

**Branża odzieżowa a nowe technologie informatyczne IT**

# Od pomysłu do przemysłu

Systemy informatyczne, dziś pomagające w rozwiązywaniu palących spraw, będą podstawą i nieodzownym narzędziem do rozwiązywania problemów, jakie przyjdą jutro. Firmy, które chcą sprostać wymaganiom trudnego, globalnego rynku, muszą inwestować w nowoczesne rozwiązania IT. O innowacyjnych rozwiązaniach informatycznych dla firm z branży odzieżowej rozmawiamy z Panem Jerzym Skąłoniem, współwłaścicielem firmy SEMACO.



**JERZY SKAŁOŃ**  
współwłaściciel  
firmy SEMACO

**PRZEMYSŁ MODY INNOWACJE:**

*Trudna sytuacja prowokuje do pytań o przyszłość branży. Czy odpowiedzi jakie przynoszą liczne analizy i prognozy, można uporządkować w krótką, kilkupunktową listę istotnych zagadnień i problemów?*

**JERZY SKAŁOŃ:** Spróbujmy. To problemy związane z kluczowymi zmianami procesów wytwarzania odzieży w większości firm działających międzynarodowo, jak też i lokalnie. Pierwszy problem to konieczność ograniczania kosztów przedprodukcyjnych projektowania i rozwoju nowych wyrobów. Drugi – zapewnienie jednolitych standardów jakości w procesie projektowania, zatwierdzania i realizacji produkcji. Trzeci – zapewnienie efektywnej komunikacji między rozdzielonymi ogniwami procesu wytwarzania. Czwarty – skrócenie czasu tworzenia wzorów i zatwierdzania ich do produkcji. Wreszcie problem piąty – ograniczanie zużycia coraz droższych materiałów tekstylnych.

**PMI:** *Wymienione problemy oznaczają poszukiwanie oszczędności na wszystkich etapach wytwórczości,*

*co jest oczywiste w czasie kryzysu.*

**JS.** Wciąż słyszymy i mówimy o ograniczaniu kosztów produkcji. W koszty produkcji często wliczane są koszty przedprodukcyjne – projektowania, konstrukcji szablonów, przygotowywania wzorów przesyć oraz ich zatwierdzanie do produkcji. Dzieje się tak, gdy wszystkie etapy produkcji są realizowane w jednym miejscu, co często jeszcze ma miejsce np. w Polsce. Na rynku globalnym jest zwykle inaczej. Z większości krajów zachodnich, gdzie mają siedziby znaczące domy mody i marki handlowe, produkcja – ostatni etap wytwarzania odzieży, dawno już została przesunięta do krajów Dalekiego Wschodu, na Bliski Wschód lub do Ameryki Łacińskiej. To obniżyło koszty samej produkcji, tymczasem koszty przedprodukcyjne wzrosły i często stanowią nawet więcej niż 75% łącznych kosztów wytworzenia! Wcześniejszy powód pogoni za obniżką kosztów ściśle produkcyjnych, maszynowych, został znacznie osłabiony...

**PMI:** *...pod warunkiem, że przyjmimy punkt widzenia firmy zachodniej.*

**JS.** Tak właśnie wygląda sytuacja z perspektywy firmy z Zachodu. W Polsce, w wielu firmach jest nadal dużo do zrobienia na wszystkich etapach procesu produkcji. Tu mamy szczęście, bo wciąż istnieje margines dla uzyskania oszczędności i poprawy efektywności. Rozdzielenie i oddalenie terytorialne fazy przedprodukcyjnej i produkcyjnej obniża koszty fazy drugiej, jednak najczęściej znacząco podnosząc koszty fazy pierwszej. Ma to źródło w kłopotach z komunikacją, wielokrotnych modyfikacjach i przesyłaniu na duże odległości nowych

wzorów produkcyjnych zanim zostaną one ostatecznie zatwierdzone.

**PMI:** *W jakim stopniu zastosowanie rozwiązań IT może pomóc w zharmonizowaniu i przyspieszeniu procesów etapu, który nazywa Pan przedprodukcyjnym?*

**JS.** Aby zrozumieć ogromne znaczenie technologii informatycznych w przygotowaniu produkcji odzieżowej, trzeba przypomnieć jak dziś wygląda droga „od pomysłu do przemysłu”. Projektanci pracujący dla detalisty lub zleceniodawcy w jednym kraju, opracowują idee i projekty wyrobów dedykowanych dla docelowej klienteli na określonych, docelowych rynkach. Następnie te idee i pomysły są przetwarzane na wzory produkcyjne, często już w innym kraju. Potem wzór produkcyjny wraca do zleceniodawcy – dla oceny zgodności z pierwotnym projektem, jego rzeczywistej atrakcyjności oraz sprawdzenia rozmiarów na wzorcowych modelach i manekinach. Ostateczne zatwierdzenie poprzedzają wielokrotne modyfikacje, co podnosi koszty. Zatwierdzone wzory są prezentowane na targach, gdzie wyroby są zamawiane w oparciu o ich jakość, cenę i terminy dostaw. Ten proces rozwoju produktu – od idei do zatwierdzenia wzorów produkcyjnych, to najważniejszy, najtrudniejszy i pochłaniający najwięcej czasu etap całości procesu wytwórczego odzieży.

**PMI:** *A już w epoce sprzed IT wiedzieliśmy, że czas to pieniądz...*

**JS.** Automatyzacja, poprawa parku maszyn i organizacji, dotyczące samej produkcji czyli końcowego etapu wytwarzania, pozwalają podnieść wydajność przez redukcję czasu jednostkowego zwykle o 10-20%.

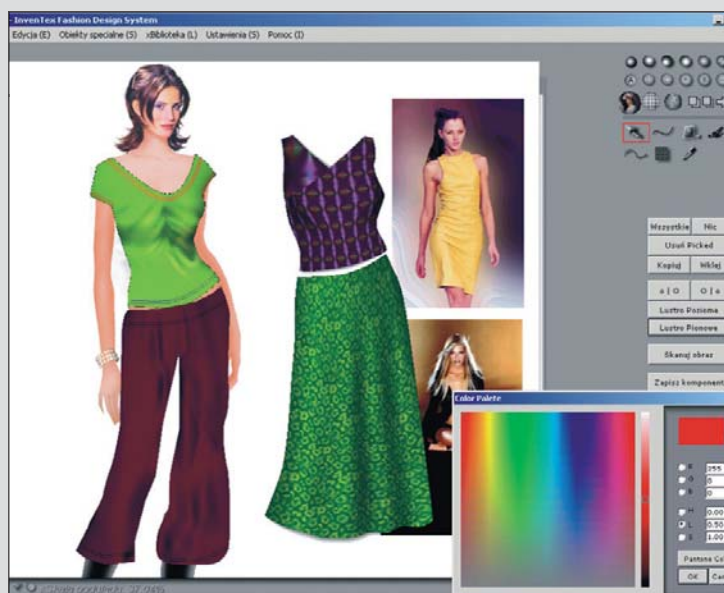
Redukcja czasu produkcji nie jest tu jednak tożsama z obniżeniem kosztów, gdyż zakupy maszyn wiążą się zwykle z dużymi wydatkami znacznie obciążającymi stronę kosztów. Zakupy maszyn rzadko też podnoszą elastyczność pracy. Zupełnie inaczej jest z nowoczesnymi rozwiązaniami informatycznymi które, koncentrując się na obsłudze etapów przedprodukcyjnych, umożliwiają skrócić proces „od idei do gotowego wyrobu” nawet o 50%. Tak wysoki wzrost zapewnia uporządkowanie informacji, poprawa komunikacji, ograniczenie liczby przeróbek i modyfikacji wzorcowych przesyń, łącznie ogromnie przyspieszając zatwierdzanie ich do produkcji. Nowe rozwiązania IT w tym obszarze znacznie silniej redukują koszty, poprawiając organizację, mobilność i elastyczność działań.

**PMI:** *Jak w praktyce można osiągnąć tak duże oszczędności czasu i pieniędzy?*

**JS:** Zanim odpowiem na Pani pytanie... Szacuje się, że ponad 50% szablonów odzieżowych jest nadal przygotowywane całkowicie ręcznie. Tymczasem inżynierowie i projektanci niemal wszystkich innych branż korzystają już w 100% z programów typu AutoCAD. Z technologii IT korzystają dziś w 100% architekci, projektanci, konstruktorzy i inżynierowie branży budowlanej, tworząc szkice, rysunki i projekty. Podobnie działają konstruktorzy samochodów, rozwiązań mechaniki i elektroniki, tworząc w programach inżynierskich CAD i 3D schematy, modele i prototypy. Branża odzieżowa nadal z dużym oporem widzi konieczność zmian i wprowadzania technologii komputerowych do obsługi procesów wytwarzania. Ludzi naszej branży, w tym w szczególności projektantów, także konstruktorów cechuje zwykle umiejętność abstrakcyjnego i artystycznego myślenia. To jest sprzeczne ze ścisłością komputera. To dwa przeciwne bieguny, którym trudno się dogadać. Niechęć do rozwiązań IT może też wynikać z błędnej polityki wielu dostawców branżowych systemów CAD. Dostawy z ograniczoną, „porcjowaną” funkcjonalnością i szkoleniami, drogimi kontraktami serwisowymi, brakiem kompatybilności współpracy z peryferiami od innych dostawców, za to... z bardzo ciężką etykietą ceny, nie budowały zaufania. Wielu użytkowników zainwestowało w takie systemy tysiące lub setki tysięcy złotych,

## 1. InvenTex FDS

System projektowania odzieży to narzędzie pracy nowoczesnego projektanta. Umożliwia projektowanie tekstur, wzornictwa i kolorystyki materiałów odzieżowych oraz tworzenie szkiców projektów odzieży, które następnie mogą zostać „wypełnione” dowolnym materiałem w dowolnym wzorze i kolorze. Pozwala na tworzenie prezentacji odzieży w oparciu o skanowane zdjęcia, rysunki lub szkice oraz tworzenie rysunków i szkiców odzieży dla potrzeb opisu istotnych elementów i parametrów kreacji oraz wstępnego opisu technicznego. Akceptacja projektu wyrobu i przekazanie go do dalszych prac konstrukcyjnych jest ściśle uzależniona od wizualnej oceny danego modelu, jego fasonu, materiału, z którego ma być wykonany – wszystko najlepiej w możliwie zbliżonej do rzeczywistości formie. Pomysły projektantów mogą być wizualizowane i prezentowane z wykorzystaniem wcześniej skanowanych lub importowanych zdjęć i obrazów, które w aplikacji są poddawane gruntownej obróbce plastycznej. Wirtualny katalog z bliskimi 3D wizualizacjami może zawierać tysiące sugestywnych, łatwo edytowalnych propozycji, które – bez inwestowania w materiały, dodatki i szycie – już na tym etapie pozwolą eliminować z dalszych prac konstrukcji te, które z przekonaniem uznamy za niezadowalające. System niewiarygodnie podnosi kreatywność projektantów, przy redukcji czasu i kosztów tej początkowej fazy, z której do dalszych prac przechodzi często nie więcej jak 10-20% propozycji projektów.



Moduł FDS. Projektowanie, wizualizacja, szkice odzieży

## 2. InvenTex CAD/CAM

Flagowy produkt główny, z którym współpracują pozostałe moduły. To mózg, w którym zbiegają się wszystkie istotne informacje. Zbudowany z wykorzystaniem najnowszych technologii, jest bezkonkurencyjnym narzędziem CAD dla branży odzieżowej. InvenTex 2010-SQL CAD/CAM to rozwiązanie i odpowiedź na wiele kluczowych, trudnych pytań: Jak zwiększyć wydajność krojowni? Jak efektywnie zarządzać bardzo dużą liczbą kartonowych szablonów wykorzystywanych na krojowni? Jak zapewnić dokładność i 100% powtarzalność elementów? Jak ograniczyć zużycie materiałów przy rozkroju większej liczby niskowarstwowych nakładów kroju? Jak zwiększyć rozmiarówkę gdy dziś, kiedy jest ograniczona, już mamy kłopot nadażyć tworzyć nowe szablony na wymianę za zużyte? Jak obsłużyć niskoseryjną produkcję, z potrzebą układania i rozkroju wielu niskowarstwowych nakładów kroju? Jak zapewnić integralność i aktualność informacji przy większej liczbie osób tworzących i współdzielących informacje? Jak zwiększyć wydajność i efektywność i ograniczyć błędy ludzkie? Dzięki InvenTex CAD/CAM nie będzie już papierowych szablonów o wątpliwej i trudnej do zweryfikowania jakości. Będzie możliwość komunikacji i wymiany danych z innymi producentami użytkującymi dowolny, profesjonalny system CAD. Obsługa będzie prosta i niezwykle intuicyjna. Dostępne wszystkie oczekiwane narzędzia konstrukcji, modelowania i stopniowania. Baza danych SQL zapewni integrację i spójność informacji i ich współdzielenie dla każdego uprawnionego użytkownika, niezależnie od lokalizacji. System InvenTex CAD/CAM to nie tylko program, to systemowe rozwiązanie kluczowych problemów.

by w końcu zdać sobie sprawę, że nie mogą wykorzystać ich efektywnie i całościowo.

**PMI:** *To ponawiam pytanie. Jak można je wykorzystać „efektywnie i całościowo”, czyli tak by skutecznie obniżały koszty, satysfakcjonując użytkowników?*

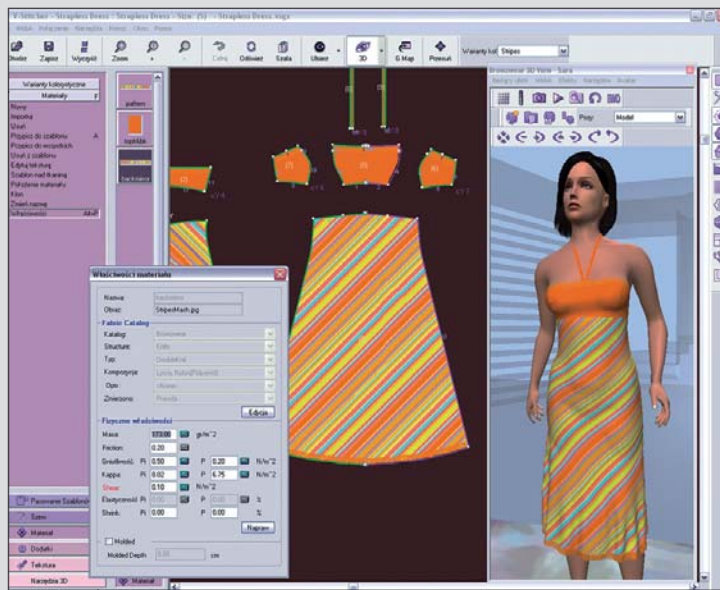
**JS:** Odpowiedź jest prosta. Stosując najnowsze technologicznie rozwiązania komputerowe już od początku, od procesu projektowania wyrobów odzieżowych. Każdy etap pracy z produktem odzieżowym powinien odbywać się cyfrowo, z wykorzystaniem technik komputerowych. Jednak niewiele jest na naszym rynku firm, które oferują i dostarczają rozwiązania spełniające te kryteria. Rozwiązanie „pięciu problemów”, zagadnień i wyzwań wymienionych na wstępie naszej rozmowy, można skutecznie osiągnąć, wdrażając oferowany przez firmę SEMACO nowoczesny pakiet InvenTex Studio. W skład pakietu wchodzi: system projektowania odzieży InvenTex FDS – Fashion Design System; flagowy system główny InvenTex CAD/CAM do konstrukcji szablonów, stopniowania oraz tworzenia układów kroju, system wirtualnej, elektronicznej wizualizacji i pasowania odzieży InvenTex VST – V-Stitcher™, system tzw. teczki technologicznej InvenTex PDM oraz inteligentny, automatyczny system tworzenia super zoptymalizowanych układów kroju InvenTex IMN.

**PMI:** *Atuty pakietu i poszczególnych systemów przedstawiamy na stronach obok. Jakich argumentów użyłby Pan, aby w podsumowaniu rozmowy zarekomendować je naszym Czytelnikom?*

**JS:** Podsumowanie powinno być krótkie i rzeczowe, najlepiej trafiające do Czytelników. SEMACO to działająca od 20 lat, stabilna firma, która jest jedynym w Polsce twórcą i producentem oferowanego oprogramowania InvenTex Studio. To oczywisty powód dla którego w Polsce najlepiej obsługujemy i reagujemy na potrzeby i wymagania użytkowników. Praca firm z branży odzieżowej nie może odbywać się bez udziału komputerów. Aby przetrwać i działać trzeba się rozwijać i zmieniać. Co ważne – w SEMACO nie wierzymy, że cena stanowi barierę dostępu do nowoczesnych technologii, koniecznych w naszej branży! Funkcjonalność najnowszej wersji systemu InvenTex

### 3. InvenTex VST

System wirtualnej, elektronicznej wizualizacji i pasowania odzieży umożliwia tworzenie na komputerze trójwymiarowych, cyfrowych wzorów wyrobów odzieżowych. Bez zamawiania materiałów do ich przeszycia i bez dotykania maszyny szyciej! Komputerowe wizualizacje 3D, powszechne w innych branżach, są już możliwe do realizacji także w branży odzieżowej. InvenTex VST zapewnia projektantom, konstruktorom oraz osobom zatwierdzającym wyroby do produkcji, narzędzie sugestywnej prezentacji, elektronicznego pasowania i modelowania z wykorzystaniem sparometryzowanych sylwetek ludzkich. Jest narzędziem komunikacji – dla przekazywania komentarzy i uwag, między osobami zaangażowanymi w projekt. Jeśli producent traci obecnie zbyt dużo czasu na wykonywanie wzorów wyrobów, ich przesyłanie, modyfikowanie i kilkukrotne odszywanie przed akceptem do produkcji, to czas wdrożyć system InvenTex VST i realizować cały proces pasowania cyfrowo.



**Moduł VST. Projektowanie, wizualizacja, pasowanie i przymierzanie w 3D**

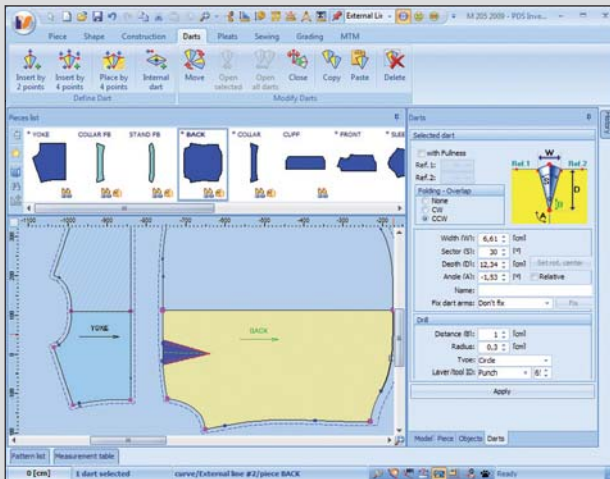
### 4. InvenTex PDM

Moduł zarządzający rozszerzonymi danymi o produktach odzieżowych. Integracja z głównym pakietem CAD/CAM zapewnia gromadzenie i dostęp do istotnych informacji o produktach. Specyfikacja w formie opisów, szkice techniczne, rysunki, zdjęcia, lista operacji i instrukcji wykonawczych dla sekcji krojowni, szycia i wykańczalni, lista materiałów i dodatków, tabele wymiarów i rozmiarów oraz inne parametry, wstępne kalkulacje, konfigurowalne wydruki. Obsługa różnych wersji produkcyjnych jednego modelu, różnicowanych przez materiał, dodatki, sezon lub markę, pozwala efektywnie zarządzać bogatymi kolekcjami...

### 5. InvenTex IMN

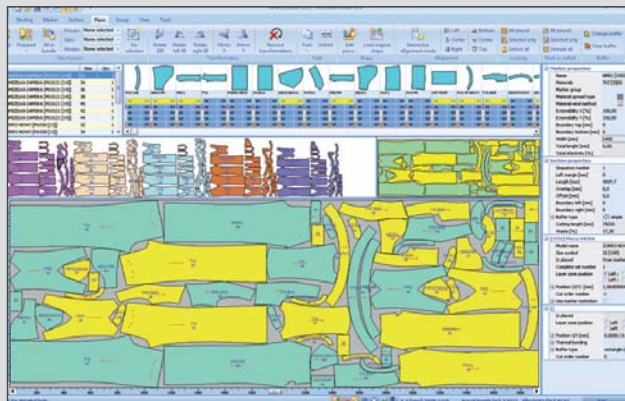
Moduł tworzy automatycznie mistrzowsko zoptymalizowane układy kroju w czasie zwykle nie dłuższym niż 1-3 minut. Pracuje 24h/7dni w tygodniu bez kosztów nadgodzin i bez narzekania. Przeprowadzone testy porównawcze potwierdzają najwyższą efektywność wśród wszystkich oferowanych podobnych rozwiązań. Moduł obsługuje zadane restrykcje dopuszczalnych obrotów szablonów, bufory szablonów, grupy klejowe, wariacje szerokości materiału, pasowanie kraty, łączenie bloków ułożonych ręcznie z pracą automatyczną. Uzyskiwane na każdym układzie oszczędności materiału od 1-5% i ogromna, nieporównywalna do pracy ręcznej szybkość, powodują niezwykle krótki czas zwrotu zainwestowanego kapitału. Uzyskiwane następnie profity i duża pozostająca na koncie gotówka są zwykle liczone w setki tysięcy złotych. Wielkość korzyści zależy od skali realizowanej produkcji.





**Moduł PDS.**  
Digitalizacja,  
konstrukcje,  
modelowanie,  
stopniowanie,  
ekran: tworzenie  
zaszewki

**Moduł MGS.**  
Auto-Nesting  
zaawansowane,  
inteligentne,  
maksymalnie  
zoptymalizowane  
układy rozkroju



2010-SQL CAD/CAM jest już dostępna dla każdego użytkownika od około 800 złotych miesięcznie. Każda inwestycja IT, a zwłaszcza start z oprogramowaniem CAD/CAM, przynosi szybkie, wymierne, widoczne i odczuwane „kieszenia” korzyści. Jest niewiarygodne, że wielu producentów zwleka nieraz latami z koniecznymi decyzjami inwestycyjnymi w nowoczesne wyposażenie IT, od systemu CAD/CAM zaczynając, zamykając sobie wiele szans. Natomiast wielu z obecnych - ponad 400 użytkowników systemów InvenTex CAD/CAM w Polsce, już krótko po jego wdrożeniu zachodziło w głowę, powtarzając proste pytanie: dlaczego tak późno? Kolejny argument i rekomendacja: SEMACO od roku 2005 uzyskuje co roku certyfikat przedsiębiorstwa Fair Play, a od roku 2006 co roku certyfikat Solidna Firma. Jesteśmy partnerem, któremu można w pełni zaufać.

**PMI:** Dziękujemy za rozmowę, życząc sukcesów w aplikowaniu nowych technologii informatycznych do naszej branży.

Rozmawiała: ALICJA GAJOS

## NOWOCZESNA KROJOWNIA KOMPLEKSOWE WYPOSAŻENIE SZWALNI

- ♦ Projektowanie i wizualizacja 3D
- ♦ Konstrukcja, stopniowanie szablonów
- ♦ Automatyczne układy rozkroju
- ♦ Dokumentacja techniczna, kalkulacje
- ♦ Planowanie, zarządzanie i monitoring procesów produkcyjnych

- ♦ Maszyny i automaty szwalnicze
- ♦ Noże taśmowe, pionowe, tarczowe
- ♦ Sprzęt prasowniczy, prasy, klejarki
- ♦ Wysokowydajne linie produkcyjne
- ♦ Systemy automatycznego łagowania
- ♦ Automatyczny rozkrój - cuttery

InvenCut  
Flexo C 600

Ultra-nowoczesne cuttery  
serii InvenCut Flexo przeznaczone  
do wydajnego i precyzyjnego rozkroju  
wszystkich rodzajów materiałów

**SEMACO**  
SEWING MACHINES TRADING COMPANY  
[www.semaco.com.pl](http://www.semaco.com.pl)

Kraków, os. Szkolne 19A, tel.: 12/ 6432588  
Łódź, ul. Senatorska 24/26, tel.: 42/ 6371824  
Katowice, ul. Krakowska 87, tel.: 32/ 2009060