie nowej akcji polega na kliknięciu wybranego punktu kotwicznego, a następnie, trzymając przycisk myszy, przeciągnięciu kursora na wybrany stan docelowy i puszczeniu przycisku nad wybranym punktem kotwicznym.

Uwaga: Ponieważ akcja reprezentuje przejście z jednego stanu do drugiego, istotny jest jej kierunek. Jest on oznaczany strzałką wpisaną w okrąg:



Innymi słowy, akcję należy tworzyć, poczynając od stanu, w którym ma się ona zaczynać, i kończyć w stanie, do którego ma prowadzić.

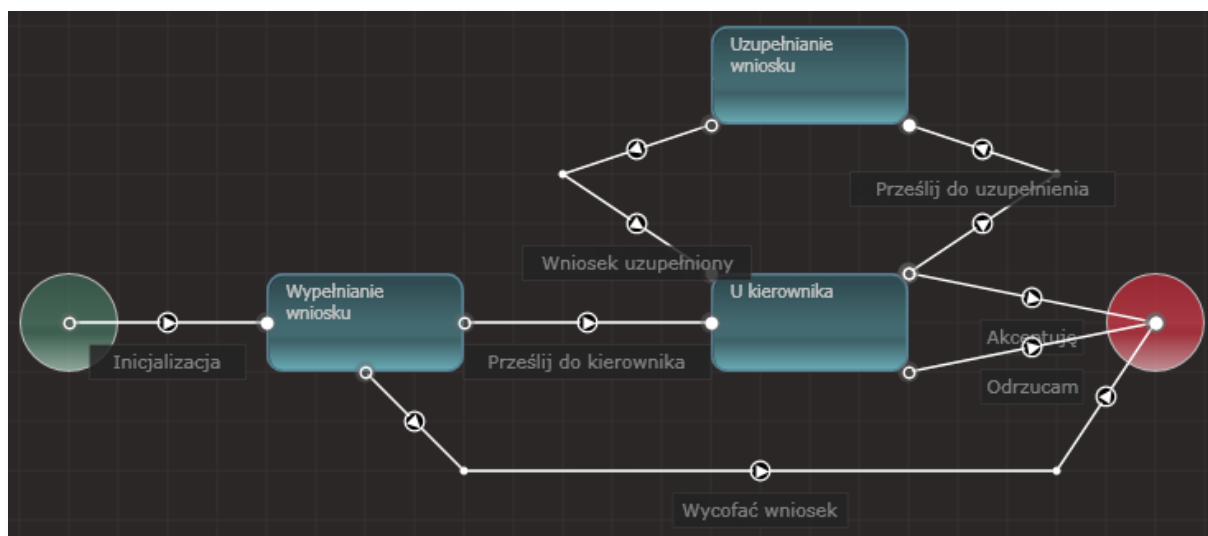
Uwaga: Akcja wychodząca ze stanu początkowego (zielone koło na diagramie) jest akcją specjalną. Wykonuje się ona zawsze podczas rozpoczęcia przepływu. Standardowo nazywa się „Akcja inicjująca” i nie można zarządzać jej uprawnieniami, warunkami wykonania ani formatkami uruchomienia (te funkcjonalności opisano w dalszej części niniejszego dokumentu).

Linie akcji można łamać, co pozwala kontrolować wygląd diagramu. W tym celu należy kliknąć linię akcji w wybranym punkcie i, trzymając wciśnięty lewy przycisk myszy, przeciągnąć punkt łamania w docelowe położenie.

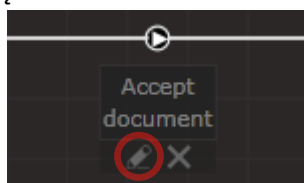
Przykład:

Dla stanu „U kierownika” (procesu „Złożenie wniosku”) można zdefiniować szereg akcji, np.: *Akceptuj, Odrzuć, Prześlij do uzupełnienia, Wycofaj wniosek.*

Wykonanie akcji *Akceptuj*, *Odrzuć* i *Wycofaj wniosek* kończy proces, wykonanie akcji *Prześlij do uzupełnienia* powoduje przejście procesu do stanu „Uzupełnianie wniosku”.

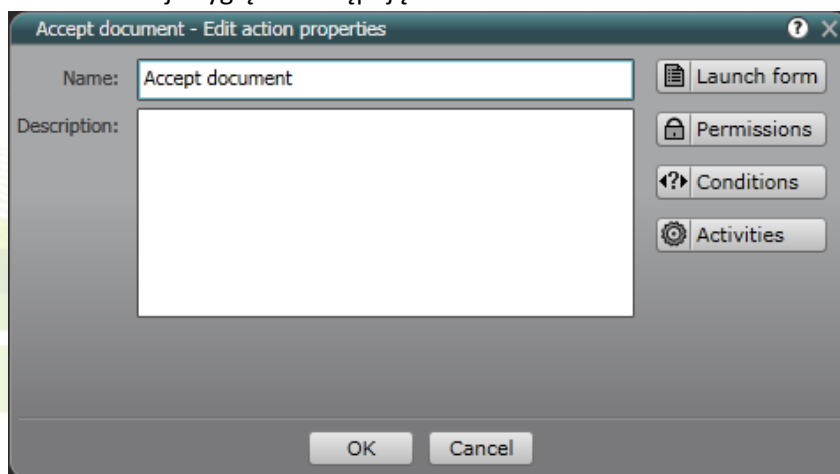


Tak jak w przypadku stanów, właściwości akcji również można edytować. Aby otworzyć przeznaczone do tego okno, należy dwukrotnie kliknąć akcję lub skorzystać z ikony „Edytuj akcję” wyświetlaną po najechaniu kursorem myszy nad akcję:



Drugą ikoną jest ikona usunięcia akcji.

Okno edycji właściwości akcji wygląda następująco:



Można tu wykonać następujące czynności:

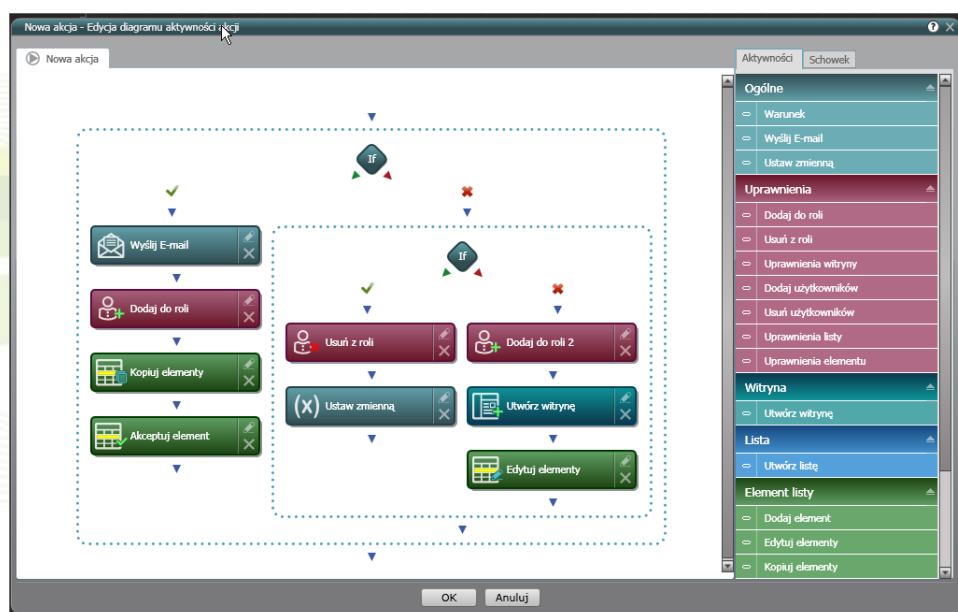
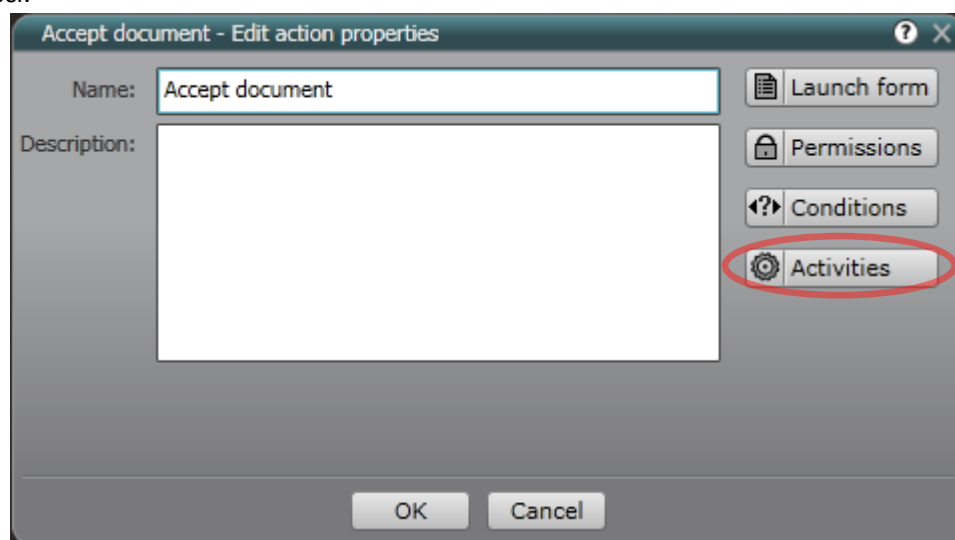
- Zmienić nazwę i opis akcji;
- Zaprojektować formularz uruchamiania akcji;
- Ustawić uprawnienia, określając użytkowników, którzy będą mogli uruchomić akcję;

- Zdefiniować zestaw warunków, które muszą być spełnione, aby możliwe było uruchomienie akcji. Przykładowo można określić, że dana akcja może być uruchomiona jedynie w niedzielę wieczorem.
- Zbudować sekwencję aktywności, które mają być wykonane w obrębie akcji.

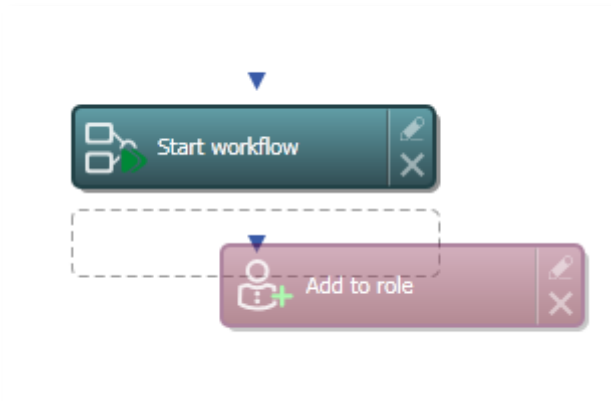
2.2.3 Aktywności

W trakcie przechodzenia pomiędzy stanami można przeprowadzić szereg dodatkowych operacji, np. wysłać wiadomość e-mail to użytkownika, który będzie miał w następnym stanie pracę do wykonania. Można to uzyskać za pomocą aktywności – małych podprogramów wykonujących określone zadania. Aktywności można ustawiać w sekwencji i sterować ich wykonaniem poprzez stosowanie rozgałęzień i warunków, co *de facto* daje możliwość budowania z nich odrębnych, sekwencyjnych przepływów pracy.

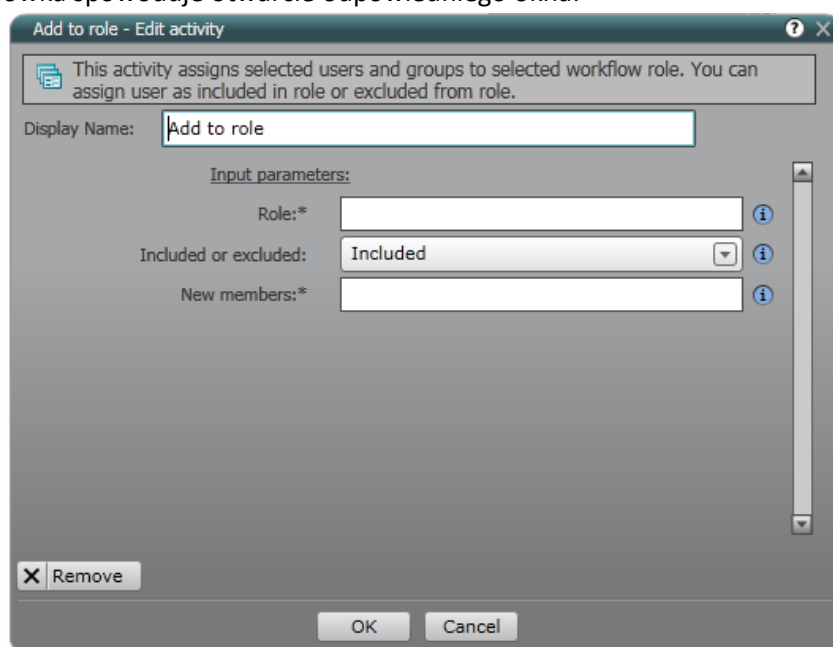
Aktywności umieszcza się na specjalnym diagramie – diagramie aktywności – który jest dostępny poprzez okno edycji właściwości akcji. Każda akcja może posiadać własny, niezależny zbiór aktywności.



Wstawianie do sekwencji nowych aktywności polega na przeciągnięciu wybranej aktywności z listy znajdującej się po prawej diagramu okna i upuszczeniu jej w wybranym miejscu diagramu:



Po dodaniu nowej aktywności należy ustawić jej właściwości. Dwukrotne kliknięcie aktywności bądź użycie ikony ołówka spowoduje otwarcie odpowiedniego okna:

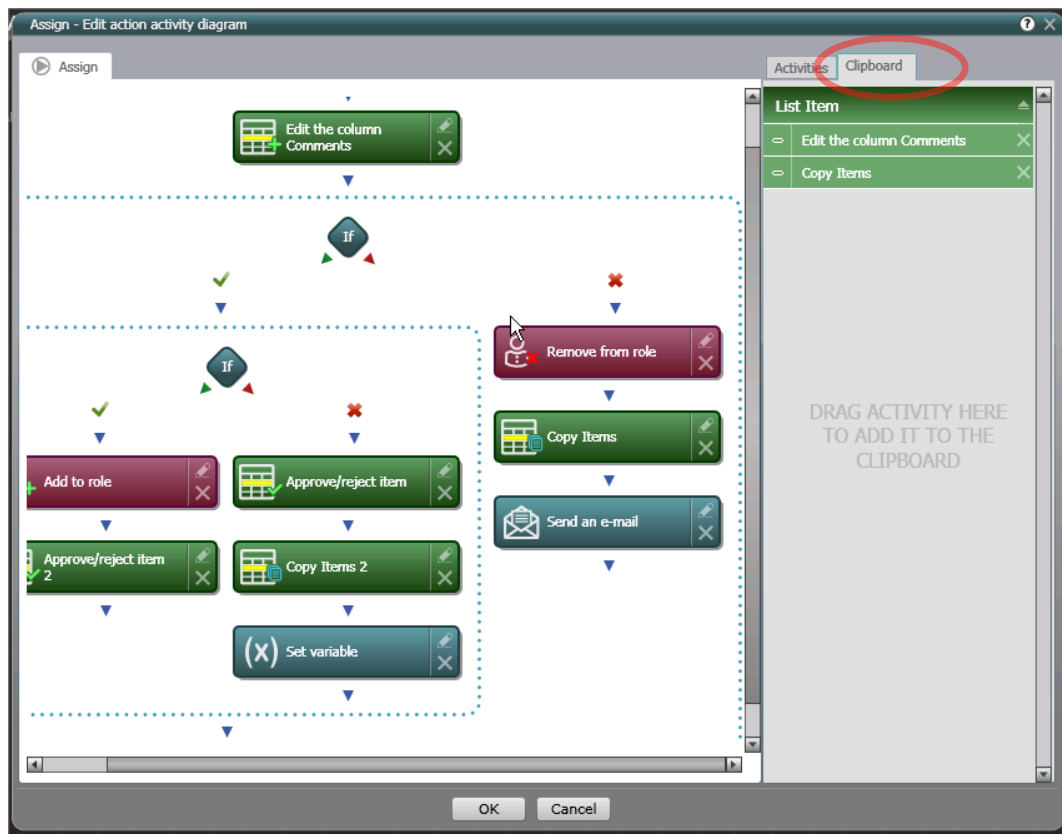


Znajduje się tu krótki opis aktywności, informujący o zadaniach, jakie ona wykonuje.

Można nadać aktywności własną nazwę i ustawić parametry, jakie aktywność przyjmuje. Niektóre z nich mogą być wymagane (oznaczone są gwiazdką) i należy ustawić im pewną wartość. W przeciwnym wypadku aktywność nie zostanie poprawnie wykonana.

Opis każdego parametru można zobaczyć w dymku pomocy, który pojawia się po najechaniu kursorem myszy na odpowiednią ikonę .

Aktywności można, razem z ich ustaleniami, kopiować do schowka i używać ich w innym miejscu (np. w innej akcji). Wystarczy przeciągnąć wybraną aktywność z diagramu i upuścić ją na liście aktywności po prawej stronie. Automatycznie otworzy się zakładka schowka, w którym pojawi się skopiowana aktywność.

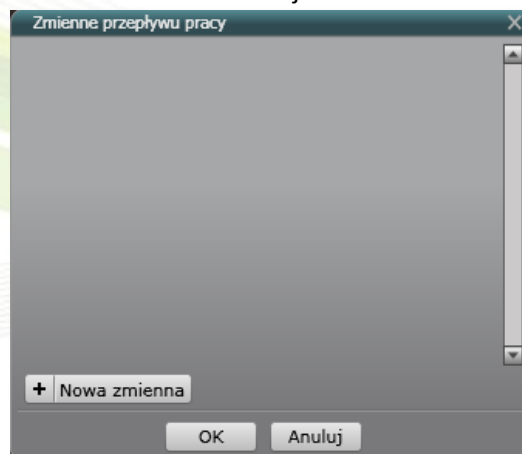


Schowek jest współdzielony przez wszystkie akcje. Ponadto jest on zapisywany w definicji przepływu, co oznacza, że wyjście z edytora przepływów (oczywiście po uprzednim zapisaniu zmian) nie spowoduje utraty jego zawartości.

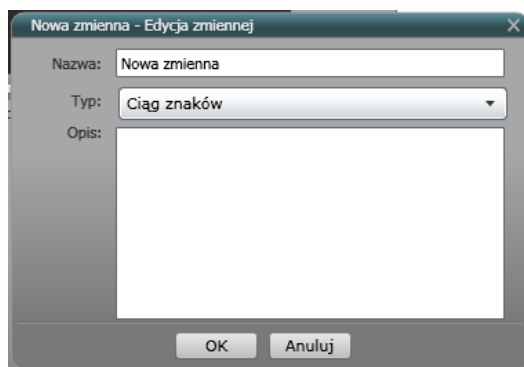
2.2.4 Zmienne

Zmienne przepływu przechowują dane wewnątrz przepływu. Użytkownicy mogą być proszeni o podanie pewnych informacji, które następnie zostaną zapisane w zmiennych i które będzie można wykorzystać w innych miejscach procesu. Niektóre aktywności zwracają informacje o swoich operacjach, np. aktywność „Dodaj element” zwraca ID utworzonego elementu.

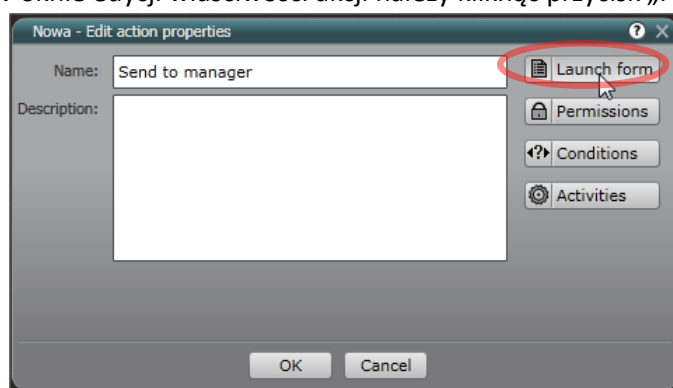
Zmienne można zdefiniować w oknie „Zmienne przepływu”, do którego wejść można przez przybornik („Zarządzanie zmiennymi przepływu pracy”) albo klikając guzik „Zarządzaj zmiennymi”, znajdujący się w oknie formularza uruchamiania akcji.



Podczas dodawania (oraz edycji) parametru można nadać mu nazwę i opis, a także określić typ przechowywanych w niej danych (liczba całkowita, liczba rzeczywista, ciąg znaków, Prawda/Falsz, Data i czas).



Aby poprosić użytkownika o wprowadzenie potrzebnych nam danych, konieczne jest przypisanie zmiennych do akcji. W oknie edycji właściwości akcji należy kliknąć przycisk „Formularz”.

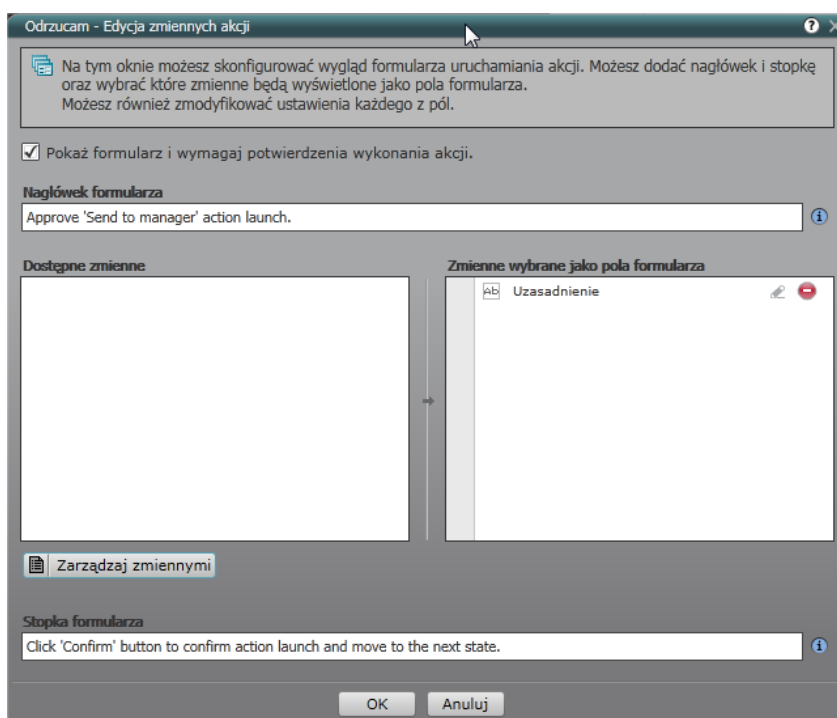


Następnie można przypisać wybrane zmienne do akcji, tworząc tym samym formularz uruchamiania akcji.

2.2.5 Formularze uruchamiania akcji

Formularz uruchamiania akcji to strona wyświetlana w chwili, gdy użytkownik wywołuje akcję przepływu (klika na link akcji w menu kontekstowym elementu lub na formatce elementu). Za jego pomocą możliwe jest pobranie potrzebnych danych, które następnie można wykorzystać wewnątrz przepływu. Dane te, jak wspomniano powyżej, przechowywane będą w zmiennych przepływu.

Pierwszym krokiem do zbudowania formularza uruchamiania akcji jest przypisanie zmiennych do akcji. Dokonać można tego w oknie „Edycja zmiennych akcji”:



Znajdują się tu następujące elementy:

- Pole wyboru aktywujące lub dezaktywujące formularz. Domyślnie formularz jest aktywny, odznaczając to pole można go jednak dezaktywować, co spowoduje, że nie będzie on wyświetlany użytkownikowi i żadne dane nie będą zebrane przed uruchomieniem akcji;
- Lista dostępnych zmiennych, tzn. zmiennych zdefiniowanych w przepływie i jeszcze nie przypisanych do danej akcji. Przypisania można dokonać klikając dwukrotnie na zmiennej, bądź używając zielonej ikonki znajdującej się z jej prawej strony. Jeżeli zachodzi potrzeba dodania nowych zmiennych do przepływu, okno „Zmienne przepływu pracy” można otworzyć za pomocą przycisku „Zarządzaj zmiennymi”.
- Lista przypisanych zmiennych, dla których zostanie wygenerowany formularz uruchamiania akcji.
- Nagłówek i stopka formularza, gdzie można ustawić np. tytuł czy informacje dla użytkownika. Możliwe jest tu wykorzystanie HTML-a i JavaScriptu, co pozwala na zastosowanie zaawansowanych opcji formatowania tekstu, wstawianie obrazków i odnośników, a nawet osadzanie aplikacji webowych, np. napisanych we Flashu czy Silverlightcie.
- Przyciski „Zapisz jako szablon” i „Wczytaj z szablonu”, umożliwiające zapisanie obecnego formularza, razem ze wszystkimi jego ustawieniami, jako szablonu, który następnie można wykorzystać w innej akcji.

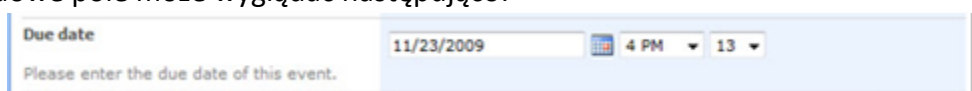
Ważne jest zrozumienie różnicy między zmiennymi przepływu a polami formularza. Zmienne są abstrakcyjnymi bytami, gdzie przechowywane są dane i skąd dane mogą być pobierane wewnątrz przepływu pracy. Pola formularza są natomiast częściami graficznego interfejsu użytkownika, miejscem, gdzie użytkownik może wpisywać dane, które zostaną zapisane w

zmiennych. Pola te generowane są automatycznie przed uruchomieniem akcji. Dla każdej zmiennej przepływu generowane jest jedno pole formularza.

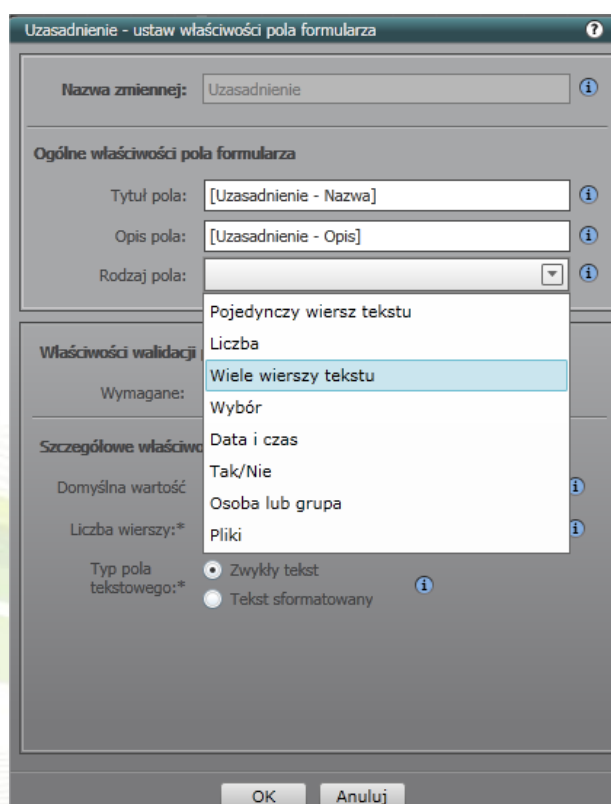
Pole posiada swój typ, co znaczy, że można ograniczyć rodzaj danych, jakie użytkownik może w nim podać, np. jedynie datę i czas. Pole zostanie wyświetlone w taki sposób, aby pomóc użytkownikowi w dostarczeniu poprawnych danych i w poprawnym formacie, tak więc dla rozpatrywanego typu „data i czas” wygenerowany zostanie kalendarz.

Należy pamiętać o tym, że każda zmienna przepływu również ma swój typ, tak więc użyć dla nich można jedynie kompatybilnych typów pól. Więcej informacji na ten temat znajduje się w pomocy programu Workbox.

Przykładowe pole może wyglądać następująco:



Nazwa i opis pola, wyświetlane po lewej stronie, są jednymi z właściwości, które można ustawić. Każde pole ma własny zestaw takich właściwości (różnych dla każdego typu pola), które definiują takie cechy, jak jego wygląd i dane, które może przyjąć. Właściwości te ustawiane są w oknie „Ustaw właściwości pola formularza”, które można wywołać dwukrotnie klikając na przypisaną zmienną lub używając ikony otwórka przy wybranej zmiennej.

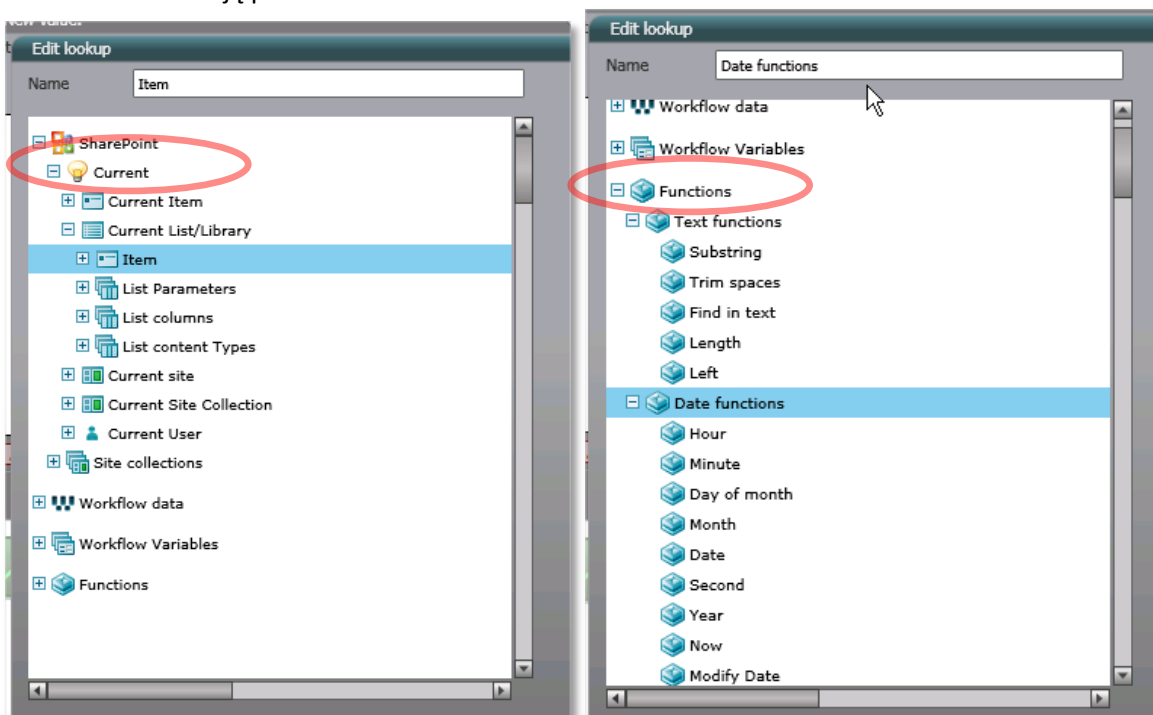


Uwaga: Za pomocą małych strzałek po lewej stronie przypisanych zmiennych można zmieniać kolejność, w jakiej pola będą wyświetlane w formularzu.

2.2.6 Odnośniki i funkcje

Odnośniki pozwalają odwołać się do zewnętrznych danych. Odnośniki zdefiniować można w wielu różnych miejscach przepływu, np. w parametrach aktywności, warunkach, funkcjach czy formularzach uruchamiania akcji.

Odnośniki zgrupowane są w czterech drzewach. Najczęściej wykorzystywanym jest drzewo „SharePoint”, zawierającym referencje do struktury i zawartości SharePointa, na którym zainstalowany jest Workbox. Gałąź „Bieżące” pozwala odwołać się do danych elementu, na którym uruchomiona jest obecnie przepływ, do listy, na której ów element się znajduje, do strony, na której znajduje się ta lista, do kolekcji witryn, częścią której jest ta strona, a także o użytkownika, który wywołuje akcję przepływu. Drzewo „Dane przepływu” zawiera odwołania do obiektów przepływu, np. ról, a drzewo „Zmienne przepływu” – referencje do zmiennych. Generalnie odnośniki w Workboksie działają podobnie do odnośników SharePointa.



Istnieje jeszcze drzewo funkcji. Funkcje pozwalają na manipulowanie danymi w określony sposób, np. można zamienić w tekście ciąg znaków, dokonać zaawansowanych obliczeń matematycznych lub wywołać kwerendę bazodanową.

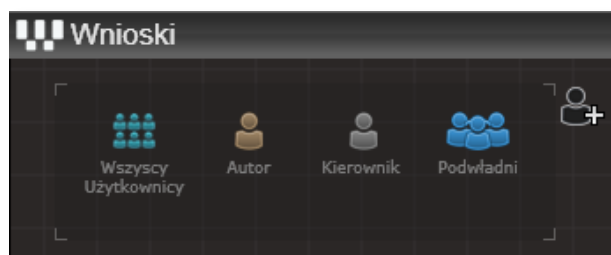
2.2.7 Uprawnienia

Workbox bazuje na modelu uprawnień SharePointa. Daje możliwość sprawowania kontroli nad użytkownikami biorącymi udział w procesie i decydowanie, którzy z nich powinni móc uruchamiać dane akcje i którzy powinni móc w danym stanie czytać bądź edytować które pola bieżącego elementu listy.

2.2.7.1 Role

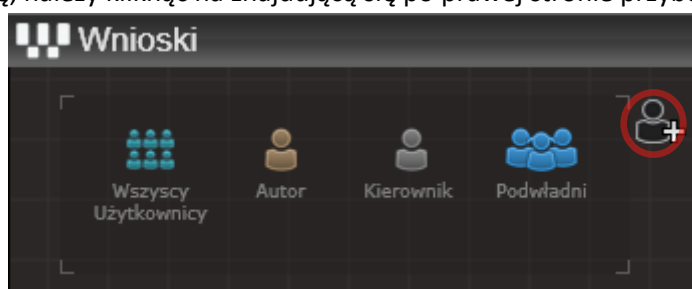
Role służą do ułatwienia zarządzania uprawnieniami w przepływie. Są one pomyślane jako odzwierciedlenie nie tyle modelu bezpieczeństwa SharePointa, co aktorów biorących udział w procesie.

Wszystkie role dostępne w przepływie pracy role widoczne są w lewym górnym rogu przestrzeni roboczej edytora.

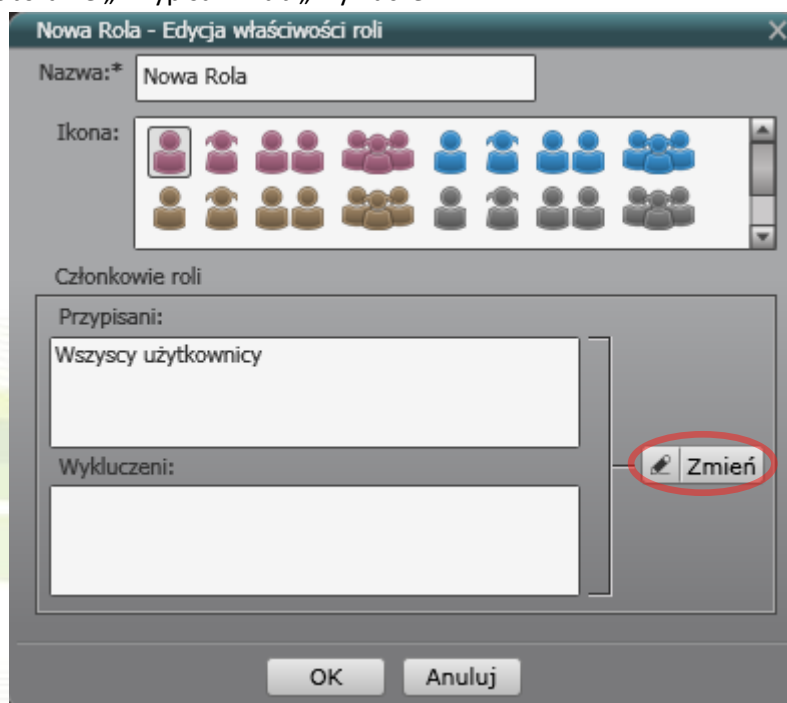


2.2.7.2 Dodawanie nowej roli

Aby dodać nową rolę, należy kliknąć na znajdującą się po prawej stronie przybornika z rolami:



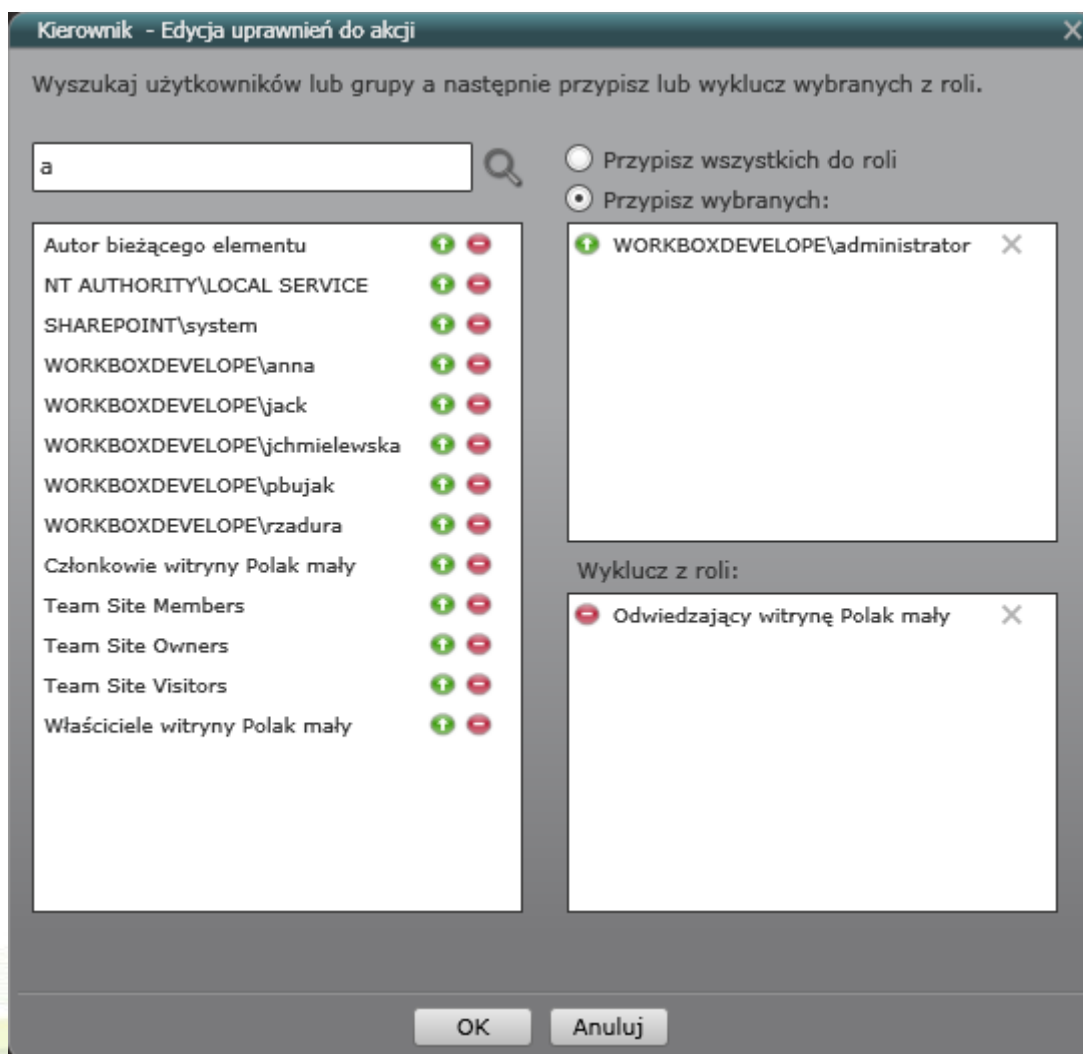
W oknie „Edycja właściwości roli” należy podać jej nazwę, wybrać pożądaną ikonę oraz przypisać do niej użytkowników bądź grupy SharePointa. Operację tę przeprowadzić można, klikając przycisk „Zmień” lub na obszarze „Przypisani” lub „Wykluczeni”.



Okno „Edycja uprawnień do akcji” pozwala określić, którzy użytkownicy powinni być uwzględnieni, a którzy wykluczeni z roli. Domyślnie wszyscy użytkownicy są uwzględnieni w roli (opcja „Przypisz wszystkich do roli”). W celu przypisania jedynie konkretnych użytkowników, w

pierwszej kolejności należy wyszukać użytkowników. W polu wyszukiwania trzeba wprowadzić część nazwy użytkownika lub grupy i kliknąć ikonę „Szukaj”. Znalezieni użytkownicy wyświetleni zostaną na liście poniżej. Aby uwzględnić użytkownika w roli, należy kliknąć zieloną ikonę. Aby wykluczyć użytkownika, należy kliknąć ikonę czerwoną.

Opcja wykluczania jest przydatna np. w sytuacji, kiedy zachodzi potrzeba uwzględnienia w roli pewnej grupy, ale bez konkretnych użytkowników.



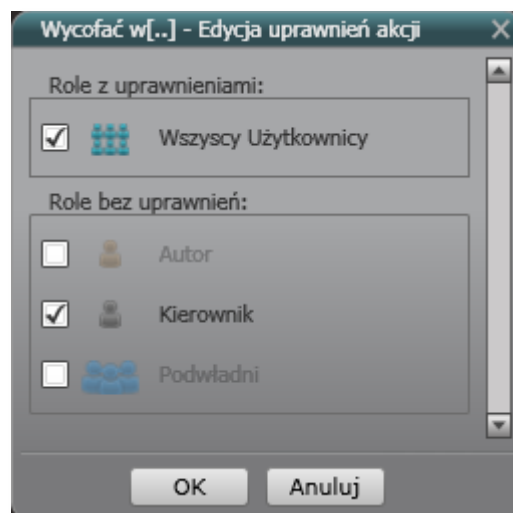
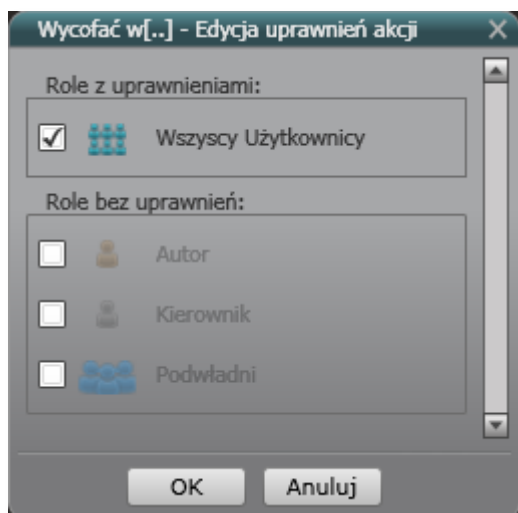
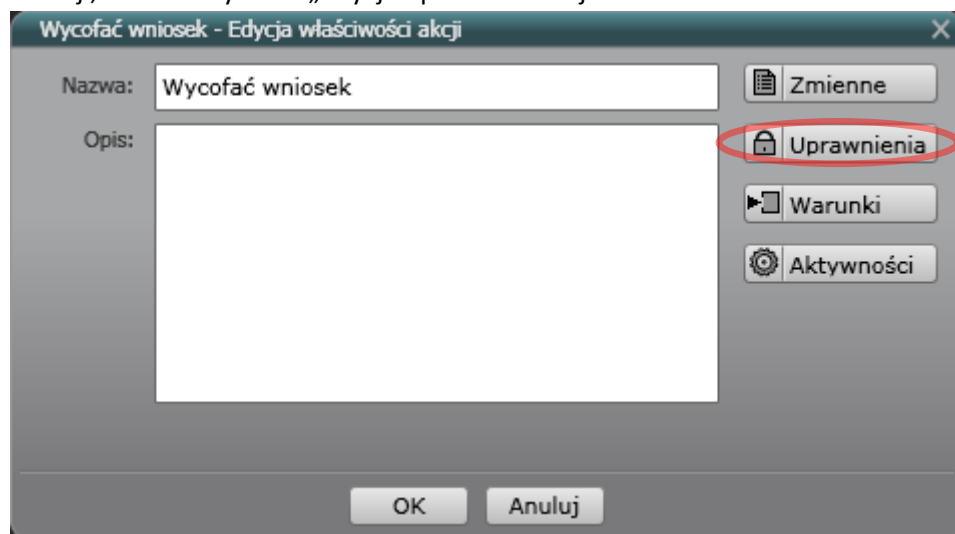
Uwaga: Możliwe jest wybranie użytkownika o nazwie „Autor bieżącego elementu”. Ten użytkownik jest tworzony dynamicznie przy starcie przepływu pracy – jest to autor elementu, na którym pracuje obecna instancja przepływu.

2.2.7.3 Przypisywanie ról do akcji

Aby zezwolić użytkownikom w danej roli na uruchamianie akcji, należy przeciągnąć rolę z przybornika ról i upuścić na wybraną akcję.

Uwaga: Domyślnie każda nowa akcja ma przypisaną rolę „Wszyscy użytkownicy”, co znaczy, że każdy użytkownik może uruchomić tę akcję.

Innym sposobem przypisania roli do akcji jest kliknięcie przycisku „Uprawnienia” w oknie edycji właściwości akcji, co otworzy okno „Edycja uprawnień akcji”.



W oknie tym można przypisać lub usunąć przypisania ról do wybranej akcji – należy zaznaczyć lub odznaczyć pole wyboru przy danej roli.

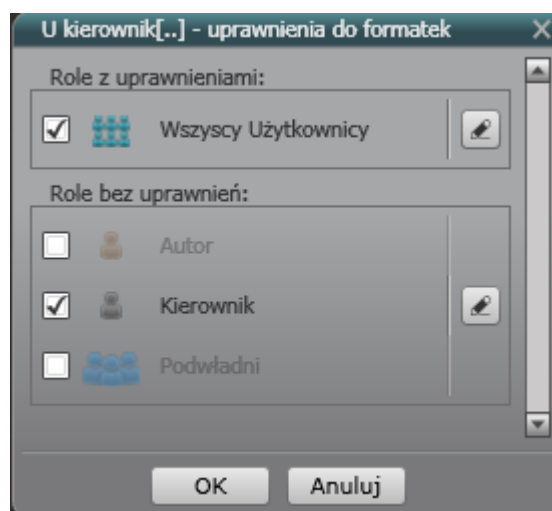
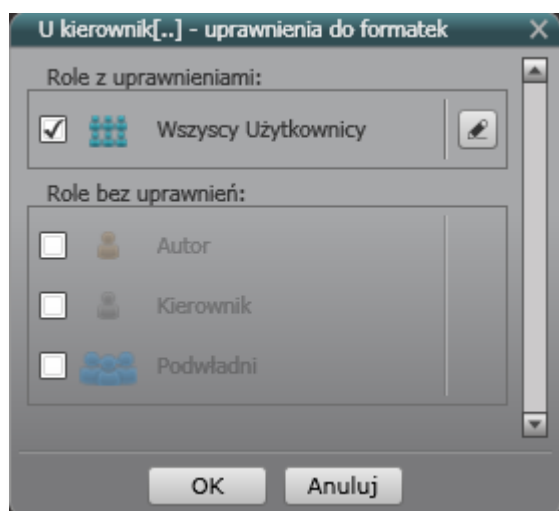
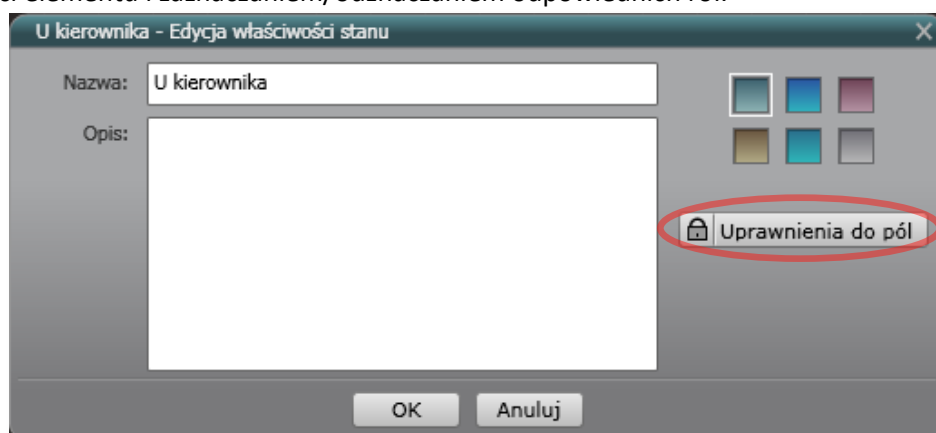
Uwaga: Zaznaczenie lub odznaczenie wybranej roli nie powoduje jej automatycznego przeniesienia do odpowiedniej sekcji. Uprawnienia zostaną odpowiednio zmodyfikowane, lecz role zostaną umieszczone we właściwych sekcjach dopiero po zatwierdzeniu zmian i ponownym otwarciu okna edycji uprawnień.

Uwaga: Użytkownicy nieuwzględnieni w żadnej z ról przypisanych do akcji nie będą mogli jej uruchomić.

2.2.7.4 Przypisywanie ról do pól elementu

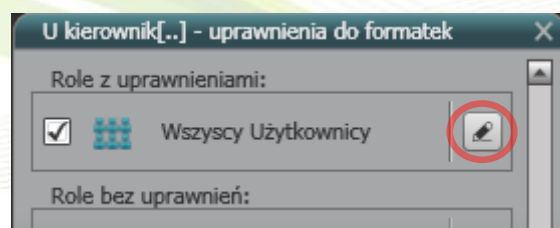
Kiedy przepływ znajduje się w określonym stanie, możliwe jest kontrolowanie, którzy użytkownicy mogą oglądać lub oglądać i edytować poszczególne pola bieżącego elementu.

Tak jak w przypadku akcji, stanom również można przypisać role. Odbywa się to w analogiczny sposób: metodą przeciągnij i upuść lub przez kliknięcie przycisku „Uprawnienia do pól” w oknie edycji właściwości elementu i zaznaczaniem/odznaczaniem odpowiednich ról.



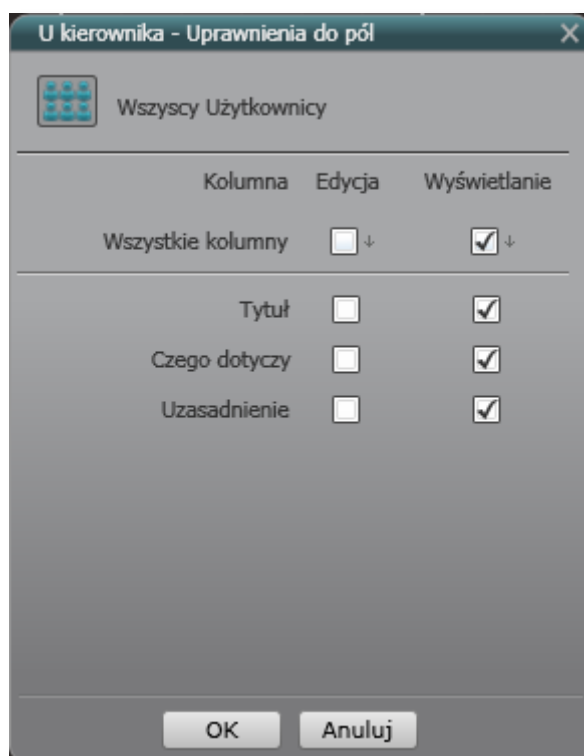
Uwaga: Okno „Uprawnienia do formatek” działa w sposób analogiczny do okna „Edycja uprawnień akcji”. Jest jednak jedna, zasadnicza różnica: można sprecyzować, do których pól uprawnienia mają być zastosowane.

Domyślnie po przypisaniu do stanu roli wszyscy jej członkowie posiadają uprawnienia do oglądania i edycji wszystkich pól elementu (z wyjątkiem pola nazwanego wg wzoru „[nazwa przepływu] – stan”, które można jedynie oglądać). Aby rozdysponować uprawnienia bardziej szczegółowo, należy kliknąć ikonę ołówka, znajdującą się obok danej roli.



Spowoduje to otwarcie okna „Uprawnienia do pól”.

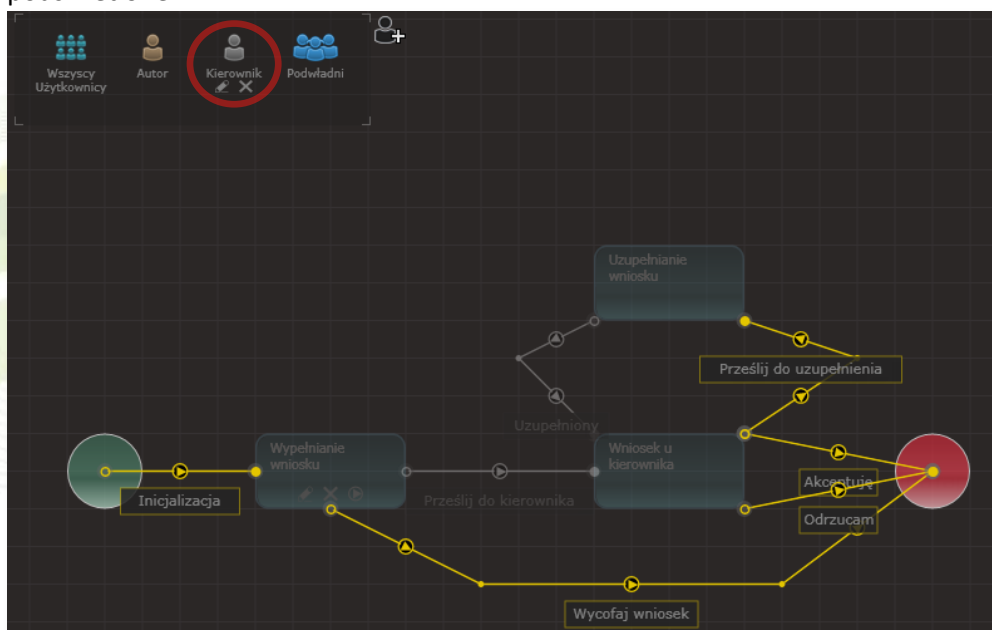
Zaznaczając oraz odznaczając odpowiednie pola można określić, które pola mają być edytowalne, a które tylko wyświetlane dla członków roli.



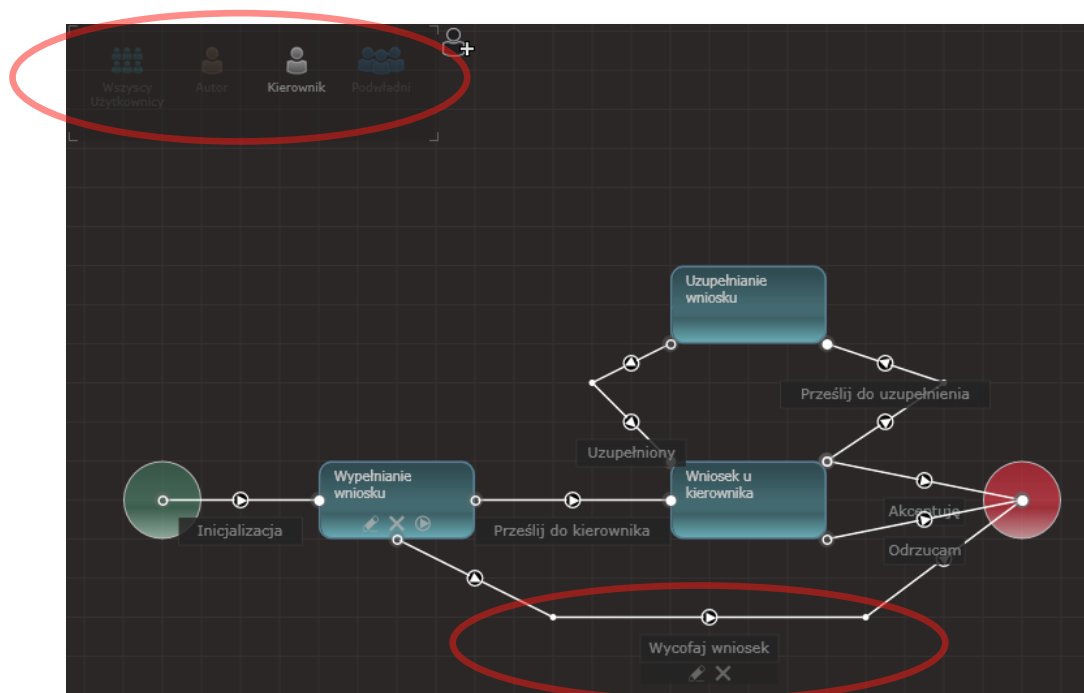
Uwaga: Nadanie uprawnienia do edycji implikuje nadanie uprawnienia do wyświetlania danego pola.

2.2.7.5 Sprawdzanie uprawnień

Edytor przepływów Workboksa umożliwia łatwe sprawdzenie, które role zostały przypisane do których stanów i akcji. Należy wskazać kursorem myszy wybraną rolę, a diagram przepływu ulegnie zmianie: stany i akcje, do których rola nie jest przypisana, zostaną wyszarzone, pozostałe zaś – podświetlone.



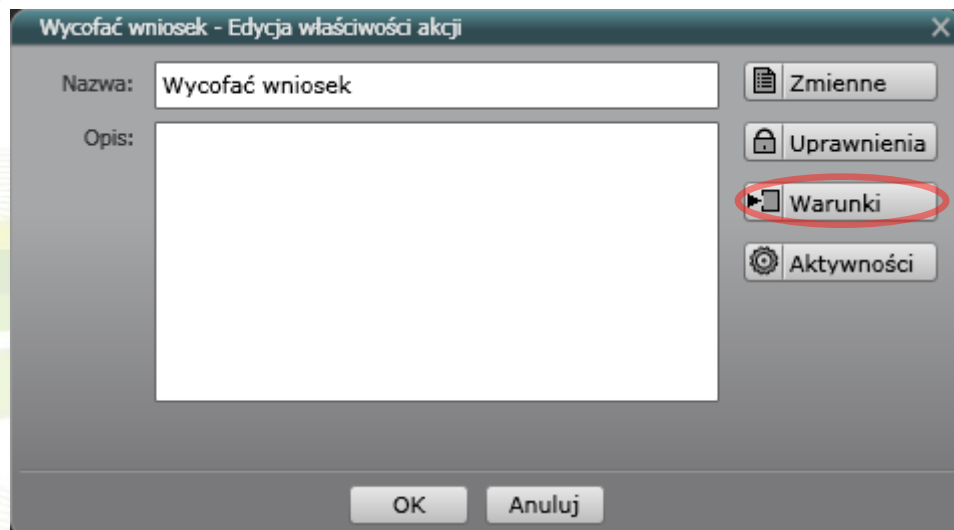
Podobnie można sprawdzić, które role zostały przypisane do danego stanu bądź akcji. Wskazanie kursorem wybranego stanu lub akcji spowoduje wyszarzenie ról nieprzypisanych.



2.2.6 Warunki uruchamiania akcji

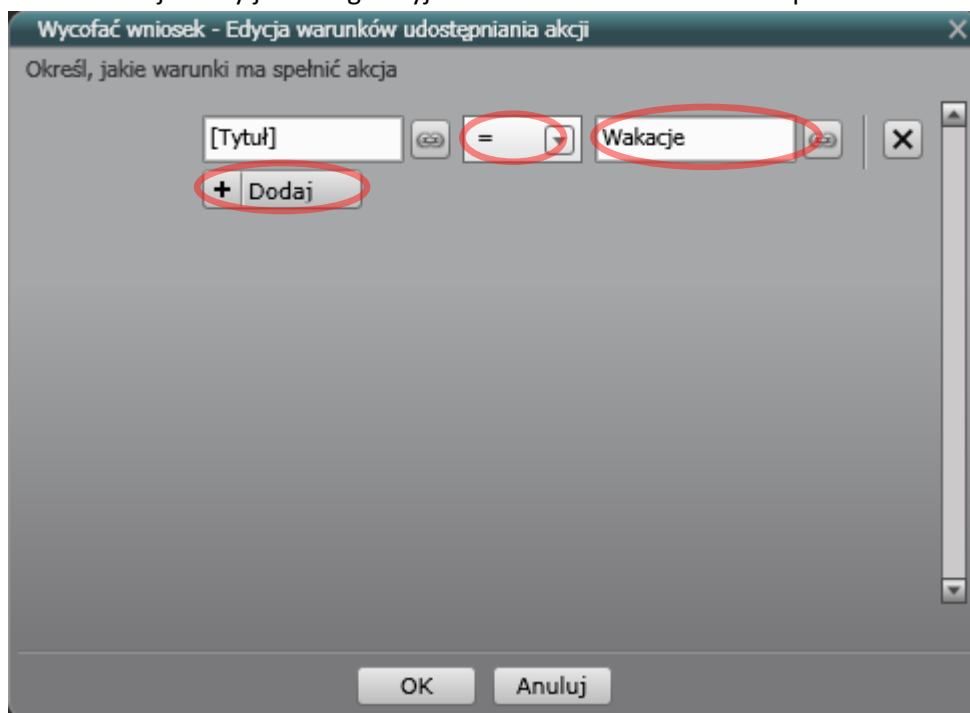
Istnieje możliwość określenia zbioru warunków, które będą musiały być spełnione, aby możliwe było wykonanie danej akcji.

Aby zdefiniować warunki uruchamiania, należy otworzyć okno edycji właściwości akcji i kliknąć przycisk „Warunki”.



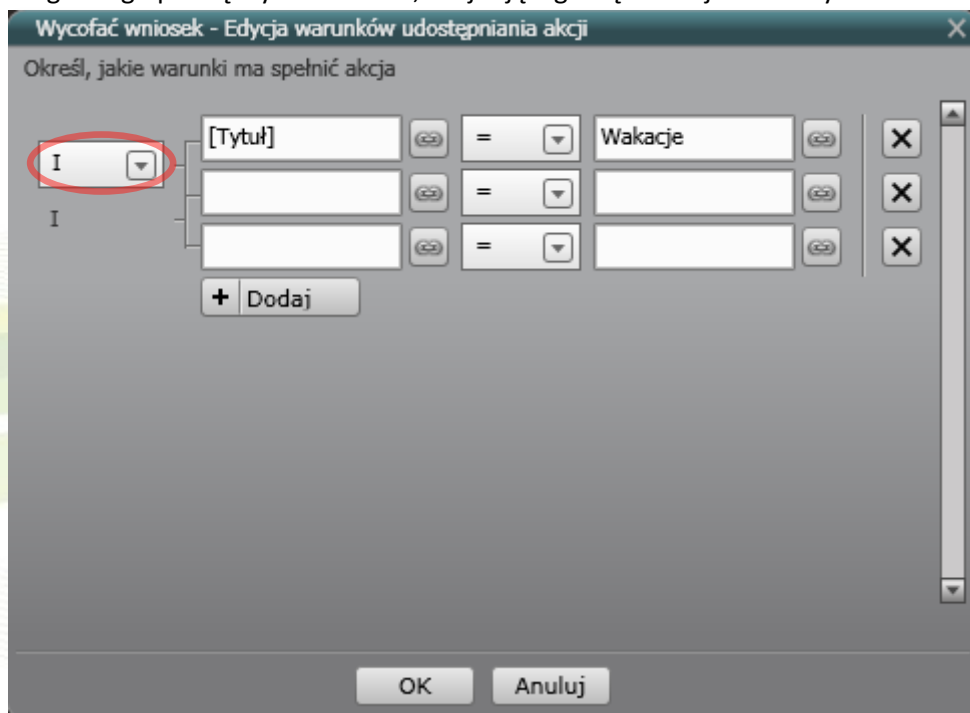
Zostanie otwarte okno „Edycja warunków udostępniania akcji”, gdzie można zdefiniować warunki dla danej akcji. Kliknięcie przycisku „Dodaj” spowoduje dodanie nowego, pustego warunku. Należy teraz podać obie jego strony i wybrać żądany operator.

Uwaga: Podanie lewej strony jest obligatoryjne. Prawa strona może zostać pusta.



W ten sposób można, przykładowo, sprawdzić, czy bieżąca data jest wcześniejsza niż daty końcowej albo czy bieżący użytkownik jest autorem elementu listy.

Jeśli zostanie zdefiniowany więcej niż jeden warunek, będzie istniała możliwość określenia czy wszystkie warunki mają zostać spełnione, czy tylko jeden z nich – należy wybrać odpowiedni typ operatora logicznego pomiędzy warunkami, znajdującego się z lewej ich strony.



Jeżeli warunki zostaną spełnione, akcja zostanie wyświetlona użytkownikowi. W przeciwnym przypadku akcja zostanie ukryta.

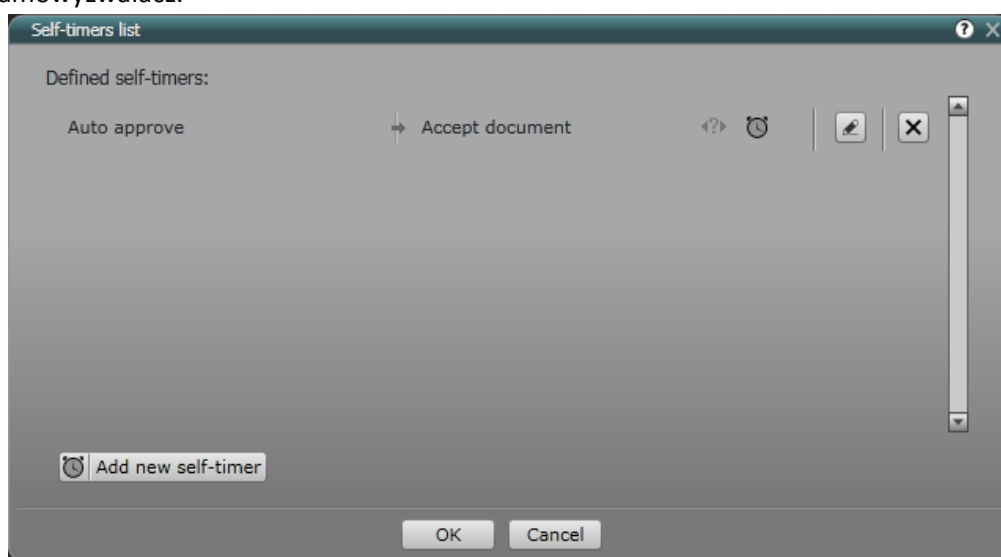
W celu usunięcia warunków należy kliknąć ikonę „X” obok wybranego warunku.

Uwaga: Warunki są uzupełnieniem uprawnień. Aby uruchomić daną akcję, zadane warunki muszą zostać spełnione, ale też użytkownik musi posiadać uprawnienia do akcji.

2.2.7 Samowyzwalacze

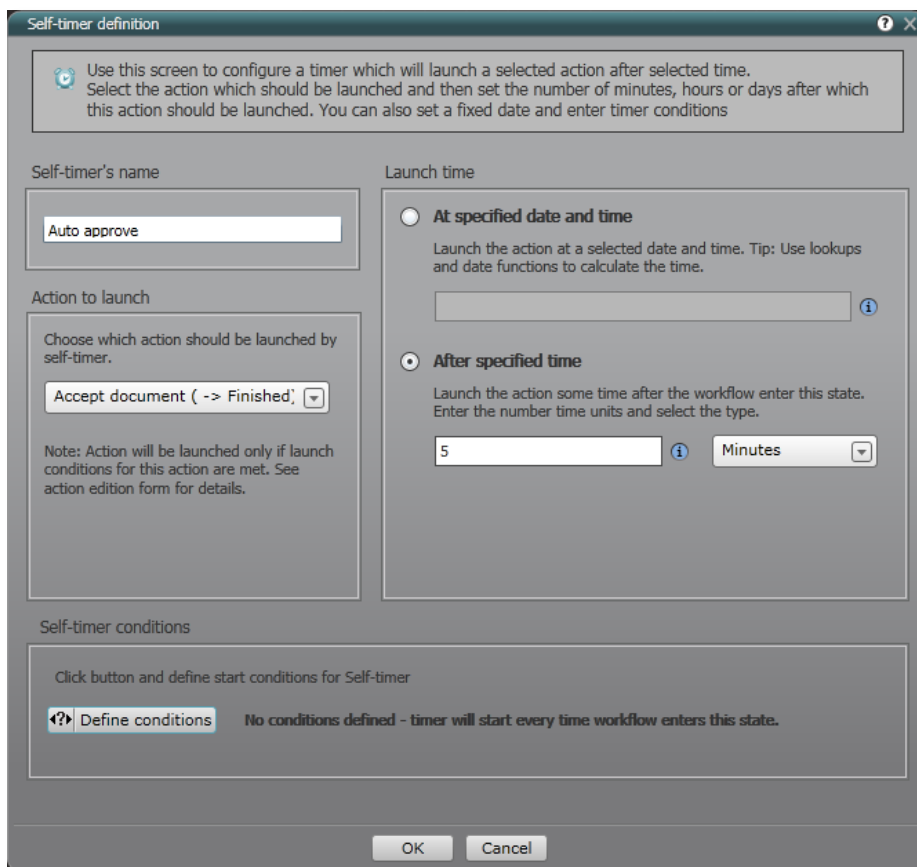
Samowyzwalacze są mechanizmem pozwalającym automatycznie wykonywać określone akcje po uprzednim spełnieniu pewnych warunków. Przykładowo można zdecydować, że wniosek powinien być automatycznie odrzucany, jeżeli znajduje się on w stanie „U kierownika” dłużej niż 5 dni.

Samowyzwalacze definiowane są w obrębie stanu. Dla każdego stanu utworzyć można więcej niż jeden samowyzwalacz.



Aby dodać samowyzwalacz, należy kliknąć przycisk „Dodaj samowyzwalacz”. Aby edytować już istniejący, należy go dwukrotnie kliknąć lub użyć ikony edycji.

Zostanie otwarte okno „Definiowanie samowyzwalacza”:



Można tu nadać samowyzwalaczowi odpowiednią nazwę i określić, którą akcję ma on wykonać. Można wybierać jedynie spośród tych akcji, które wychodzą ze stanu, w którym znajduje się definiowany samowyzwalacz.

Następnie trzeba określić, kiedy samowyzwalacz ma wykonać podaną akcję. Można wybrać stały czas bądź czas, jaki powinien upłynąć od momentu, kiedy przepływ wejdzie w dany stan.

Uwaga: Minimalnym interwałem jest jedna minuta. Jeżeli w polu „Po określony czasie” podane zostanie „0” (zero), samowyzwalacz zostanie uruchomiony natychmiast po wejściu przepływu w dany stan.

Jeżeli zachodzi taka potrzeba, można dodatkowo zdefiniować zbiór warunków, które będą musiały zostać spełnione, by samowyzwalacz mógł uruchomić wybraną akcję.

Uwaga: Jeżeli wybrana akcja posiada zdefiniowany zbiór warunków uruchamiania, one również będą musiały zostać spełnione.

2.2.8 Procedury

Procedury, podobnie jak kontenery na diagramie aktywności, przeznaczone są do grupowania aktywności. Główna różnica polega na tym, iż procedury definiowane są dla całego przepływu i mogą być wykorzystywane wielokrotnie. Reużywalność można wprawdzie osiągnąć, kopiując kontener z drzewem aktywności do schowka, a następnie ze schowka w pożądane miejsce, taka metoda ma jednak pewne wady. W razie wystąpienia konieczności dokonania modyfikacji w skopiowanym

drzewie aktywności, zmian dokonywać trzeba oddzielnie w każdym miejscu, do którego owo drzewo zostało skopiowane, co w złożonych przepływach może być bardzo uciążliwym zadaniem.

Dokonywanie zmian w drzewie aktywności zdefiniowanym w procedurze implikuje automatyczne zastosowanie tych zmian wszędzie tam, gdzie dana procedura jest wykorzystywana. Dzięki temu znacznie upraszcza się zarządzanie definicją przepływu.

2.2.8.1 Tworzenie procedur

Dodanie do definicji przepływu nowej procedury jest prostą czynnością. Kliknij przycisk „Zarządzanie procedurami”, znajdujący się na pasku narzędzi. Otworzy się okno zawierające listę wszystkich procedur zdefiniowanych w danym przepływie. Kliknięcie przycisku „Nowa procedura” spowoduje otwarcie okna edycji procedury, w którym należy podać nazwę tworzonej procedury. Można również dołączyć jej krótki opis oraz zdefiniować drzewo aktywności (przycisk „Edytuj diagram”), które procedura ma zawierać. Aktywności definiuje się tak samo, jak ma to miejsce w akcjach przepływu.

Kliknij „Ok” na obu oknach – nowa procedura została utworzona i można z niej korzystać w przepływie.

2.2.8.2 Używanie procedur

W oknie diagramu aktywności, na pasku narzędzi, znajduje się nowa kategoria aktywności: Procedury. Są tu wyświetlane wszystkie procedury, których można użyć na danym diagramie.

Aby użyć procedurę, należy ją po prostu przeciągnąć z paska narzędzi i upuścić w wybranym miejscu na diagramie – tak samo, jak w przypadku zwykłych aktywności. Procedury zachowują się w ten sam sposób, co każda inna aktywność.

Uwaga: Możliwe jest umieszczenie jednej procedury w drzewie aktywności innej procedury. Workbox Designer automatycznie ukryje te procedury, które nie mogą zostać użyte w obrębie obecnie edytowanej, uniemożliwiając stworzenie odwołania cyklicznego.

2.2.9 Zapisanie przepływu pracy

Opcja ta pozwala na zapisanie przepływu pracy na serwer. Zapisanie przepływu pracy nie powoduje jego wdrożenia na listę.

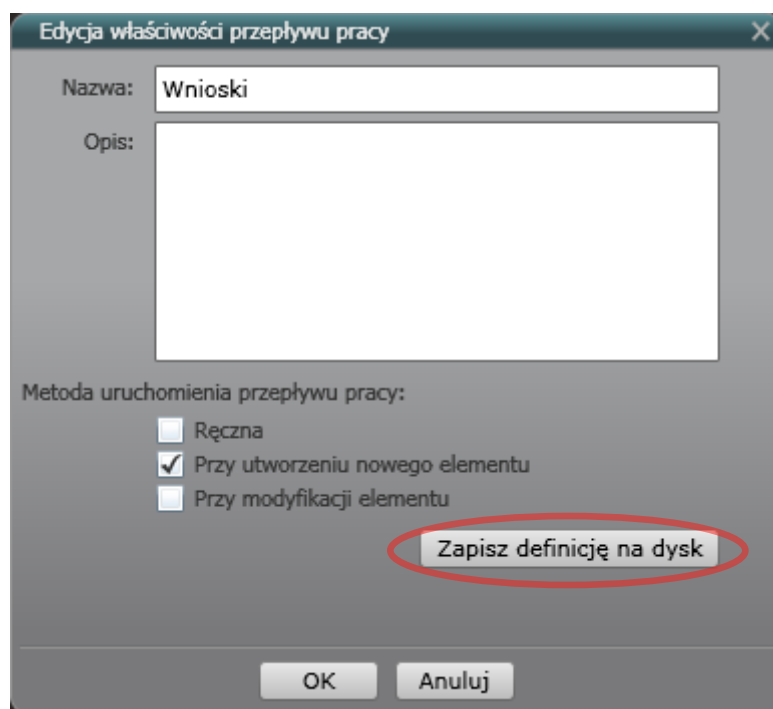
2.2.10 Wdrożenie przepływu pracy

Wdrożenie (wcześniej nazywane asocjacja) przepływu pracy powoduje jego przypisanie do listy, co umożliwia uruchamianie na niej instancji wdrożonego przepływu.

Uwaga: Wdrożenie powoduje zapis definicji przepływu pracy, nie jest więc konieczne uprzednie jej zapisywanie.

2.2.11 Właściwości przepływu pracy

W tym miejscu można zdefiniować, kiedy nowe instancje przepływu mają być uruchamiane, zmienić jego nazwę oraz dodać krótki opis objaśniający, co ten przepływ robi.



Uwaga: Klikając na przycisk „Zapisz definicję na dysk” można zapisać na dysk definicję obecnie otwartego przepływu. W ten sposób możliwe jest wykonanie jego kopii zapasowej. Dysponując definicją przepływu zapisaną w pliku, można ją też zaimportować (korzystając z przycisku „Wczytaj definicję z dysku”).

2.2.12 Walidacja przepływu pracy

Opcja walidacji przepływu pracy pozwala na sprawdzenie jego formalnej poprawności. Jest ona także uruchamiana automatycznie przed wdrożeniem przepływu na listę. Definicja musi pomyślnie przejść proces walidacji, w przeciwnym razie wdrożenie zostanie wstrzymane.

2.2.13 Wielkość i wydajność

Kluczową właściwością każdego przepływu pracy jest jego wydajność. W Workboksie kształtuje się ona następująco:

- Czas startu przepływu pracy zależy od liczby aktywności w akcji inicjalizującej.
- Czas wykonywania akcji zależy od liczby aktywności w akcji.
- Czas wykonywania aktywności zależy od złożoności aktywności oraz liczby wykorzystanych odnośników.
- Na szybkość pracy Workbox Designera bezpośredni wpływ ma wielkość przepływu pracy.

Zachęcamy do stosowania się do poniższych wytycznych, które przedstawiamy jako najlepsze praktyki dotyczące tworzenia przepływów pracy w Workboksie:

- Należy minimalizować liczbę wykorzystywanych aktywności, szczególnie w akcji inicjującej.
- Należy minimalizować liczbę wykorzystywanych odnośników (zarówno do SharePointa, jak i do funkcji czy elementów przepływu). Jeżeli jakiś odnośnik jest wykorzystywany w akcji

więcej niż raz, należy rozważyć zapisanie jego wartości, o ile to możliwe, do zmiennej przepływu i używanie tej zmiennej.

- Częsty zapis do zmiennych (czy to za pomocą aktywności „Ustaw zmienną”, czy poprzez parametry wyjściowe innych aktywności) może spowodować wyraźne pogorszenie wydajności przepływu. Należy zatem rozsądnie zmieniać ich wartości, tj. robić to tylko wtedy, kiedy jest to konieczne. Nie zalecane jest zarazem używanie zbyt wielu zmiennych. Jeżeli ich liczba jest duża (tzn. powyżej dwudziestu), należy rozważyć wielokrotne wykorzystywanie tych samych zmiennych do różnych celów.
- Należy utrzymywać możliwie najmniejszą wielkość przepływu pracy, przy czym:
 - Do 1MB jest wielkością zalecaną;
 - Pomędzy 1MB a 3MB jest wielkością dopuszczalną, ale może powodować opóźnienia w pracy Workbox Designera oraz odczuwalnie wolniejsze działanie wdrożonych przepływów;
 - Wielkość powyżej 3MB jest zdecydowanie niezalecana;
 - W Workbox Designerze, podczas zapisu przepływu pracy na serwer, w razie przekroczenia wspomnianych progów pojawiają się stosowne ostrzeżenia;
 - Jeżeli nie ma możliwości utrzymania zalecanej wielkości przepływu, należy podzielić go na mniejsze przepływy.
- Należy pamiętać, iż Workbox oparty jest na Windows Workflow Foundation i w związku z tym przejmuje wszystkie ograniczenia tej platformy.

2.2.14 Zaawansowana edycja przepływu pracy

Funkcjonalność ta ma na celu umożliwienie ręcznego wprowadzania wartości parametrów aktywności tam, gdzie normalnie istnieje ograniczenie typu odnośników wybieralnych dla danego pola. Po włączeniu zaawansowanej edycji można np. do aktywności „Edytuj elementy” wprowadzić pobrany z parametru akcji adres URL listy.

Funkcjonalność tę włączyć może jedynie administrator. Dokonuje się tego na stronie ustawień Workboksa dla danej listy.

Uwaga: Funkcjonalność przeznaczona jest dla zaawansowanych użytkowników, mających duże doświadczenie w administracji i oprogramowywaniu platformy SharePoint.

Zalecamy ostrożność przy korzystaniu z tej funkcjonalności.

3 Jak korzystać z Workboks?

Po poprawnym utworzeniu i wdrożeniu przepływu pracy, można zacząć pracę z listą programu SharePoint, na której ów przepływ został wdrożony. Na potrzeby naszego przykładu przyjęliśmy, że przepływ rozpoczyna się automatycznie w przypadku dodania do listy nowego elementu.

Uwaga: Jeżeli opcję uruchamiania przepływu ustawiono na uruchamianie ręczne, należy kliknąć pozycję „Przepływy pracy” w menu kontekstowym elementu, na którym przepływ ma zostać uruchomiony. Na formatce przepływów należy następnie uruchomić odpowiedni przepływ.

Przepływ zostanie uruchomiony i po chwili wejdzie do pierwszego stanu (w naszym przykładzie jest to „Wypełnienie wniosku”). Będzie w nim oczekiwał, aż uprawniony użytkownik wywoła akcję, która wywoła zmianę tego stanu.

3.1 Kolumny przepływu pracy

Lista, na której uruchomiony jest przepływ pracy, posiada dwie kolumny, które są automatycznie generowane w momencie, kiedy przepływ jest uruchamiany po raz pierwszy. Jedna, której nazwa odpowiada nazwie przepływu („Wnioski” i „Obsługa” na poniższym przykładzie), jest standardową kolumną SharePointa, wskazującą ogólny stan przepływu (tzn. „Rozpoczynanie”, „W toku”, „Ukończono” lub „Wystąpił błąd”). Druga kolumna jest kolumną Workboksową, nazwaną wg wzorca „nazwa_przepływu – stan”. Pokazuje ona konkretny stan, w którym dany element listy obecnie przebywa (w kontekście danego przepływu). Jest to stan zdefiniowany w definicji przepływu.

| Tytuł | Uzasadnienie | Czego dotyczy | Wnioski | Wnioski - stan | Obsługa | Obsługa - stan |
|--------------------|--------------|------------------------------|---------|----------------|---------|----------------|
| Urlop Nowe! | | Wniosek o przyznanie urlopy. | W toku | U kierownika | W toku | Nowy |

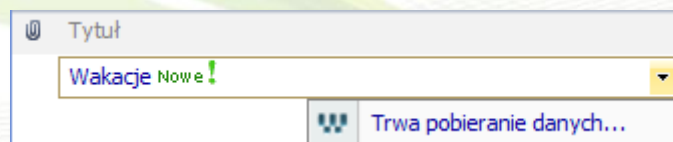
Wspomniane kolumny są widoczne na widoku listy, lecz na formatce podglądu i edycji elementu są ukryte.

Jeżeli na jednym elemencie uruchomionych jest więcej niż jeden przepływ, dla każdego przepływu tworzone są osobne kolumny.

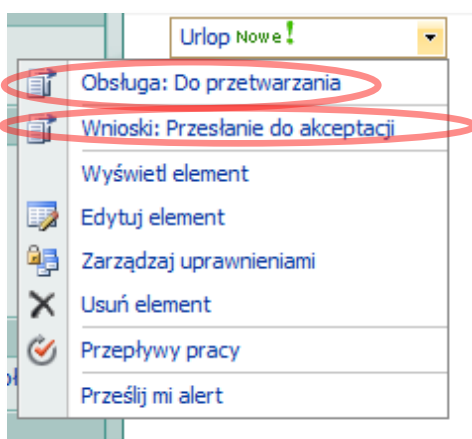
3.2 Menu kontekstowe elementu

Workbox umożliwia uruchamianie akcji przepływu z poziomu menu kontekstowego elementu listy. Menu zawiera wszystkie akcje, który bieżący użytkownik może uruchomić w danym stanie przepływu. Jeżeli na elemencie uruchomionych jest kilka przepływów, wyświetlane są dostępne akcje ich wszystkich. Każda akcja poprzedzona jest nazwą przepływu, którego dotyczy.

Uwaga: W momencie rozwijania menu kontekstowego, Workbox komunikuje się z pracującymi przepływami i określa, które akcje bieżący użytkownik może uruchomić. Wyświetla się wtedy poniższa informacja:



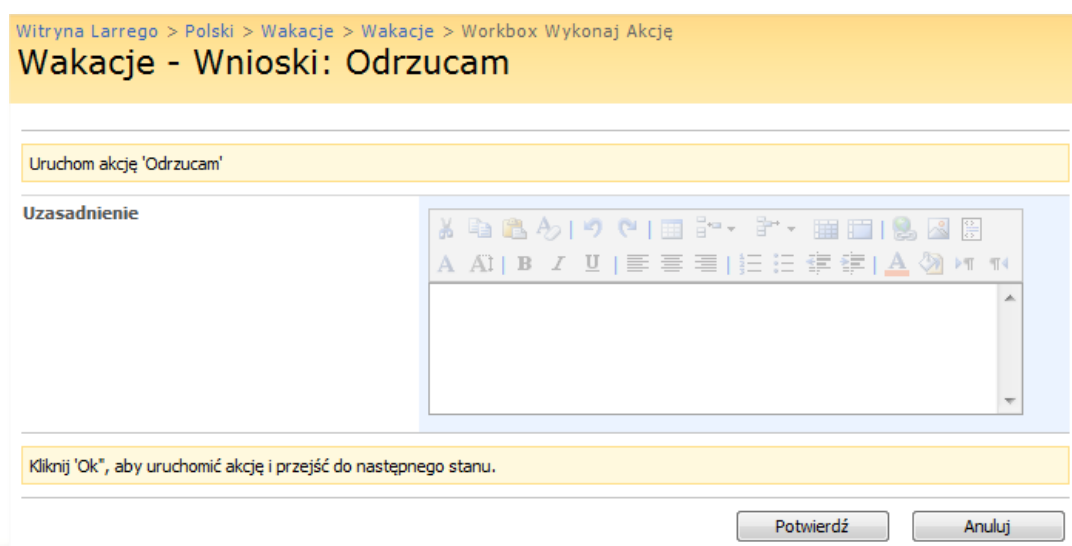
Gdy informacje zostaną pobrane, wyświetlone zostanie standardowe menu kontekstowe. Cały proces, w zależności od obciążenia systemu, potrwać może kilka sekund.



Akcje uruchamiać można też z poziomu formatki elementu. Są one wyświetlane w przyborniku w analogiczny sposób, co w menu kontekstowym.

3.3 Formularz uruchamiania akcji

Przed uruchomieniem wybranej akcji pokazuje się formatka uruchamiania akcji (patrz rozdz. 2.2.5), gdzie użytkownik może podać informacje, które zostaną wykorzystane w przepływie.



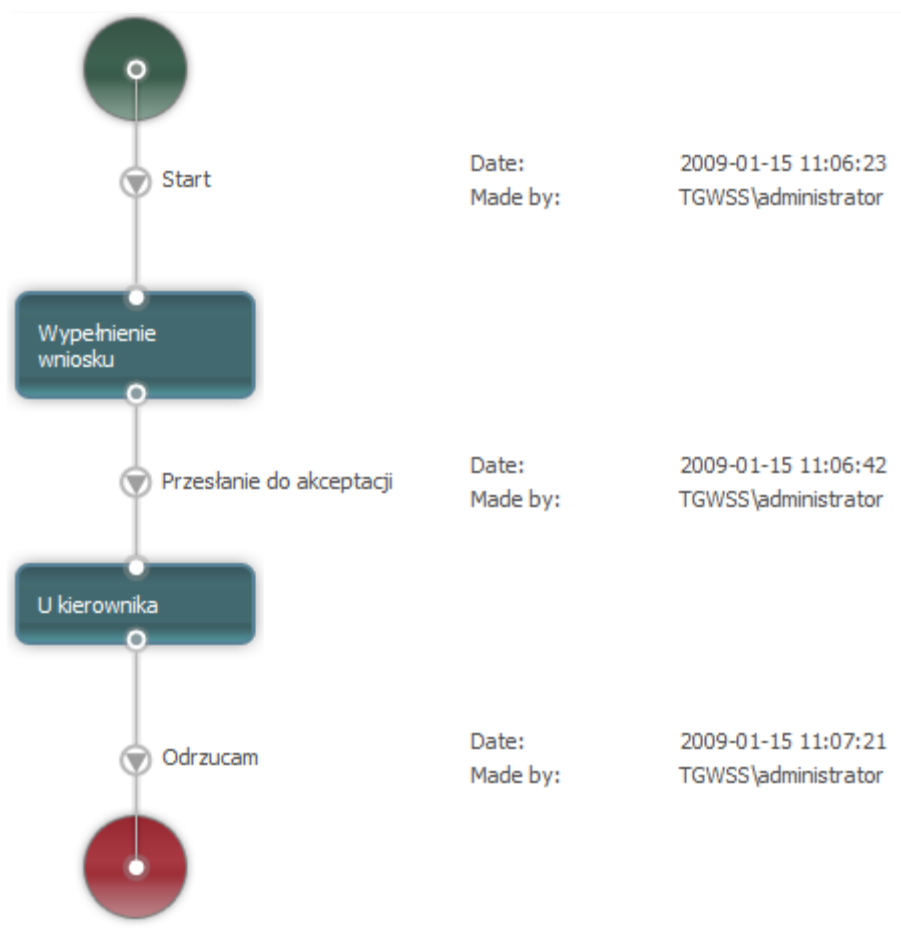
Niektóre pola formatki mogą być wymagane (oznaczone są czerwoną gwiazdką) i dopiero po ich wypełnieniu można będzie uruchomić akcję.

3.4 Historia przepływu pracy

W każdym momencie trwania przepływu pracy (jak również po jego zakończeniu) możliwe jest sprawdzenie jego historii. Można w niej znaleźć różne informacje o procesie: jak przebiegł, dowiedzieć kto i kiedy wykonał jakie akcje na elemencie, w którym stanie przepływ czekał najdłużej, etc.

Jeżeli użytkownik posiada odpowiednie uprawnienia, może podejrzeć szczegóły akcji: jakie aktywności i z jakimi parametrami zostały w jej obrębie wykonane, czy wystąpiły jakieś błędy lub ostrzeżenia, jakie wartości zostały przez nie zwrócone. Można również sprawdzić wartości, które zostały podane w formularzu uruchamiania akcji.

Informacje historyczne pozwalają monitorować proces, odnajdywać jego wąskie gardła oraz wykrywać błędy.



Kolejne wersje Workboksa są wstecznie kompatybilne, toteż nowa instalacja nie zniweczy dotychczasowych efektów pracy.

4 Rozwiązywanie problemów

W przypadku wystąpienia błędów lub pojawienia się problemów w działaniu naszej aplikacji, prosimy odwiedzić blog zespołu technicznego, na którym znajduje się pełna lista znanych błędów i sposobów ich rozwiązania bądź ominięcia. Znajdują się tam ponadto informacje dotyczące rozwoju produktu. Blog znajduje się pod adresem <http://wblog.datapolis.com/>.

W pilnych sprawach lub w przypadku wystąpienia błędu nie uwzględnionego na liście, prosimy o kontakt na adres support@datapolis.com.

Workbox nieustannie się rozwija. Podczas gdy jego podstawowe funkcjonalności są już gotowe i działają poprawnie, to z każdą nową wersją dodajemy nowe, bardziej atrakcyjne funkcje. Zapraszamy do zarejestrowania się na stronie <http://partner.datapolis.com.pl>, aby móc śledzić najnowsze wydania naszej aplikacji. Rejestracja umożliwi również dostęp do dodatkowych materiałów na temat platformy Workbox oraz do naszych witryn demonstracyjnych, gdzie możliwe jest przetestowanie Workboksa on-line.

4.1 Znane błędy

Najbardziej aktualna lista znanych błędów oraz sposobów ich rozwiązania znajduje się na stronie <http://blogs.datapolis.com.pl/workbox/Lists/Known%20errors/AllItems.aspx>.