



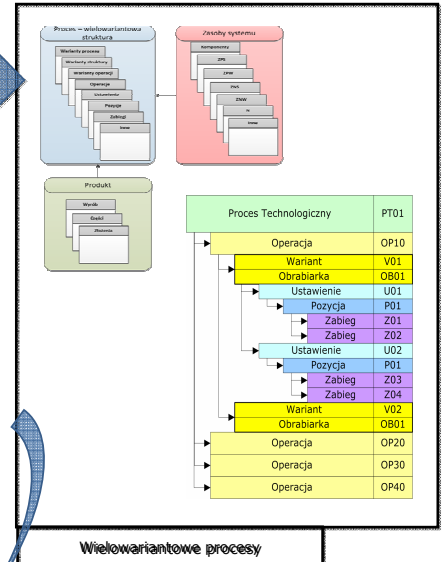
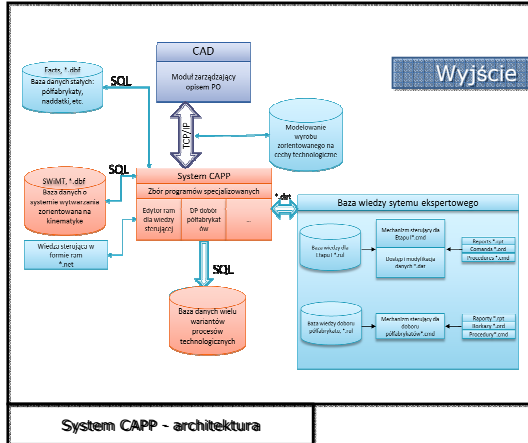
Autor: mgr inż. Łukasz GOLA e-mail: lugola@gmail.com
Instytucja: Politechnika Krakowska, Wydział Mechaniczny

Tytuł plakatu: Baza danych wielowariantowych procesów technologicznych obróbki skrawaniem

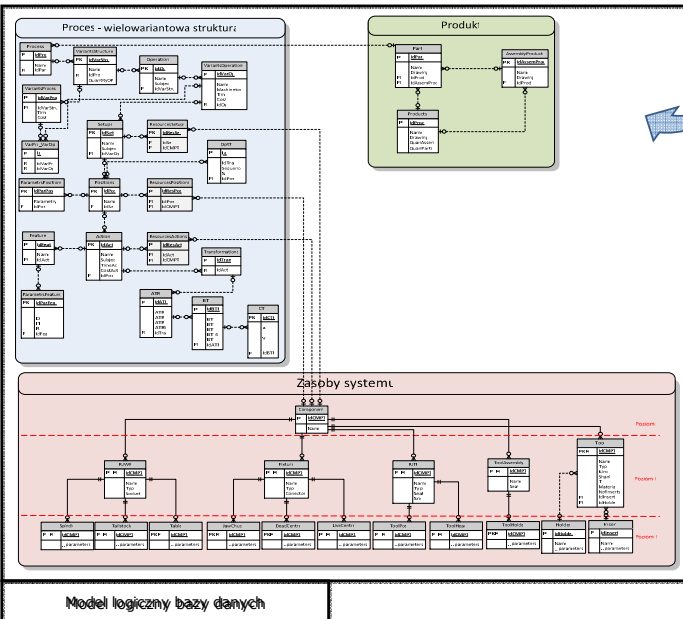
www.procacx.org.pl

Stowarzyszenie „ProCAX”

W ITMIAP Politechniki Krakowskiej została opracowana architektura systemu CAPP bazująca na metodzie semi-generacyjnej. Podstawą działania tego systemu, zbudowanego na bazie szkieletowego systemu ekspertowego EXSYS, jest zamodelowanie możliwości technologicznych obrabiarek w postaci działań technologicznych (np. działań transformacji, które powodują dyskretną zmianę stanu przedmiotu obrabianego). W wyniku budowy tego systemu opracowano algorytmy generowania wielowariantowego procesu. Pozwalają one na generowanie i zapis wielu wariantów procesu technologicznego o strukturze hierarchicznej, z możliwością decydowania o miejscu dopisywania kolejnych wariantów dopuszczalnych.



Model danych budowany jest w III etapach. Pierwszy etap to model koncepcyjny, który wiąże ze sobą pewne przemyslenia lub duże obszary problemu. Wykorzystywany w projekcie, jako swoisty „spis treści”. Drugi etap to model logiczny, który zawiera szczegóły, powiązane ze sobą podmioty. Obiekty w ramach tego modelu są nazwane i tworzone na takim poziomie szczegółowości, jaki jest potrzebny do zrozumienia wymagań danych logicznych. Celem jest wyizolowanie i przedstawienie każdego elementu danych. Trzeci etap to model fizyczny, który zawiera struktury tabel zaprojektowane w celu zarządzania szczegółowymi podmiotami. Stosowane są tu standardy nazewnictwa obiektów bazodanowych.



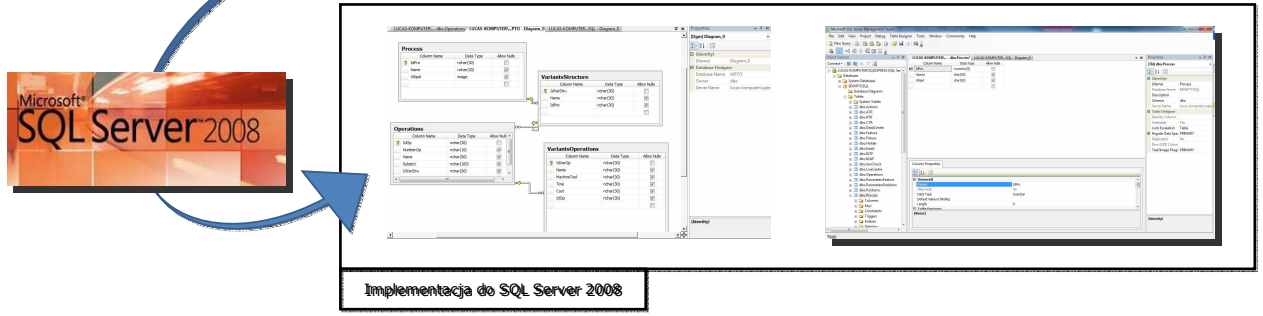
Do zapisu informacji o procesie technologicznym obróbki konieczne jest odwzorowanie struktury procesu. Informacje te zapisane są w części *Proces - wielowariantowa struktura*, gdzie zapisywane są informacje o procesie technologicznym, wariantie struktury procesu, wariantie operacji, wariantie procesu, operacjach, ustawieniach, pozycjach, zabiegach, transformacjach, cechach technologicznych....

W części *Zasoby* zapisywane są informacje o zasobach systemu (obrabiarki, oprzyrządowanie przedmiotowe i narzędziowe, narzędzia) w którym realizowany jest proces technologiczny.

W części *Produkt* zapisywane są informacje o wyrobach, dla których zaprojektowano proces technologiczny.

W wyniku realizacji procedury generowania wielowariantowego procesu technologicznego, otrzymuje się bardzo duży zbiór dopuszczalnych wariantów rozwiązań danego procesu. Tak duża ilość dopuszczalnych rozwiązań powoduje, że trudnym staje się wybór wariantu odpowiedniego (optymalnego ze względu na postawione kryterium). Istotną sprawą jest, aby każdy wygenerowany proces był scharakteryzowany konkretnym parametrem (parametrami), dzięki któremu będzie można dokonać wyboru odpowiedniego wariantu. Takim parametrem może być czas wytwarzania.

Dodatkowym parametrem, opisującym wariant procesu, może być wyznaczony jego koszt. Prezentowany model uwzględni dwa powyższe kryteria.



Autorzy prac zaprezentują szerzej swoje dokonania podczas prezentacji na „Sesji Plakatowej 17 i/lub 18 października 2012r. w Krakowie. Więcej na www.procacx.org.pl

Plakat w postaci elektronicznej można pobrać ze strony: www.procacx.org.pl

Zapraszamy wszystkich zainteresowanych do prezentacji dokonań!

Najlepsze prace zostaną opublikowane jako typowe artykuły w miesięczniku **Mechanik** nr 1, 2 i 3 2013

