POLITECHNIKA WARSZAWSKA

Wydział Elektryczny,

kierunek Informatyka

Obsługa projektu z wykorzystaniem serwera Jazz i programu Team Concert

Obsługa projektu w Team Concert

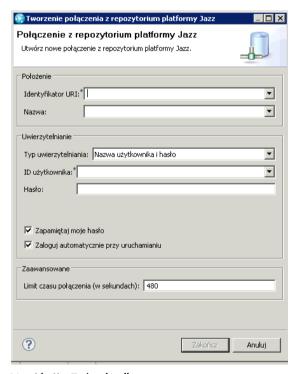
Konfiguracja repozytorium i użytkowników Rational Team Concert (RTC).

Zanim zobaczymy jak RTC i Jazz Scrum wspierają pracę zespołu "scrumowego" musimy dokonać podstawowej konfiguracji projektu.

Tworzenie połaczenia z repozytorium

- 1. Upewnij się, że Twój serwer Jazz jest uruchomiony, a następnie czy twój RTC klient jest otwarty.
- 2. Do stworzenie nowego połączenia z repozytorium, kliknij prawym przyciskiem myszy w widoku "Artefakty zespołu" (obrazek 1, 2), wybierz "Połączenia Repozytoriów", a następnie "Nowe > Połączenie Repozytorium Jazz".
- 3. Wpisz URL, ID użytkownika i jego hasło (wielkość liter ma znaczenie)





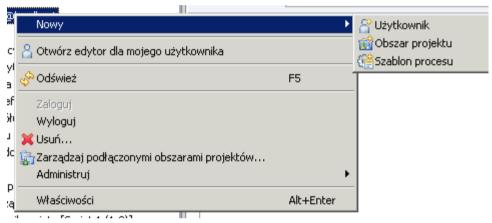
4. Naciśnij "Zakończ"

W zależności od systemu, na którym jest zainstalowany server Jazz'owy, może zająć trochę czasu zanim pierwsze połączenie z repozytorium zostanie utworzone.

Dodawanie i importowanie użytkowników

Następną czynnością jaką możemy zrobić jest tworzenie użytkowników RTC. Użytkownicy, którzy należą do repozytorium Jazz, mogą należeć do więcej niż jednego projektu i korzystać z innych narzędzi Jazz'owych na serwerze. Jeżeli skonfigurowałeś Jazz z zewnętrznym repozytorium (np. LDAP serwer), możesz zaimportować użytkowników, bez konieczności ich tworzenia. Przypuśmy, że używamy Tomcat'a jako serwer aplikacyjny i chcemy utworzyć użytkowników w nowym repozytorium.

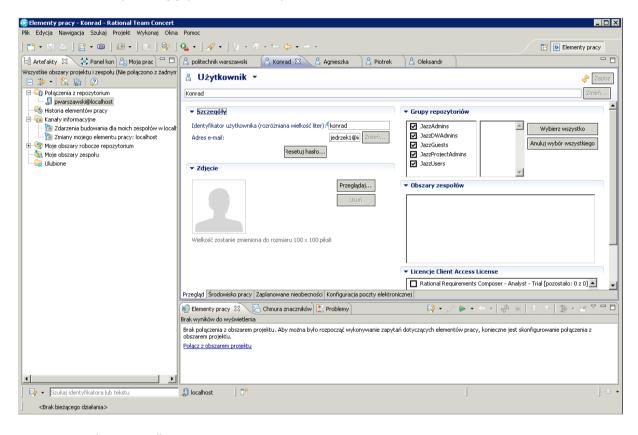
- 1. Do stworzenia nowego użytkownika, kliknij prawym klawiszem na "repository conection" a następnie wybierz "New > User".
- 2. Zapytany o import użytkowników wybierz "No" (obrazek 2)



- 3. Wpisz informacje o pierwszym użytkowniku.
 - a. Uzupełniamy nazwę użytkownika.
 - b. Opcjonalnie, jeżeli posiadasz, dodaj zdjęcie.
 - c. Adres email jest wymagany, ponieważ Jazz ma możliwość wysyłania emaili informujących o wielu zespołowych działaniach. Dla użytkownika wprowadź email.
 - d. Domyślne hasło jest ustawiane na takie same jak nazwa użytkownika.
- 4. Wybierz bezpieczną grupę Jazz, do której ma należeć użytkownik. Użytkownik będący administratorem musi należeć do grupy JazzAdmins (w przykładzie, użytkownik musi być w grupie JazzAdmin, w innym przypadku nie będziemy mogli przeprowadzić koniecznych konfiguracji)
 - JazzUsers mają domyślne uprawnienia w zakresie Project Area.
 Pozwalają one na tworzenie i dodawanie zadań (Work items),
 wyświetlanie raportów oraz innych opcji zdefiniowanych w ustawieniach bezpieczeństwa projektu
 - Jazz Admins mają dostęp do różnych ustawień związanych z serwerem Jazz i projektami.
- 5. Wybierz odpowiedni typ użytkownika.

- Developer jest wymagany dla użytkowników, którzy tworzą albo wdrażają szablony procesów, tworzą Project Areas albo plany, i tworzą lub zmieniają załączone strony. Typ ten przewidziany jest dla członków zespołu, którzy będą przyczyniać się do rozwoju kodu i tworzenia jego działających wersji (buildów).
- Build i ClearCase Connector typowo przeznaczone do administracji systemu.
- Contributor dobry wybór dla użytkowników, którzy potrzebują tylko dostępu odczytu repozytorium. Typ ten pozwala również na tworzenie zadań (work items).

Obrazek pokazujący rezultat naszych działań:

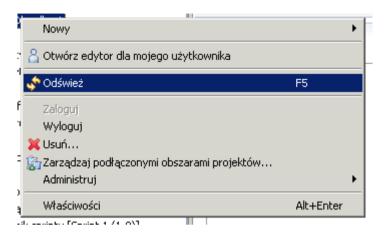


- 6. Naciśnij "Save".
 - Dla projektu "Havannah" użytego w tym przykładzie, większość użytkowników większość użytkowników powinna zostać dodana w ten sam sposób jak "Sasha".
- 7. Utwórz dodatkowych użytkowników o nazwie Allan, Delaney, Frank, Prasad i Rose.
- 8. Dołącz ich do grupy JazzUsers, jak typ Developer.
- 9. Wyloguj się z konta administracyjnego konta (ADMIN).

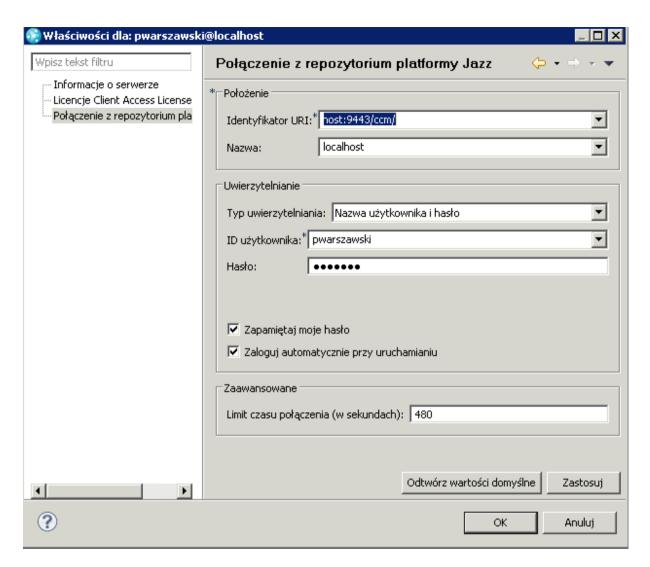
Użytkownik ADMIN jest wpisany domyślnie. Model zabezpieczeń Jazz nadaje użytkownikowi podstawowe uprawnienia administratora Jazz. Nie ma on jednak uprawnień w ramach danego "Project Area". Na przykład nie może on tworzyć ani zapisywać nowej iteracji w obszarze projektu. Tylko Scrum Master albo właściciel

produktu może to zrobić. Ponowne użycie tego konta nie będzie potrzebne, dlatego teraz możemy używać konta "Sasha".

10. Kliknij prawym przyciskiem myszy na "repository connection" i wybierz "Properties" (obrazek 4)



11. Zmień nazwę użytkownika i hasło zgodnie z tym co zostało wprowadzone w uprawnieniach Sashy (sasha i sasha, ponieważ domyślnie ID i hasło są takie same). Możesz również zaznaczyć "Remember my password", aby zapamiętać hasło i "Automatically log in at startup", aby automatycznie się logować. Zostało to pokazane na obrazku poniżej.



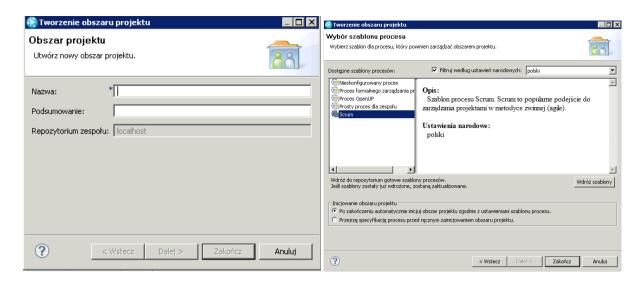
12. Kiedy klikniesz przycisk "OK", zostaniesz spowrotem zalogowany jako Sasha, który teraz jest "Bomb Shelter Studio's" Scrum Masterem.

Konfiguracja przestrzeni dla projektów i ludzi.

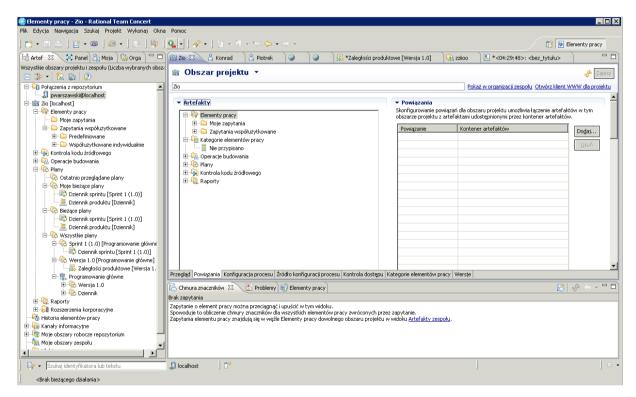
Tworzenie "Project Area"

Kolejnym krokiem jest stworzenie obszaru projektu, który będzie służyć jako pojemnik dla wszystkich planów, zadań (work items), i innych rzeczy związanych z projektem, które chcesz stworzyć.

- 1. Aby stworzyć nowy "Project Area", kliknij prawym przyciskiem myszy w widoku "Team Artifacts" na Twoje "Repository connection" a następnie wybierz "New > Project Area"
- 2. Nadaj nazwę projektu (Havannah w przykładzie) i naciśnij "Next".
- 3. Kiedy tworzysz "Project Area" pierwszy raz musisz zainstalować spakowane szablony procesów, kliknij więc "Deploy templates". Instalacja może zająć parę minut.
- 4. Z "Available Process Templates" wybierz wzorzec Scrum i kliknij "Finish" (Obrazek 6)



Może to zająć kilka minut zanim "Project Area" zostanie zainicjalizowany na serwerze. Kiedy to się stanie powinniśmy otrzymać ekran podobny do poniższego:



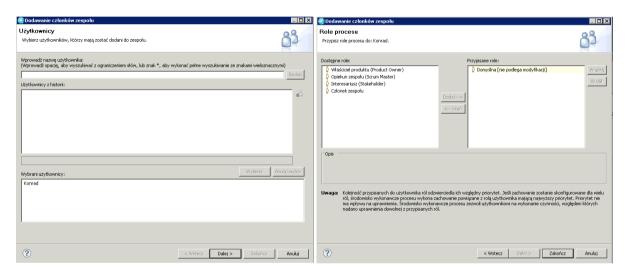
W lewej kolumnie w widoku "Team Artifacts", możesz zobaczyć nowy "Project Area" z folderami "Builds, Plans, Reports, Source Control i Work Items".

Dodawanie użytkowników i specyfikacja ich roli

Jako twórca "Project Area" jesteś inicjującym administratorem. Jednak większość uprawnień do modyfikacji struktury projektu w procesie Scrum należy do Scrum Mastera albo właściciela produktu. Dlatego jedną z pierwszych rzeczy jakie należy zrobić jest to, aby dodać członków do projektu i ustawić ich role (a przynajmniej Scrum Mastera i właściciela produktu). Zazwyczaj reszta użytkowników jest dodawana w trakcie tworzenia projektu.

W naszym przykładzie Sasha stworzył "Project Area" dlatego stał się inicjującym administratorem i może on wprowadzać dowolne zmiany w "Project Area". Frank, właściciel produktu Havannah powinien dostać odpowiedni poziom użytkownika, dodajmy go więc.

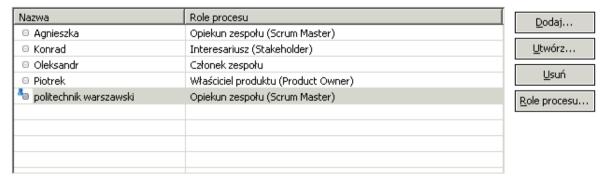
- 1. Naciśnij strzałkę po lewej od "Members" aby rozszerzyć panel.
- 2. Naciśnij "Add" aby zacząć "Add Team Members wizard".
- 3. Aby dodać Franka jako właściciela produktu, kliknij "f" w obszarze nazwy użytkownika i szukaj pasujących imion. Ponieważ Frank został już dodany w RTC, jego imię znajduje isę na liście "Matching Users".
- 4. Wybierz "Select" aby przenieść go do listy "Selected Users"
- 5. Kliknij "Next"
- 6. Wybierz rolę "Product Owner" i dodaj ją do "Assigned Roles", a następnie kliknij "Finish" (Obrazek 8).



Członkowie



Role określają uprawnienia użytkownika, a także wszelkie warunki wstępne oraz kolejne działania uruchamiane do obsługi operacji projektu i zespołu. Znajdujące się poniżej przypisania ról obowiązują również we wszystkich obszarach zespołu należących do projektu. Jeśli nie skonfigurowano inaczej, wszyscy użytkownicy w repozytorium mają rolę domyślną.



7. Zapisz "Project Area" (użyj przycisku "Save" w prawym górnym rogu "Project Area" albo wybierz "File > Save")

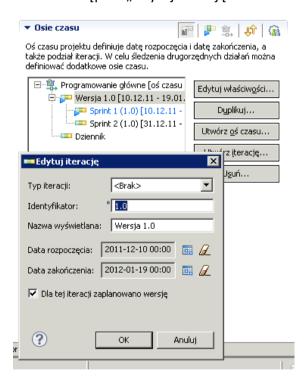
Po zapisaniu zmian, ukaże się nowa lista członków zespołu i pytanie czy chcesz im wysłać powitalnego email'a. Jeżeli masz skonfigurowaną obsługę maila (jeżeli ustawiłeś swój serwer) i zgodzisz się na to, członkowie zespołu dostaną powitalne emaile z linkiem i informacją jak dostać się do projektu.

8. Ponieważ Ci użytkownicy są fikcyjni usuń zaznaczenia i kliknij "OK".

Zaplanowanie osi czasu wydania

Następnym krokiem jest zaplanowanie osi czasu dla projektu co znaczy że trzeba określić daty startu i zakończenia każdego wydania i sprintu. Podczas konfigurowania własnego obszaru projektu należy ustawić daty według własnych potrzeb a ustawienie daty początku w późniejszym terminie jest dopuszczalne.

1. Wybierz "Wersja 1.0" w iteracjach projektów i kliknij "Edytuj Właściwości" a następnie "Edytuj Iterację"



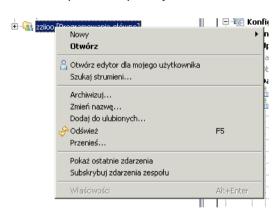
- 2. Pozostaw domyślną wartość pola "Typ interacji".
- 3. Wartość "Identyfikator" musi być unikalna natomiast możesz zmienić nazwę identyfikatora tak aby tobie pasowała.

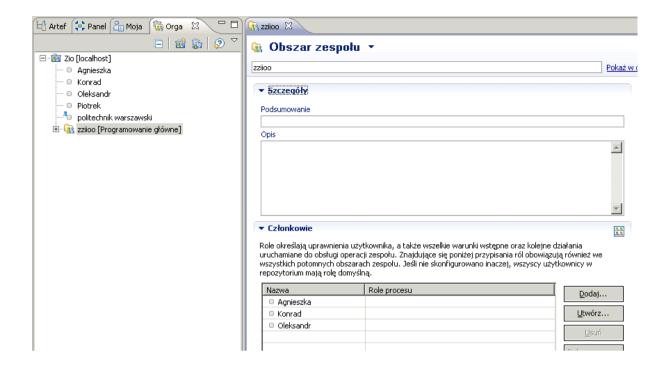
4. Ustaw daty początku i końca wydania, upewnij się że zaznaczono checkbox "Dla tej iteracji zaplanowano wersję a następnie kliknij OK.

Ustalanie obszarów zespołu i dodawanie członków

Technologia Jazz umożliwia współpracę z dużą ilością zespołów wykorzystując wiele "Osi czasu" i podzespołów. W konfiguracji obszaru projektu możemy zorganizować pracę członków zespołów a tylko członkowie danego zespołu są zobligowani do przypisania pracy dla zespołu.

- 1. Kliknij na zakładkę "Organizacja zespołu" po lewej stronie. Jeżeli zakładka nie jest otwarta kliknij na "Okna > Pokaż Widok > Organizacja Zespołu".
- 2. Rozwiń folder projektu
- 3. Kliknij prawym na nazwą projektu potem "Nowy > Obszar Zespołu"
- 4. Uzupełnij nazwę zespołu
- 5. Otwórz edytor Obszaru Zespołu klikając na dany obszar dwa razy.
- 6. Dodaj członków zespołu i dodaj im role "Team Member".
- 7. Dodaj członka zespołu któremu dodasz rolę ScrumMaster'a
- 8. Zapisz modyfikacje

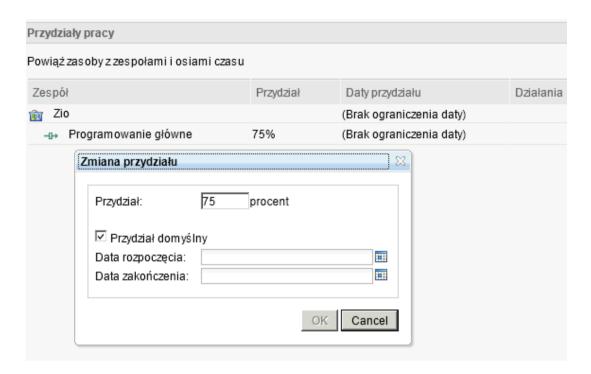




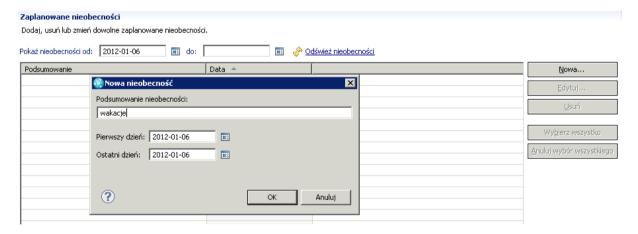
Wyznaczanie alokacji członka zespołu

Do kalkulacji dokładnego obciążenia zespołu należy dostosować dostępność każdego członka zespołu w projekcie. Wynika to z możliwości posiadania innych obowiązków na zewnątrz zespołu które ograniczają jego udział lub po prostu ma zaplanowane wakacje. Do ustawienia tego typu rzeczy istnieje odpowiednia właściwość na stronie użytkownika.

- 1. Jeśli nie kliknąłeś to kliknij na zakładkę "Organizacja Zespołu" w lewym panelu i rozwiń folder projektu oraz zespołu.
- 2. Otwórz edytor wybranego użytkownika. Możesz to wykonać klikając podwójnie na nazwę użytkownika aby otworzyć właściwości tego użytkownika\
- 3. Po wybraniu użytkownika wchodzimy w zakładkę "Środowisko pracy" a następnie w sekcji "Przypisania pracy" wchodzimy w edytor WWW(można edytować tylko przez WWW). Po zautoryzowaniu się wchodzimy znów w zakładkę "Środowisko pracy" i w sekcji "Przydział pracy" edytujemy procentowy udział użytkownika w danym projekcie.
- 4. Standardowo użytkownik ma alokację 100% jeśli jest przypisany tylko do jednego zespołu. Aby zmniejszyć alokacje wybieramy zespół i klikamy ikonę ołówka a następnie edytujemy wartości.
- 5. Klikamy "OK.".



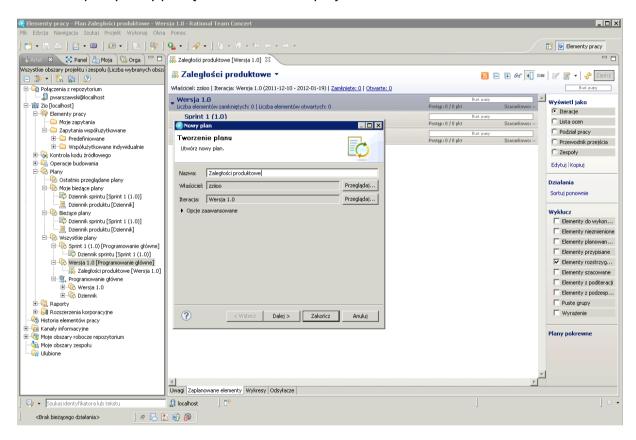
- 6. Aby zmienić dane urlopowe klikamy zakładkę "Zaplanowane Nieobecności" we właściwościach użytkownika a następnie klikamy na "Nowa" i wpisujemy opis oraz daty nieobecności.
- 7. Klikamy "OK.".
- 8. Zapisujemy właściwości użytkownika aby dane zostały zapisane.



Tworzenie zaległości projektowych w projekcie

Jednym z najważniejszych artefaktów w metodyce Scrum są "Zaległości Produktowe"

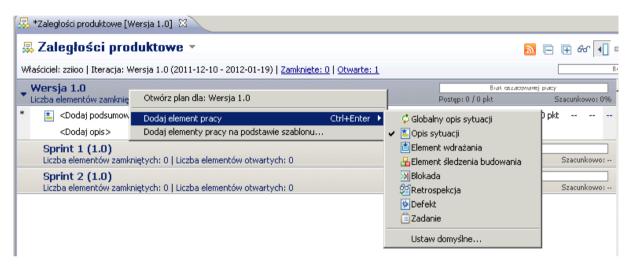
- Aby dla przykładu je stworzyć musimy przejść do zakładki "Artefakty zespołu" (w lewym panelu) i w odpowiednim projekcie w folderze "Plany > Wszystkie plany > Wersja 1.0" stworzyć nowy plan klikając prawym i wybraniu Nowy > Plan
- 2. W zakładce wpisujemy nazwę planu np. "Zaległości produktowe".
- 3. W "opcje zaawansowane" wybieramy typ planu jako "Zaległości wersji"
- 4. Kliknij "Zakończ".
- 5. Po otwarciu "Zaległości produktowych" możemy je swobodnie edytować. W zakładce "Uwagi" możemy zmienić opis produktu używając stylu "Wiki" oraz dodawać różne dokumenty takie jak załączniki lub odnośniki do innych stron internetowych.
- 6. Aby rozpocząć edycję elementów wchodzimy w zakładkę "Zaplanowane elementy" i rozpoczynamy pracę nad zadaniami w projekcie.



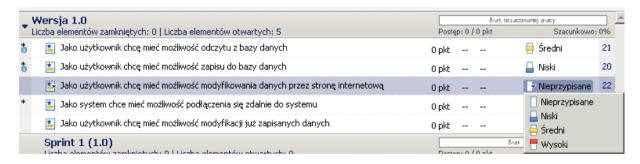
Uzupełnianie Zaległości Produktowych zaplanowanymi pracami.

Na zakładce zaplanowane elementy w zaległościach produktowych można zacząć dodawać nowe elementy. W zarządzaniu projektami za pomocą metodyki Scrum elementy w zaległościach produktowych są zwane historiami lub jeśli były duże to były zwane eposami. Historie są opisami funkcjonalności która ma zostać zaimplementowana w produkcie najczęściej opisującą jakie role użytkownika są wymagane obsługuje oraz jaką wartość biznesową przynoszą im. Dobrze opisana historia powinna zawierać podsumowanie, krótki opis funkcjonalności oraz warunki akceptacji przez właściciela produktu.

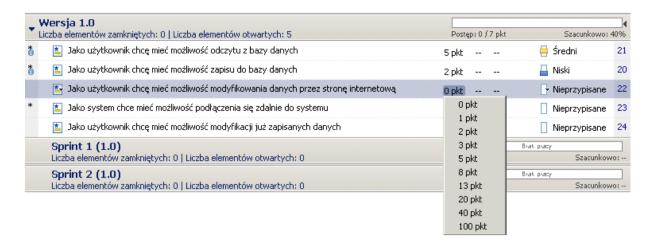
- 1. Ustaw domyślne nowe elementy jako "Historie" aby dodawać je w szybki sposób za pomocą skrótu Ctrl+Enter.
 - a. Po wejściu do Zaległości produktowych kliknij na zakładkę "Zaplanowane elementy"
 - Po kliknięciu prawym na "Wersję 1.0" klikamy na "Nowy > Ustaw Domyślny > Opis Sytuacji"
- 2. Będąc w zakładce "Zaplanowane elementy" zaznacz "wersję 1.0" i dodaj nową historię poprzez użycie skrótu Ctrl+Enter lub poprzez kliknięcie prawym i wybraniu "Nowy > opis sytuacji"
- 3. Dodaj opis dla nowego elementu jak pokazano na poniższym rysunku



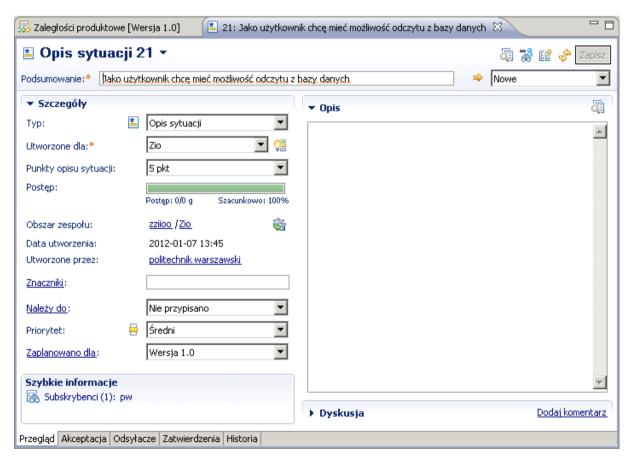
- 4. Dodaj wszystkie pozostałe elementy zgodnie z wymaganiami właściciela produktu
- 5. Zapisz zmiany.
- 6. Po dodaniu historii następnym krokiem jest dodanie przez właściciela produktu priorytetów do historii użytkownika.
- 7. Elementy są segregowane w kolejności priorytetów ale można zmienić kolejność w poszczególnych grupach priorytetów.



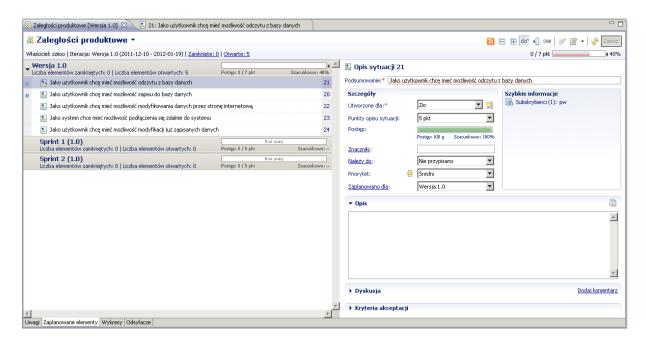
8. Po dodaniu szacowania przez zespół, dla kompletności elementu, uzupełnij Story points wybierając odpowiednią wartość z menu dla każdego z elementów.



- 9. Kliknij podwójnie na wybraną historię aby otworzyć jej edytor.
- 10. W polu opis napisz dodatkowe informacje na temat wymagań historii.
- 11. Stwórca elementu jest automatycznie dodawany do subskrypcji elementu. Jeżeli taka opcja jest ci niepotrzebna możesz wypisać się z subskrypcji poprzez kliknięcie prawym przyciskiem myszy w "Szybkie informacje > Anuluj Subskrypcję użytkownika".

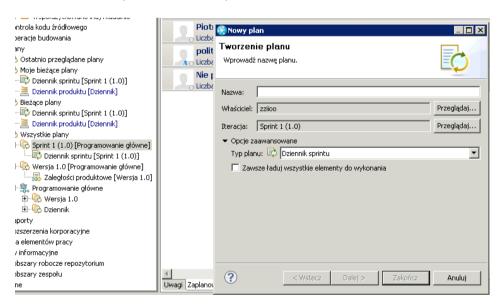


12. Aby uzupełnić kryteria akceptacji należy przejść do zakładki "Akceptacja" i należy opisać te kryteria biorąc pod uwagę wymagania właściciela produktu i udziałowców.



Tworzenie zaległości sprintu

1. Tworzenie Zaległości sprintu jest podobne do tworzenie zaległości produktowych z tą różnicą że tworzymy plan dla odpowiedniego katalogu Sprintu a typ planu będzie ustawiony na "Dziennik Sprintu"



2. W uwagach sprintu opisujemy dany sprint. Musimy pamiętać o tym że formatowanie jest zgodne ze stylem Wiki.



3. Klikamy zapisz.

4. Przypisz historie do Sprintu. Czynność tą wykonujemy w zaległościach produktowych klikająć na historię użytkownika prawym i wybierając "Zaplanuj dla" i wybieramy "Sprint 1.0"

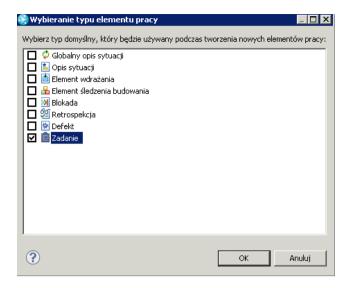


- 5. Klikamy zapisz.
- 6. W zaległościach sprintu zadanie jest już dostępne.



Dodawanie Zadań do historii

1. Zanim rozpoczniemy dodawanie zadań ustawmy skrót podoby do tego jaki ustawialiśmy podczas dodawania historii. Tylko teraz będziemy dodawać zadania.



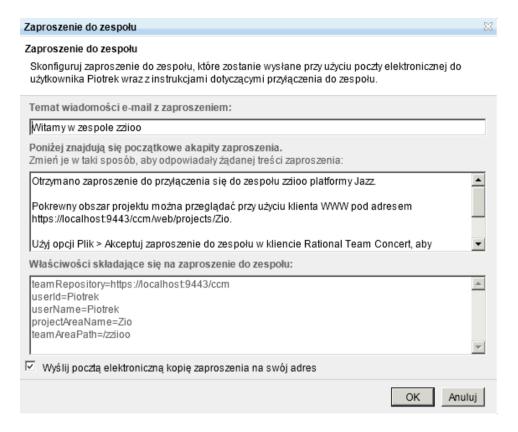
2. Aby zacząć dodawać zadanie należy kliknąć na historię i przycisnąć Ctrl + Enter. Uzupełniamy podsumowanie. I pozostałe dane dotyczące zadania.



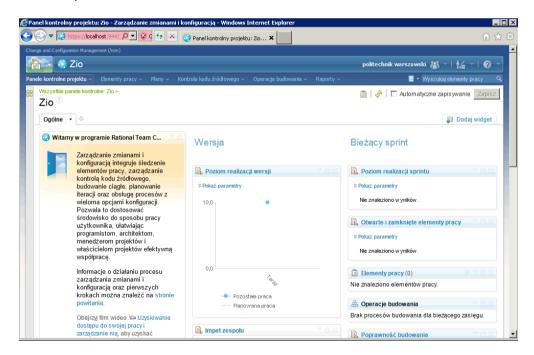
3. Dodajemy następne zadania.

Dostęp do projektu przez WWW

Do projektu możemy dostać się też przez Stronę WWW. Panel kontrolny projektu po uruchomieniu w przeglądarce potrafi zrealizować każdą funkcjonalność która jest dostepna w wersji standalone. Link do projektu jest każdemu użytkownikowi wysyłany podczas zaproszenia do zespołu.



Po wpisaniu jako adres strony która została wysłana w zaproszeniu pokazuje się nam panel kontrolny



Panel ten jest wykonany w najnowszej technologii wykorzystującej AJAX. Dzieki temu możemy dostosować sobie panel do własnych potrzeb na podstawie widżetów.

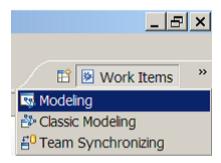
W panelu mamy dostęp do wszystkich funkcji które ma wersja instalowana Team Concert jednakże część z nich ma okrojony zakres. Np. możemy z poziomu przeglądarki przeglądać pliki źródłowe oprogramowania, jednak możemy je tylko pobrać na dysk,

bez możliwości edycji czy kompilacji ale funkcjonalność dotycząca elementów pracy jest niemal identyczna.

Integracja RSA z Team Concert

W tym punkcie zostanie przedstawiony sposób korzystania ze środowiska Team Concert w narzędziu Rational Software Architect, służącym do modelowania systemów np. w języku UML. Jest to drugi z dwóch podstawowych przypadków użycia obu programów-podstawowym jest wymiana kodu źródłowego, natomiast tutaj dzielimy diagramy. Przed rozpoczęciem prac w RSA, użytkownik może z poziomu Team Concert zmienić status zadania "Slownik" na "Rozpocznij pracę" (status będzie widoczny jako "w toku").

Aby skorzystać z Rational Software Architect należy przełączyć się an perspektywe Modeling.

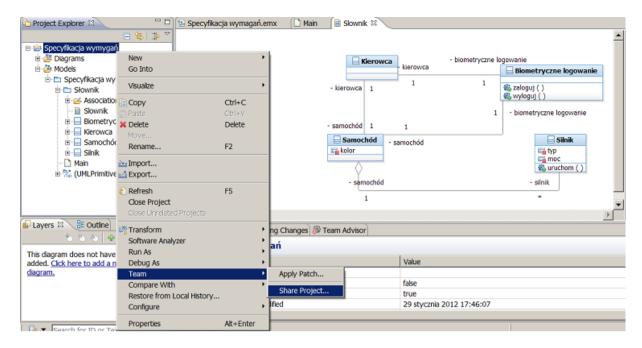


Tworzymy nowy projekt modelu wybierając File -> New -> Model project.

Jako nazwę projektu wpisujemy "Specyfikacja wymagań", resztę opcji zostawiamy bez zmian.

Stworzenie diagramu UML w RSA

W kolejnym oknie "Create Model" jako szablon wybieramy "Blank Package" z folderu General, który zawiera wszystkie narzędzia UML. Jako nazwę pliku ponownie wpisujemy "Specyfikacja wymagań". W kolejnych oknach parametry pozostawiamy bez zmian. Tworzenie diagramów jest dość intuicyjne. Większość (jeśli nie wszystkie) dostępnych opcji znajdziemy w menu pod prawym klawiszem myszki, lub w alternatywnym menu na dole ekranu.

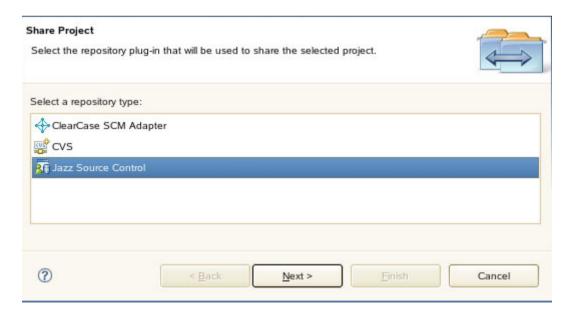


Współdzielenie modelu

Aby wrzucić nasz diagram na serwer, klikamy prawym klawiszem myszki na modelu, następnie:

Team -> Share Project ...

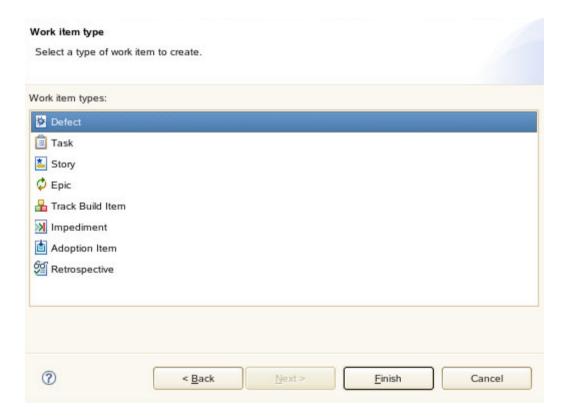
Następnie należy wybrać tzw. Jazz Source Control, i nacisnąć przycisk Finish. Kolejnym krokiem jest w menu na dole w menu pod prawym przyciskiem myszki wybranie opcji Deliver.



Wykonywanie zmian na modelach

Użytkownik może synchronizować pracę ze swoją przestrzenią roboczą projektu i przy czym dzielić się swoją praca z innymi użytkownikami. Zasada synchronizacji odbywa się w podobny sposób jak w przypadku innych systemów kontroli wersji takich jak SVN czy GIT. Przykład wykonywania zmian w modelu.

- 1. W oknie RSA otwórz widok **Pending Changes**, I kliknij na guzik **Refresh**.
- 2. Rozwiń swoją przestrzeń projektu(workspace). Zaakceptuj **All incoming changes** poprzez kliknięcie ikony wwidoku **Pending Changes**.
- 3. Otwórz **Przykłądowy model > Use Case Model** w Project Explorer. Prawdopodobnie zostanie pokazana wiadomość z errorem którą należy zignorować
- 4. Kliknij guzik Ignore.
- Potwierdź Use Case Model poprzez zaznaczenie Project Explorer I kliknij Modeling > Run Validation w menu głównym
- 6. W widoku **Problems**, wybierz rezuklataty errorów z walidacji. Kliknij prawym I wybierz **Create work-item**.

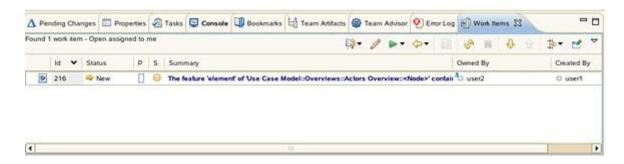


- 7. Wybierz **Defect** jako typ I kliknij przycisk **Finish.**
- 8. Uzupełnij wymagane pola w edytorze **Work Item**.
- Wybierz właściciela itemu jako innego użytkownika. Klikając na pole Owned By I wybierając More.
- 10. Wyszukaj innego użytkownika I kliknij **OK** aby wybrać.
- 11. Zapisz elemen klikajć przycisk Save.

Używanie Megera przy zmianach konfliktowych

W przypadku aktualizacji zmian z konfliktami należy zastosować mechanizm łączenia zmian(mergowania) jest to popularny mechanizm stosowany w wielu systemach kontroli wersji.

- Znajdź element przypisane do swojego użytkownika poprzez otwarcie widoku Team Artifacts i wybraniu MyArea > Work items > Shared Queries > Predefined > Open assigned to me.
- 2. W tym widoku elemey możemy otworzyć poprzez podwójne kliknięcie (Rysunek niżej)



- 3. Użytkownik zna problem co zostało zapisane w opisie defekty i dodać brakujące artefakty do kontroli wersji Team Concert.
- Usuń Use Case Model z listy "ignore" Rational Team Concert poprzez przyciśnięći prawym na model w Project Explorer I wybranie Team > Remove from Ignore List z menu.
- 5. Kliknij **OK**.



- 6. Rozwiąż buga zmieniając status na Resolve I Fixed.
- 7. Zapisz element roboczy.
- Teraz wykonaj zmiany w Przykładowy Model. Rozwiń Przykłądowy Model > Przykładowy ImplementationDesigns w widoku Project Explorer.
- 9. Zmień nazwę PrzykładowyImplementationDesignPackages na Przykładowy User2Design poprzez prawo klik Refactor > Rename.

Dostarczanie zmian

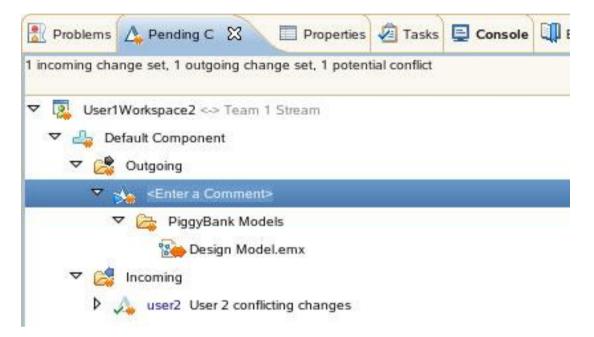
- 1. Teraz można wykonywać zmiany. Otwórz widok **Pending Changes**. ściagnij aktualną wersję i dostarcz nierozwiazane zmiany.
- 2. Przypusz defect przypisany wczceśniej do użytkownika do zmiany ustawień. Kiedy pojawi się zmiana ustawiń kliknij **Next**.
- 3. Zaznacz **Show resolved** check box I defect zostanie pokazany jak to zostało wokazane na rysunku poniżej.



4. Kliknij Finish.

Rozwiązywanie Konfilktów

- 1. Uruchom RSA jako Użytkownik1(wystarczy uruchomić z 2 różnym workspace'ami).
- 2. Powtarzaj kroki 6 i 7 ale zmień nazwę diagramu na *przykładowydiagram User1 Design*. To stworzy konflikt ze zmianami stworzonymi przez użytkownika 1 które będą scalone ręcznie
- 3. Kliknij Save.
- 4. Po otwarciu widoku **Pending Changes**, powinieneś widzieć obie zmiany Unresolved i Incoming. Prawoklik **Unresolved** I wybierz **Check in all** froz menu głównego



- 5. Zaakceptuj wszystkie przychodzące zmiany poprzez kliknięcie **Accept all** w widoku **Pending Changes**.
- 6. Kliknij przycisk Auto-Resolve.
- 7. Kliknij **OK** w oknie dialogowym gdzie oznajmia że żaden z konfliktów nie moze być automatycznie rozwiązany.
- 8. Manualnie scalanie modeli wymaga rozwiązania konfliktów. Kliknij podwójnei na **Design model.emx (Modified > Modified).**
- 9. Obrazek poniżej pokazuje edytor **Compare and Merge**. Zaakceptuj zmiany użytkownika pierwszego a zmiany użytkownika drugiego zostaną nadpisane.
- 10. Otwórz wszystkie konflikty. Prawo klik na odpowiednim konflikcie i kliknięcie Accept.
- 11. Kliknij przycisk Resolve as Merged.
- 12. Przejdź do widoku **Pending Changes** i wpisz komentarz do wychodzącej zmiany.
- 13. Dostarcz scalony model do repozytorium poprzez prawoklik na zmianach **Outgoing** i wybraniu **Deliver** z menu.

