

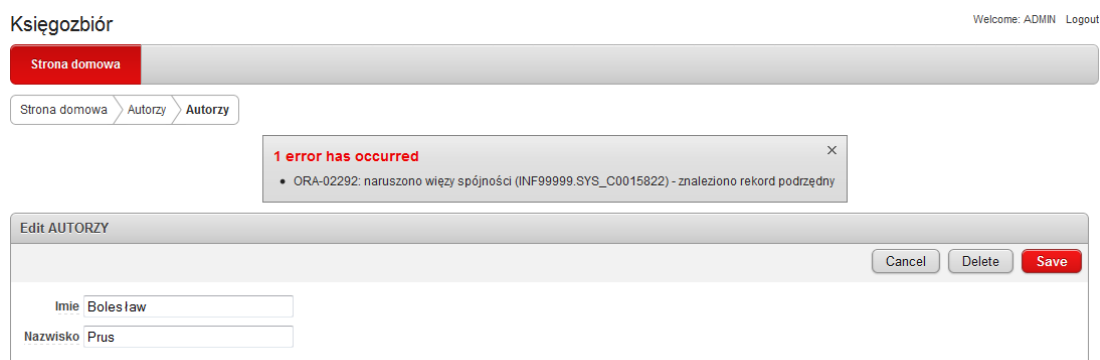
Oracle Application Express

Dla Oracle Application Express 4.2.2

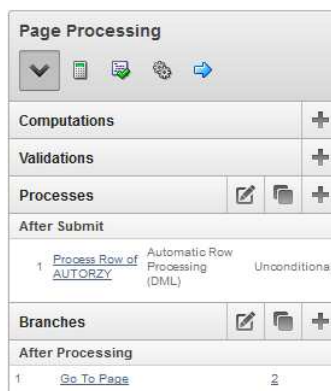
Część 5. Walidacja operacji

W niniejszej części ćwiczenia uzupełnimy wcześniej zbudowane strony o możliwość weryfikacji poprawności wykonywanych przez użytkownika operacji. Rozpoczniemy od kontroli usuwania danych o autorach.

1. Uruchom aplikację *KSIĘGOZBIÓR* i naciśnij łącze *Edycja autorów*. Następnie spróbuj usunąć rekord opisujący Bolesława Prusa. Próba usunięcia rekordu powinna zakończyć się poniższym komunikatem. Wyjaśnij powód takiego zachowania aplikacji.



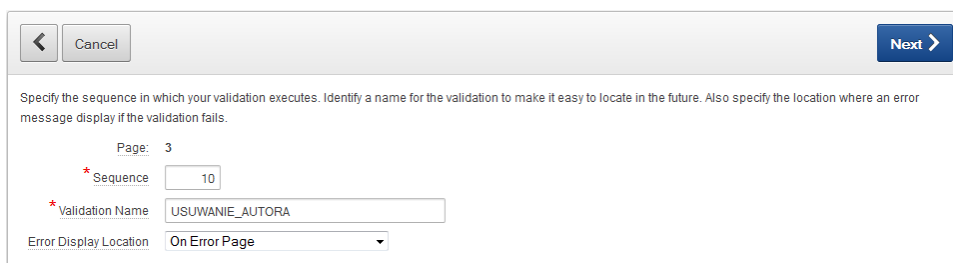
2. Musimy przed próbą usunięcia rekordu opisującego autora sprawdzić, czy istnieją książki napisane przez tego autora – inaczej mówiąc musimy wykonać zapytanie do relacji *KSIĄZKI*, wyszukujące rekordy opisujące książki związane kluczem obcym z rekordem relacji *AUTORZY*, opisującym usuwanego autora. Jeśli zapytanie odczyta chociaż jeden rekord, usunięcie autora powinno zostać wstrzymane a użytkownik powinien otrzymać odpowiedni komunikat.
3. Przejdź do ekranu własności - naciśnij przycisk *Edit Page X* w sekcji łączy administracyjnych na stronie, na której pojawił się powyższy komunikat.
4. W panelu *Page Processing* w grupie *Validations* dodaj nowy obiekt walidacji – naciśnij ikonę z plusem.



5. Wybierz zakres działania obiektu walidacji – będzie dotyczył całej strony a nie pojedynczego elementu. Zaznacz przycisk radiowy *Page* naciśnij przycisk *Next>*.



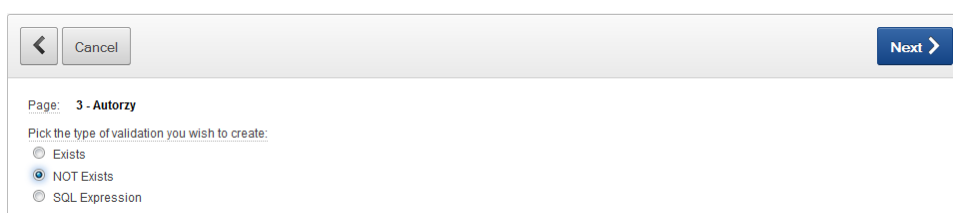
6. Ustaw nazwę definiowanego obiektu walidacji na *USUWANIE_AUTORA* (pole *Validation Name*) oraz wybierz miejsce wyświetlania komunikatu o ew. błędzie walidacji (pole *Error Display Location: On Error Page*). Naciśnij przycisk *Next>*.




7. Walidacja zostanie zrealizowana przez wysłanie do bazy danych zapytania SQL, które odczyta dane rekordów opisujących książki usuwanego autora. Zaznacz przycisk radiowy *Select a validation method: SQL*. Naciśnij przycisk *Next>*.

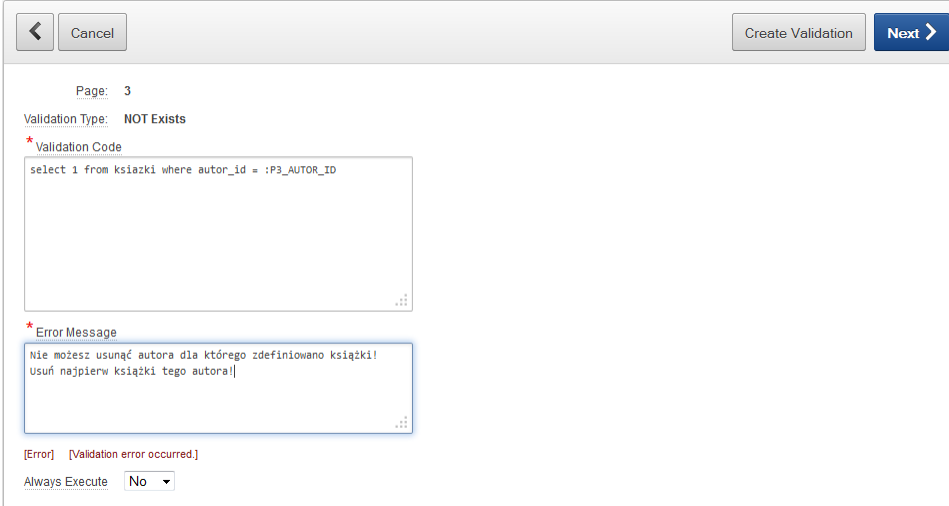


8. Jeśli zapytanie, które zostanie wysłane do bazy danych, nie zwróci żadnego rekordu (usuwany autor nie ma zdefiniowanej żadnej książki), wówczas błąd walidacji nie zostanie wygenerowany. Aby uzyskać taki sposób działania obiektu walidacji zaznacz przycisk radiowy *Pick the type of SQL validation you wish to create: NOT Exists*. Naciśnij przycisk *Next>*.



9. Podaj zapytanie, które dokona walidacji danych (pole *Validation*) oraz komunikat o błędzie walidacji (pole *Error Message*):

- zapytanie: `select 1 from ksiazki where autor_id = :P3_AUTOR_ID`. Uwaga! `:P3_AUTOR_ID` to nazwa pola, które w formularzu przechowuje identyfikator aktualnie wyświetlanego autora. Możesz sprawdzić nazwę pola uruchamiając w nowej zakładce przeglądarki ekran własności edytowanej strony (kliknij na przycisk ) i odczytując nazwę elementu w grupie *Items* panelu *Page Rendering*.
- komunikat: *Nie możesz usunąć autora dla którego zdefiniowano książki! Usuń najpierw książki tego autora!*



Page: 3

Validation Type: NOT EXISTS

* Validation Code

```
select 1 from ksiazki where autor_id = :P3_AUTOR_ID
```

* Error Message

Nie możesz usunąć autora dla którego zdefiniowano książki!
Usuń najpierw książki tego autora!

[Error] [Validation error occurred.]

Always Execute: No

Naciśnij przycisk *Next>*.

10. Walidacja dotyczy operacji usunięcia rekordu, która jest uruchamiana przez naciśnięcie przycisku *DELETE*. Wybierz ten przycisk w polu *When Button Pressed*. Naciśnij przycisk *Create Validation*.



Page: 3

Validation Type: NOT EXISTS

When Button Pressed: DELETE (Delete)

Condition Type: - Select Condition Type -

[PL/SQL] [item / column=value] [item / column not null] [item / column null] [request=e1] [page in] [page not in] [exists] [never] [none]

> Page Items

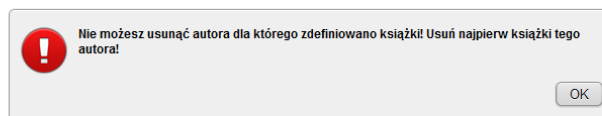
11. Zwróć uwagę na pojawienie się nowego obiektu w grupie *Validations* panelu *Page Processing*.

Page Processing		
Computations		+
Validations		
10	USUWANIE_AUTORA	Conditional
Processes		
After Submit		
1	Process Row of AUTORZY	Automatic Row Processing (DML) Unconditional
Branches		
After Processing		
1	Go To Page	2

12. Przetestuj działanie walidacji – uruchom aplikację i spróbuj usunąć rekord opisujący Bolesława Prusa.

Księgozbiór

Welcome: ADMIN



13. Zmień sposób wyświetlania informacji o wystąpieniu błędu. Ustaw wartość opcji *Error message display location* walidacji *USUWANIE_AUTORA* na *Inline in Notification*.

Księgozbiór

Welcome: ADMIN Logout

Strona domowa

Strona domowa > Autorzy > Autorzy

1 error has occurred

- Nie możesz usunąć autora dla którego zdefiniowano książki! Usunij najpierw książki tego autora!

Edit AUTORZY

Imie

Nazwisko

14. **Zadanie** samodzielne. Spróbuj dokonać walidacji unikalności danych wstawianego autora – zakładamy, że w zbiorze autorów nie mogą się pojawić dwie osoby o takich samych imionach i nazwiskach. Należy dodać obiekt walidacji dla tej samej strony co poprzednio, walidacja ma zostać uruchomiona po naciśnięciu przycisku *Create*.

Page Processing

Computations		+
Validations		
10	USUWANIE AUTORA	Conditional
20	DODAWANIE AUTORA	Conditional
Processes		+
After Submit		
1	Process Row of AUTORZY	Automatic Row Processing (DML) Unconditional
Branches		+
After Processing		
1	Go To Page	2

Strona domowa

Strona domowa > Autorzy > Autorzy

1 error has occurred

- Istnieje już taki autor!

Edit AUTORZY

Cancel

Create

Imie Bolesław

Nazwisko Prus

Część 6. Walidacja wartości w polach

Dodamy teraz kolejny element walidacji – wymuszenie poprawności wartości, wpisywanych przez użytkownika w pola formularza.

1. Przejdź do formularza do edycji autorów i spróbuj dodać nowego autora, jednak pole imię pozostaw puste. Spróbuj zatwierdzić operację.

The screenshot shows the 'Księgozbiór' application interface. At the top right, it says 'Welcome: ADMIN Logout'. Below the navigation bar, there are buttons for 'Strona domowa' and 'Autorzy'. A modal dialog box displays an error message: '1 error has occurred' with the details 'ORA-01400: nie można wstawić wartości NULL do ("INF99999"."AUTORZY"."IMIE")'. Below the error message is the 'Edit AUTORZY' form, which has input fields for 'Imie' and 'Nazwisko', and 'Cancel' and 'Create' buttons.

Narzędzie wyświetla domyślny komunikat, jednak jest on mało zrozumiały dla zwykłego użytkownika. Zdefiniujemy teraz mechanizm, który będzie kontrolował, czy użytkownik w polach z imieniem i nazwiskiem nowego autora podał jakieś wartości.

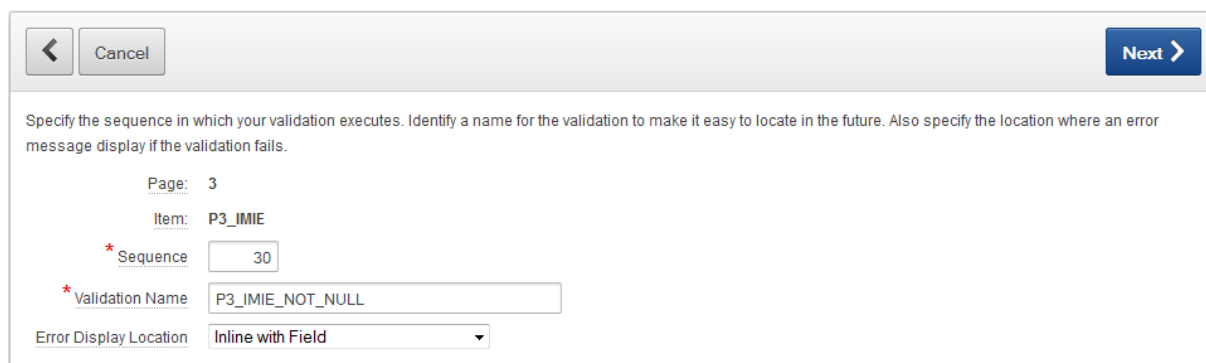
2. Przejdź do ekranu własności - naciśnij przycisk *Edit Page* w sekcji łączy administracyjnych na stronie, na której pojawił się powyższy komunikat. Następnie w panelu *Page Processing* w grupie *Validations* dodaj nowy obiekt walidacji – naciśnij ikonę z plusem.
3. Wybierz zakres działania obiektu walidacji – będzie dotyczył pojedynczego elementu. Zaznacz przycisk radiowy *Page Item* i naciśnij przycisk *Next>*.

The screenshot shows the 'Page Processing' dialog box. It has 'Cancel' and 'Next >' buttons. The page is identified as 'Page: 3 - Autorzy'. Under 'Identify the validation level:', there are two radio buttons: 'Page Item' (selected) and 'Page'. Below these are two icons representing different validation levels. At the bottom, there is a link '> About Validations'.

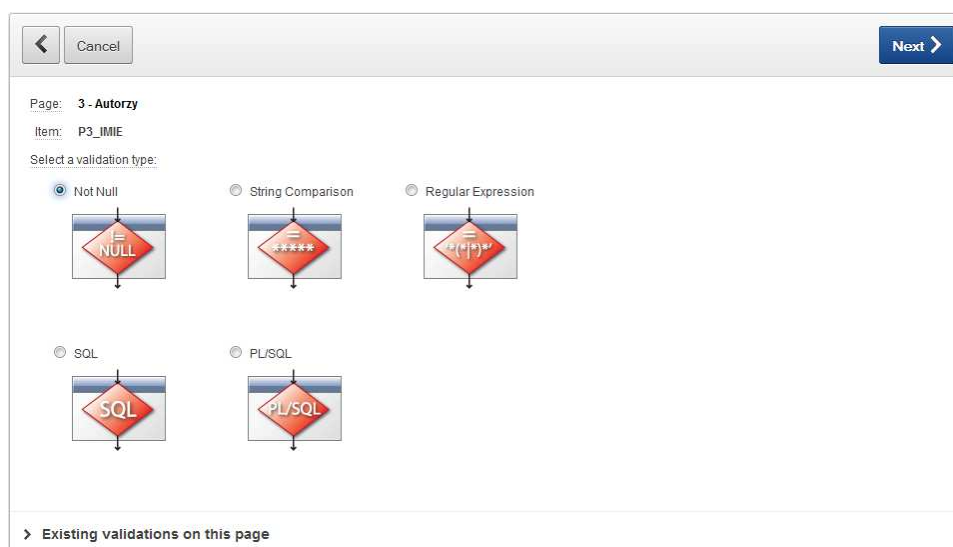
4. Wybierz element strony, którego wartości będzie dotyczyła walidacja. Zaznacz przycisk radiowy przy elemencie *AUTORZY: 1. P3_IMIE (Imie)*. Naciśnij przycisk *Next>*.

The screenshot shows the 'Page Processing' dialog box. It has '<' and 'Cancel' buttons on the left and 'Next >' on the right. The page is identified as 'Page: 3 - Autorzy'. Under 'Identify the Page Item that is to be validated:', there are three radio buttons: 'Edit AUTORZY: 1. P3_AUTOR_ID (Autor Id)', 'Edit AUTORZY: 1. P3_IMIE (Imie)' (selected), and 'Edit AUTORZY: 2. P3_NAZWISKO (Nazwisko)'. At the bottom, there is a link '> Existing validations on this page'.

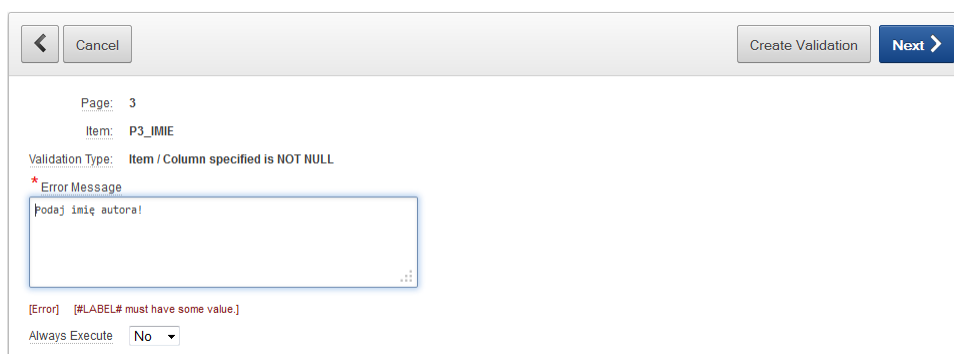
5. Ustaw nazwę definiowanego obiektu walidacji na *P3_IMIE_NOT_NULL* (pole *Validation Name*) oraz wybierz miejsce wyświetlania komunikatu o ew. błędzie walidacji (pole *Error Display Location: Inline with Field*). Naciśnij przycisk *Next*>.



6. Wybierz rodzaj walidacji – kontrola obowiązkowości wartości elementu. Zaznacz przycisk radiowy *Select a validation method: Not Null*. Naciśnij przycisk *Next*>.



7. Podaj komunikat, jaki zostanie wyświetlony przy błędzie walidacji: pole *Error Message: Podaj imię autora!* Naciśnij przycisk *Next*>.



8. Wskaż przycisk, którego naciśnięcie powinno uruchomić walidację (*When Button Pressed: CREATE*). Nie zmieniaj pozostałych, naciśnij przycisk *Create Validation*.

Page: 3
Item: P3_IMIE
Validation Type: Item / Column specified is NOT NULL
When Button Pressed: CREATE (Create) ▾
Condition Type
- Select Condition Type -
[PLUSQL] [item / column=value] [item / column not null] [item / column null] [request=e1] [page in] [page not in] [exists] [never] [none]
> Page Items

9. Zwróć uwagę na pojawienie się nowego obiektu w grupie *Validations* panelu *Page Processing*.

Page Processing
Computations
Validations
10 USUWANIE_AKTORA Conditional
20 P3_IMIE_NOT_NULL
Processes
After Submit
1 Process Row of AUTORIZY Automatic Row Processing (DML) Unconditional
Branches
After Processing
1 Go To Page 2 Unconditional

10. Przetestuj działanie walidacji – uruchom aplikację i spróbuj dodać rekord opisujący nowego autora, nie podawaj imienia.

Księgozbiór Welcome: ADMIN Logout
Strona domowa
Strona domowa > Autorzy > Autorzy
1 error has occurred
Edit AUTORIZY
Imię Podaj imię autora!
Nazwisko
Cancel Create

11. **Zadanie samodzielne 1.** Zdefiniuj analogiczną walidację dla pola z wartością nazwiska dla nowego autora.
12. **Zadanie samodzielne 2.** Zadbaj o poprawność aktualizacji danych autorów. Zdefiniuj walidacje reagujące na sytuacje, w których użytkownik, modyfikując dane istniejącego autora, ustawi jego imię lub nazwisko na wartość pustą.