

## Typy zmiennych

---

Zmienne wykorzystane w procesie mogą posiadać różne typy służące do prezentowania różnych danych i ułatwiające korzystanie z systemu na poziomie zadania. Niektóre z typów są także konfigurowalne. Do wyboru są następujące typy:

- ✧ **Całkowity** - pole tekstowe, które jako wartość przyjmuje liczbę całkowitą, możliwe jest nadanie zmiennej wartości początkowej oraz zdefiniowanie wyrażenia regularnego
- ✧ **Data i czas** – pole tekstowe, które jako wartość przyjmuje datę wraz z godziną, możliwe jest nadanie zmiennej wartości początkowej oraz zdefiniowanie wyrażenia regularnego
- ✧ **Datowy** – pole tekstowe, które jako wartość przyjmuje datę w określonym formacie, obok pola dostępny jest kalendarz, który pozwala wybrać wartość oraz przycisk Wyczyść, który resetuje zawartość pola, możliwe jest nadanie zmiennej wartości początkowej oraz zdefiniowanie wyrażenia regularnego, dodatkowo można określić sposób formatowania daty, gdy zmienna znajduje się w tabeli dynamicznej (z listy dostępnych formatów lub własny np. Y/m/d D (co odpowiada wartości 2006/01/15 pon))
- ✧ **Dynamiczna lista** – złożony konfigurowalny komponent, który umożliwia wybór dowolnych wartości z listy rozwijanej lub z okna (wartości są dostarczane do komponentu za pomocą określonej funkcji). Istnieje możliwość wyboru standardowych list dynamicznych dołączonych do systemu, które uzupełniają wszystkie niezbędne wartości. W przypadku definiowania własnej listy dynamicznej wymagane jest podanie ścieżki do klasy, która implementuje interfejs DataChooser. Konfiguracja listy dynamicznej składa się z następujących opcji
  - ✧ **Rodzaj** – lista rozwijana lub okno
  - ✧ **Wymuś wybór** – gdy opcja jest aktywna, to użytkownik nie może wskazać wartości, która nie występuje na liście



- ⤴ **Blokuj filtrowanie** – umożliwia blokowanie zawężania opcji na liście dla listy rozwijanej w przypadku wprowadzania kolejnych znaków
- ⤴ **Inicjuj** – umożliwia załadowanie wartości podczas ładowania formularza
- ⤴ **Kryteria formalne** – w przypadku wyboru standardowej listy rozwijanej mogą pojawić się opisy kryteriów, dla których trzeba podać zmienne procesu. Kryteria formalne pozwalają przesłać do klasy definiującej listę dynamiczną wartości zmiennych procesu
- ⤴ **Mapowanie wartości** – tabela, która określa jakie dane zostaną wyświetlone na liście/oknie oraz pozwala na ustawione wartości zmiennych na formularzu po wyborze opcji z listy dynamicznej. Kolumna Nazwa informuje o kluczu w mapie zwracanej w klasie podanej w polu Ścieżka. Kolumna Opis jest uzupełniana w momencie wyboru standardowej listy dynamicznej. Kolumna Zmienna procesu określa, do której zmiennej jest przypisywana wybrana wartość (patrz kolumna Nazwa). W kolumnie Nazwa własna można podać tekst, jaki będzie widoczny w nagłówku tabeli wyświetlonej w nowym oknie (Rodzaj=okno). Pierwsze mapowanie zawsze wskazuje na aktualnie edytowaną zmienną. Podawanie pozostałych mapowań jest nieobowiązkowe. Dodatkowo możliwe jest ustawienie opcji weryfikacji (w kolumnie Weryfikuj za pomocą kliknięcia komórki w tabeli), co wymusi sprawdzenie podczas akceptacji zadania wartości zmiennych uzupełnionych za pomocą wyboru jednej z wartości na liście dynamicznej (nie mogą mieć one innej wartości, niż wartość ustawiona automatycznie). W momencie wykorzystania opcji weryfikacji konieczne jest określenie zmiennej procesu dla tego mapowania.
- ⤴ **Klucze własne** – tabela dodatkowych informacji przekazywanych do klasy definiującej listę dynamiczną. Zawiera nazwę klucza i jego wartość. Wybierając standardową listę dynamiczną widoczny jest opis klucza oraz dodatkowe wartości (poza wskazaną), które mogą się pojawić dla danego klucza.



- ✧ **Edytowalna filtrowana lista wartości** – lista rozwijana z wartościami do wyboru, które należy podać (możliwość wyboru zmiennej procesu, w której zawarte są wartości oddzielone enterem), wprowadzanie znaków do listy powoduje zawężanie opcji wyboru, możliwe jest podanie wartości, która nie występuje na liście
- ✧ **Edytowalna lista wartości** – lista rozwijana z wartościami do wyboru, które należy podać (możliwość wyboru zmiennej procesu, w której zawarte są wartości oddzielone enterem), wprowadzanie znaków do listy nie powoduje zawężania opcji wyboru, możliwe jest podanie wartości, która nie występuje na liście
- ✧ **Filtrowana lista wartości** – lista rozwijana z wartościami do wyboru, które należy podać (możliwość wyboru zmiennej procesu, w której zawarte są wartości oddzielone enterem), wprowadzanie znaków do listy powoduje zawężanie opcji wyboru
- ✧ **Kwotowy** - zastosowanie i definicja taka sama jak dla typu zmiennoprzecinkowego, przeznaczony do wyświetlania kwot, dodatkowo można określić sposób formatowania liczby, gdy zmienna znajduje się w tabeli dynamicznej (z listy dostępnych formatów lub własny np. 0.0000 (co odpowiada wartości 123456.7890))
- ✧ **Lista użytkowników o roli** - lista rozwijana zawierająca użytkowników, który posiadają rolę, jaka jest określona dla aktualnie wykonywanego zadania
- ✧ **Lista użytkowników systemu** – lista rozwijana umożliwiającą wybór dowolnego użytkownika istniejącego w systemie
- ✧ **Lista wartości** – lista rozwijana z wartościami do wyboru, które należy podać (możliwość wyboru zmiennej procesu, w której zawarte są wartości oddzielone enterem), wprowadzanie znaków do listy nie powoduje zawężania opcji wyboru
- ✧ **Pole tekstowe** – zastosowanie i definicja taka sama jak dla łańcucha znakowego, zwiększona wysokość pola tekstowego, możliwość pisania w nowej linii



- ✧ **Przycisk jednokrotnego wyboru** – opcja wyboru poprzez zaznaczenie (tzw. Radiobutton), która pozwala wybrać tylko jedną z dostępnych wartości, należy zdefiniować wartości, które zostaną wyświetlone obok przycisków wyboru
- ✧ **Przycisk wielokrotnego wyboru** – opcja wyboru poprzez zaznaczenie (tzw. Checkbox), która pozwala wybrać dowolną ilość z dostępnych wartości, należy zdefiniować wartości, które zostaną wyświetlone obok przycisków wyboru
- ✧ **Tabela użytkowników systemu** – wyświetla przycisk obok pola tekstowego, który aktywuje okno umożliwiające wybór dowolnego użytkownika istniejącego w systemie
- ✧ **Tekstowy** – reprezentuje zwykle pole tekstowe, które może przyjąć dowolną wartość z wyłączeniem znaku średnika, możliwe jest nadanie zmiennej wartości początkowej (własnej lub z listy dostępnych słów kluczowych) oraz zdefiniowanie wyrażenia regularnego, które sformatuje wprowadzaną wartość
- ✧ **Zainicjowana filtrowana lista wartości** – lista rozwijana z wartościami do wyboru, które należy podać (możliwość wyboru zmiennej procesu, w której zawarte są wartości oddzielone enterem), wprowadzanie znaków do listy powoduje zawężanie opcji wyboru, zawartość listy jest ładowana podczas ładowania formularza
- ✧ **Zainicjowana lista wartości** – lista rozwijana z wartościami do wyboru, które należy podać (możliwość wyboru zmiennej procesu, w której zawarte są wartości oddzielone enterem), wprowadzanie znaków do listy nie powoduje zawężania opcji wyboru, zawartość listy jest ładowana podczas ładowania formularza
- ✧ **Zmiennoprzecinkowy** - pole tekstowe, które jako wartość przyjmuje liczbę dziesiętną, możliwe jest nadanie zmiennej wartości początkowej oraz zdefiniowanie wyrażenia regularnego

