# Moduły

Placeholder na spis treści

## Historia

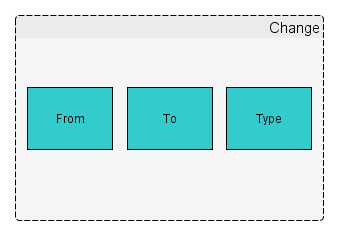
### OPis

Zadaniem modułu historii jest umożliwienie zapamiętania zmian dokonanych przez użytkownika, w celu ewentualnych ich cofnięcia bądź powtórzenia. Po zmianie moduł zapisuje zmienione dane w tablicy. Cofnięcie zmiany lub powtórzenie czynności możliwe jest za pomocą skrótów klawiszowych bądź też poprzez wybór odpowiedniej opcji z menu głównego.

Moduł jest powiązany z innymi modułami za pomocą zdarzeń, które są obsługiwane przez moduł historii.

### Model danych

Dane są przechowywane w tablicy i mają następującą postać:



From: Obiekt, w którym przechowywane są dane historyczne, to znaczy takie które są zachowane przed dokonaniem zmiany przez użytkownika.

To: Obiekt, w którym przechowywane są dane aktualne, to znaczy takie, które są w danym momencie wyświetlane, po zmianach dokonanych przez użytkownika.

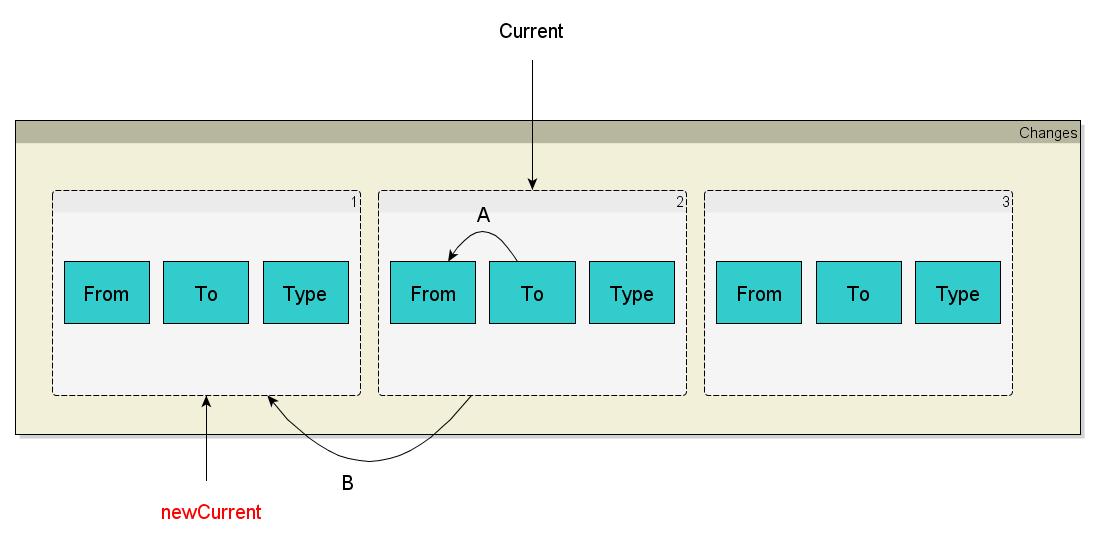
Type: Typ zmiany zapisany w postaci tekstowej pozwalający na rozróżnienie ostatniej dokonanej zmiany.

Tablica zmian zawierać może w sobie wiele powyższych obiektów. Ich liczba ustalana jest w osobnym pliku ustawień. Do wskazania na ostatnią dokonaną zmianę służy wskaźnik zdefiniowany w module.

### Sposób działania modułu

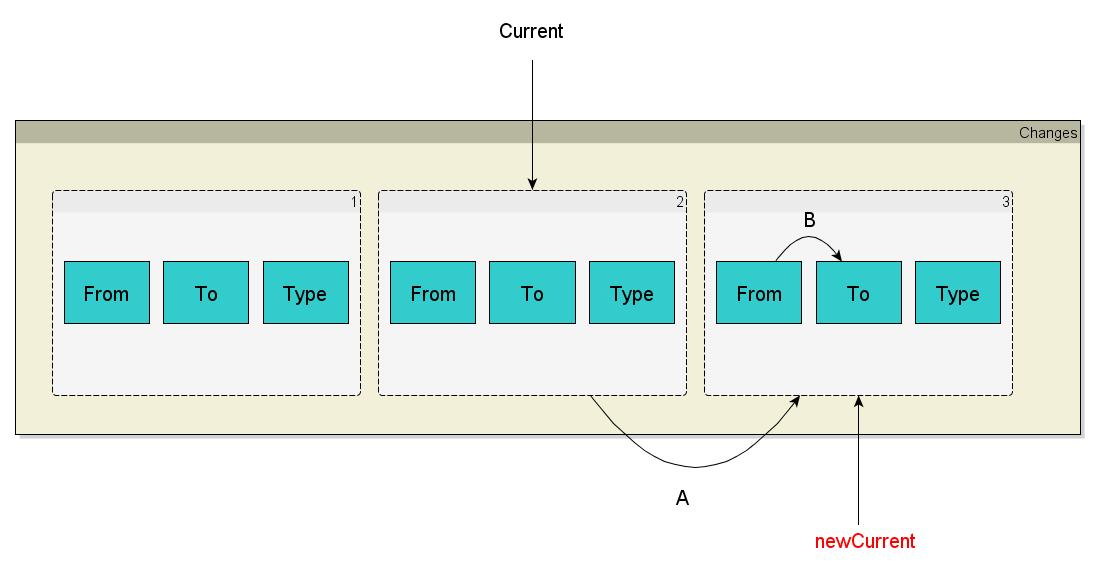
**Cofnięcie zmiany:**

Wskaźnik “Current” ustawiony jest na konkretnej pozycji. Przy cofnięciu zmiany zmieniają się dane, które są aktualnie wyświetlane. Dane, które należy podmienić determinowane są przez typ “Type”. Zmianę aktualnych danych reprezentuje na rysuku strzałka A. Następnie wskaźnik przesuwany jest na poprzednią pozycję w tablicy: strzałka B.



**Powtórzenie zmiany:**

Wskaźnik “Current” ustawiony jest na konkretnej pozycji. Przy powtórzeniu zmiany najpierw zmienia się położenie wskaźnika, co reprezentowane jest na rysunku przez strzałkę A, a następnie podmieniane są wyświetlane dane. Dane, które należy podmienić determinowane są przez typ “Type”. Zmianę aktualnych danych reprezentuje na rysuku strzałka B.

**Cofnięcie wszystkich zmian:**

Polega ono na przejście z aktualnej zmiany wskazywanej przez wskaźnik do początku tablicy, co odbywa się na takiej samej zasadzie jak dla jednej zmiany, z tym że podmiana danych wykonywana jest w pętli aż osiągnięty zostanie początek tablicy.

**Powtórzenie wszystkich zmian:**  
  
Polega ono na przejściu z aktualnej zmiany wskazywanej przez wskaźnik na koniec tablicy zmian, co odbywa się na takiej samej zasadzie jak dla pojedynczej zmiany, z tym że podmiana danych dokonywana jest w pętli, aż osiągnięty zostanie koniec tablicy.

### Zdarzenia

**Zdarzenia obsługiwane przez moduł “history”:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Zdarzenie** | **Opis działania** |
| historyChanged | Dodaje obiekt zmiany do tablicy zmian |
| shortcutBack | Cofa zmianę |
| shortcutForward | Powtarza zmianę |
| shortcutBackAll | Cofa wszystkie zmiany |
| shortcutForwardAll | Powtarza wszystkie zmiany |
| historyDeleteBlankNode | Usuwa wierzchołek jednocześnie przekazując go do modułu “blankNode” |

**Zdarzenia wysyłane przez moduł “history”**

|  |  |
| --- | --- |
| **Zdarzenie** | **Opis działania** |
| refreshView | Odświeża aktualnie wyświetlany widok |
| replaceSsdl | Ponownie rozmieszcza wyświetlany graf |

### Ustawienia

Ustawienia przechowywane są w oddzielnym folderze ustawień. Plik ustawień modułu *historySettings*:

|  |  |
| --- | --- |
| **Ustawienie** | **Opis** |
| historySize | Maksymalny rozmiar , jaki osiągnąć może tablica zawierająca zmiany w module historii. |