

Przykład 2 – zarządzanie produkcją

Firma

Fabryka mebli biurowych, zatrudniająca kilkudziesięciu pracowników. Właściciel niedawno kupił mały zakład produkujący stalowe elementy do mebli (nogi do biurek i stołów, rynnny na przewody, itp.). Zakład ten nie dysponuje odpowiednim magazynem, dlatego przed wykończeniem elementy stalowe trafiają na główny magazyn fabryki. Lakierowanie i galwanizowanie tych elementów zleca się kooperantom. Produkcja jest podzielona na trzy etapy: cięcie płyt, wyrób elementów mebli, montaż i pakowanie gotowych wyrobów. Przyjmowaniem zamówień i wydawaniem zleceń zajmuje się biuro fabryki, zlecenia są wydawane na halę produkcyjną i do zakładu produkcji elementów stalowych, gdzie rozdziela się prace.

Potrzeby

Właściciel firmy przedstawił następującą listę potrzeb i wymagań wobec *Mozarta*:

- pełna kontrola nad procesem produkcji w zakładzie głównym,
- w zakładzie wyrobów stalowych kontrola na etapach wydawania i raportowania zleceń,
- obsługa współpracy z kooperantami,
- zarządzanie materiałami, w tym odpadami z cięcia płyt,
- obsługa wysyłki,
- możliwość raportowania części zlecenia.

Realizacja

Po rozmowie z właścicielem i pracownikami, którzy będą pracować z *Mozartem* oraz wizycie na hali produkcyjnej wybrano następujące rozwiązanie:

- siedem punktów monitorowania (Rys. 1) w tym trzy dla produkcji w zakładzie głównym, po jednym dla kooperantów i zakładu elementów stalowych,
- osobny punkt monitorowania dla wysyłki,
- punkt dla zakładu elementów stalowych będzie punktem realizacji ekspresowej,
- punkty produkcyjne z autoprzydzielaniem,
- zakończenie zlecenia na punktach produkcyjnych z potwierdzeniem ilości.

Numer	Symbol	Nazwa	Wzór wydruku	Zakończenie zlecenia	Kolejnosc	Z	R	W	KL	Zb	Ex	Zm	Ko	BD	AP
1	zaop	zaopatrzenie	Brak	Brak	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	pila	ciecie	Wzór1	Generowanie_RW_z_potwierdzeniem_ilości	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	elem	wyrob elementow	Wzór1	Generowanie_RW_z_potwierdzeniem_ilości	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	stal	elementy stalowe	Wzór1	Generowanie_RW_ilość_100	15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	mont	montaz i pakowanie	Wzór1	Generowanie_RW_z_potwierdzeniem_ilości	25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6	koop	galwanizer/lakiernik	Wzór1	Generowanie_PW_ilość_100	20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	wys	wysylka	Brak	Brak	30	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

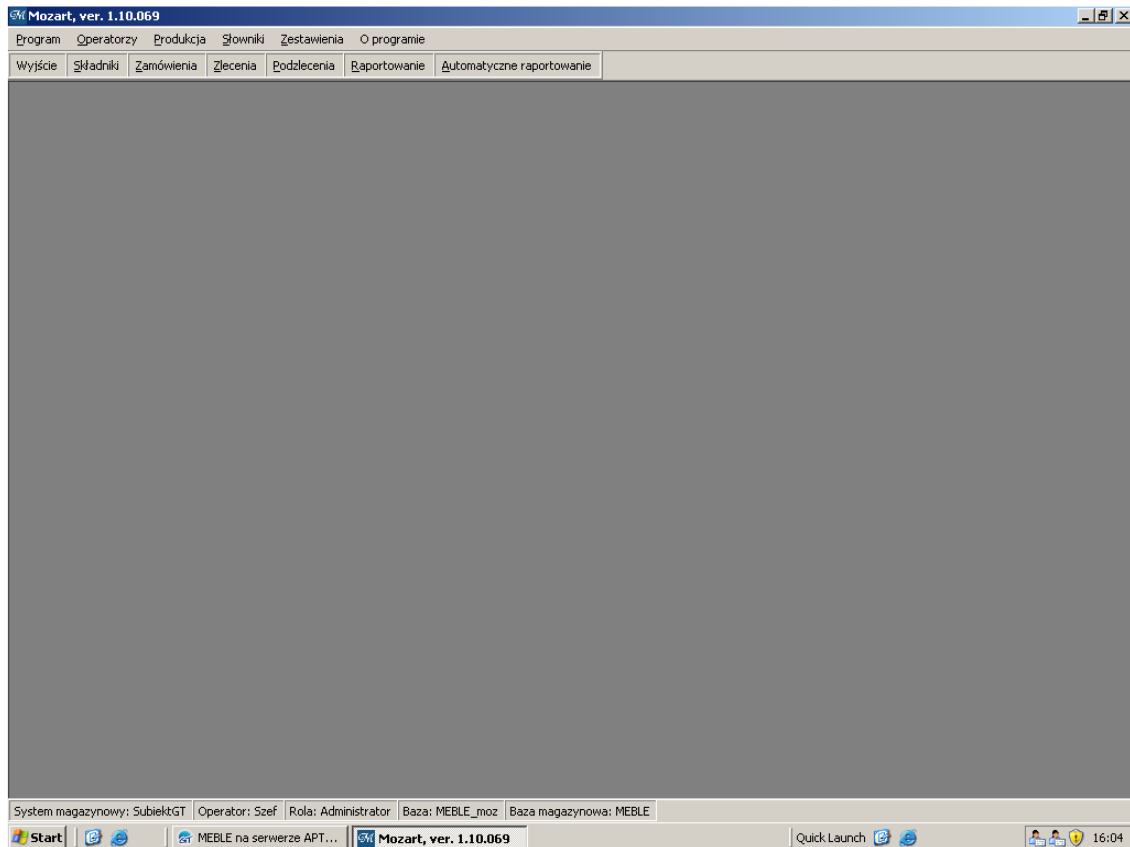
Rys. 1. Utworzone punkty monitorowania.

Wdrożenie

Na wstępie wdrożenia zakładamy bazę *Mozarta*. Po uruchomieniu programu wyświetla się ekran (Rys.2), na którym wybieramy opcję **Nowa**, wprowadzamy nazwę bazy i akceptujemy przyciskiem **Ok**. Następnie wyświetla się komunikat z pytaniem o potwierdzenie tej czynności – wybieramy przycisk **Tak**. W końcu, z listy na ekranie systemu magazynowego wybieramy bazę, z którą ma współpracować *Mozart*.



Rys.2. Wybór bazy danych



Rys.3. Główny ekran *Mozarta*

Po założeniu bazy uruchamia się program i wyświetla się ekran główny *Mozarta* (Rys.3).

Kolejnym etapem wdrożenia jest stworzenie punktów monitorowania. Z paska narzędzi wybieramy **Program**, a następnie **Systemowe** i **Punkty monitorowania**. Zostaje wyświetlone puste okno punktów monitorowania.

Aby dodać punkt monitorowania klikamy na przycisk **Dodaj** znajdujący się u dołu okna. W nowym oknie (Rys.4) tworzymy punkt monitorowania (na rysunku - punkt zaopatrzenia). Wpisujemy kolejność, symbol i nazwę punktu, a następnie wybieramy wzorzec wydruku i rodzaj zakończenia (w przypadku punktu zaopatrzenia opcje **Brak**). Na końcu odznaczamy rodzaj punktu monitorowania.

The screenshot shows a window titled "Punkt monitorowania" with two tabs: "Podstawowe" and "Dokumenty". The "Podstawowe" tab is active. It contains the following fields and options:

- Numer: 1
- Kolejność: 5
- Symbol: zaop
- Nazwa: zaopatrzenie
- Wzorzec wydruku: Brak
- Zakończenie: Brak
- Etykieta: (empty)
- Punkt zaopatrzenia
- Punkt wysyłki
- Zlecenia zbiorcze
- Magazyn końcowy
- Punkt karty limitowej
- Zmienne magazyny
- Punkt ekspresowej realizacji
- Punkt kooperacji
- Punkt bez dokumentów
- Punkt z autoprzydzielaniem

Buttons: Zapisz, Wyjdź

Rys.4. Tworzenie punktu monitorowania **zaopatrzenie**

W podobny sposób tworzymy pozostałe punkty monitorowania:

Symbol: pila

Nazwa: ciecie

Wzorzec wydruku: Wzór 1

Zakończenie: Generowanie_RW_z_potwierdzeniem_ilości

Typ punktu: punkt z autoprzydzielaniem

Symbol: elem

Nazwa: wrob elementow

Wzorzec wydruku: Wzór 1

Zakończenie: Generowanie_RW_z_potwierdzeniem_ilości

Typ punktu: punkt z autoprzydzielaniem

Symbol: stal

Nazwa: elementy stalowe

Wzorzec wydruku: Wzór 1

Zakończenie: Generowanie_RW_ilość_100

Typ punktu: punkt z autoprzydzielaniem, punkt realizacji ekspresowej

Symbol: mont

Nazwa: montaz i pakowanie

Wzorzec wydruku: Wzór 1

Zakończenie: Generowanie_RW_z_potwierdzeniem_ilości

Typ punktu: punkt z autoprzydzielaniem

Symbol: koop

Nazwa: galwanizer\lakiernik

Wzorzec wydruku: Wzór 1

Zakończenie: Generowanie_PW_ilość_100

Typ punktu: punkt kooperacji

Symbol: wys

Nazwa: wysylka

Wzorzec wydruku: Brak

Zakończenie: Brak

Typ punktu: punkt wysyłki

Komentarz

Symbol punktów monitorowania może mieć maksymalnie 5 znaków.

Mozart nie obsługuje polskich znaków.

W przypadku punktów pila, elem i mont wybrano rodzaj zakończenia, umożliwiający częściowe raportowanie produkcji; autoprzydzielanie oznacza, że w momencie wydawania zlecenia zostaje ono automatycznie wydane (co oznacza jednocześnie, że jest przydzielone do wybranego pracownika; jednak, jak w tym przypadku, można zignorować komunikat o nie wybraniu z listy żadnego z pracowników).

Zakończenie *Generowanie_RW_ilość_100* dla punktu obsługującego zakład produkcji elementów stalowych zostało wybrane, by uprościć kontrolę zleceń na tym etapie – dokumenty będą tworzone po zakończeniu produkcji pełnej partii wyrobów; z tego też powodu zdefiniowano ten punkt jako punkt realizacji ekspresowej i z autoprzydzielaniem.

Po stworzeniu punktów monitorowania należy skonfigurować program. Z paska narzędzi ekranu głównego wybieramy kolejno: **Program, Systemowe, Konfiguracja**.

W naszym przypadku ustawimy:

- w zakładce **Kolory** kolor tła komórki zlecenia wydanego zmieniamy na czerwony (Rys.5);

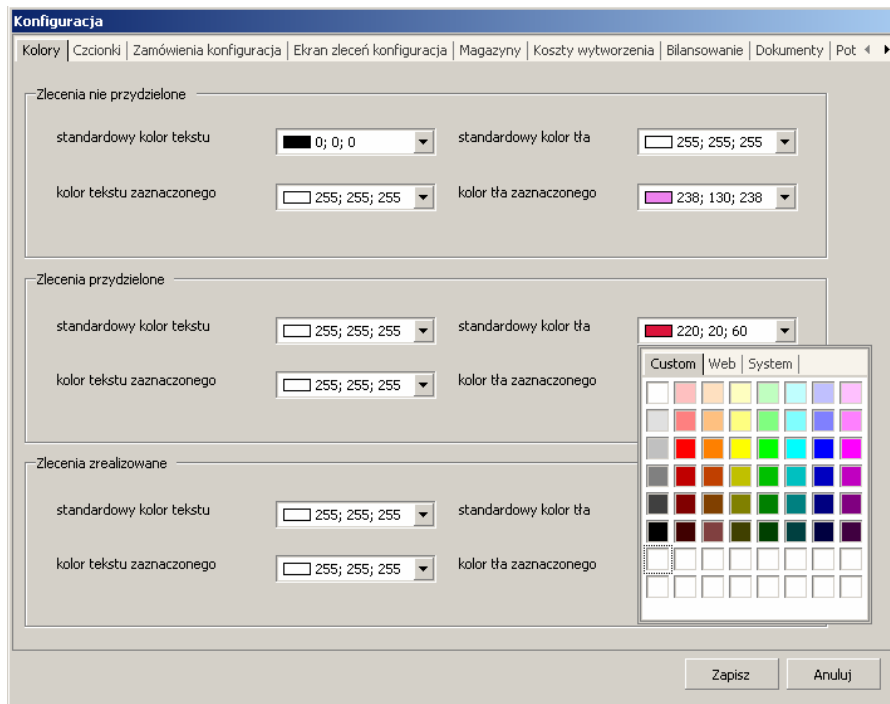
- w zakładce **Koszty wytworzenia** wybieramy **zezwalaj** przy **Zerowej stawce w produkcji** (właściciel firmy nie chce ustalać wynagrodzeń pracowników przy pomocy **Mozarta**);

- ponieważ w trakcie produkcji będą powstawać odpady, wskażemy magazyn odpadów z systemu magazynowego jako magazyn odpadów w zakładce **Magazyny** (Rys.6);

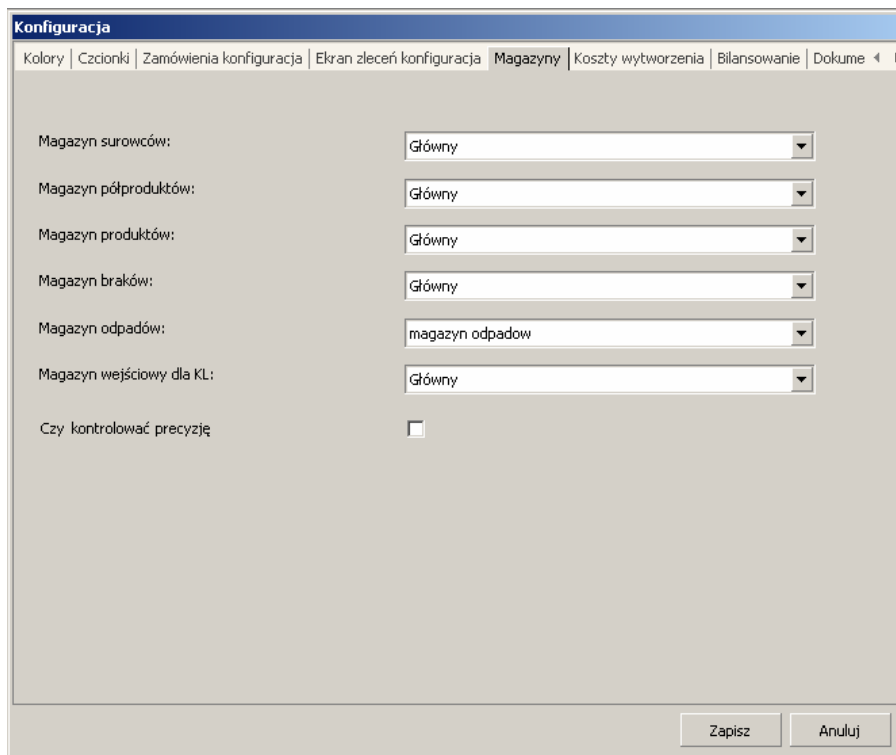
- w zakładce **Bilansowanie** odznaczamy magazyn główny i magazyn odpadów (właściciel fabryki chce mieć możliwość wykorzystania części z nich w produkcji) na liście magazynów branych pod uwagę w trakcie bilansowania, a także odznaczamy pole **Kontrola EUWP podczas bilansowania zlecenia** (Rys.7);

- w zakładce **Potwierdzenia** wybieramy **Nie pytać i nie drukować**;

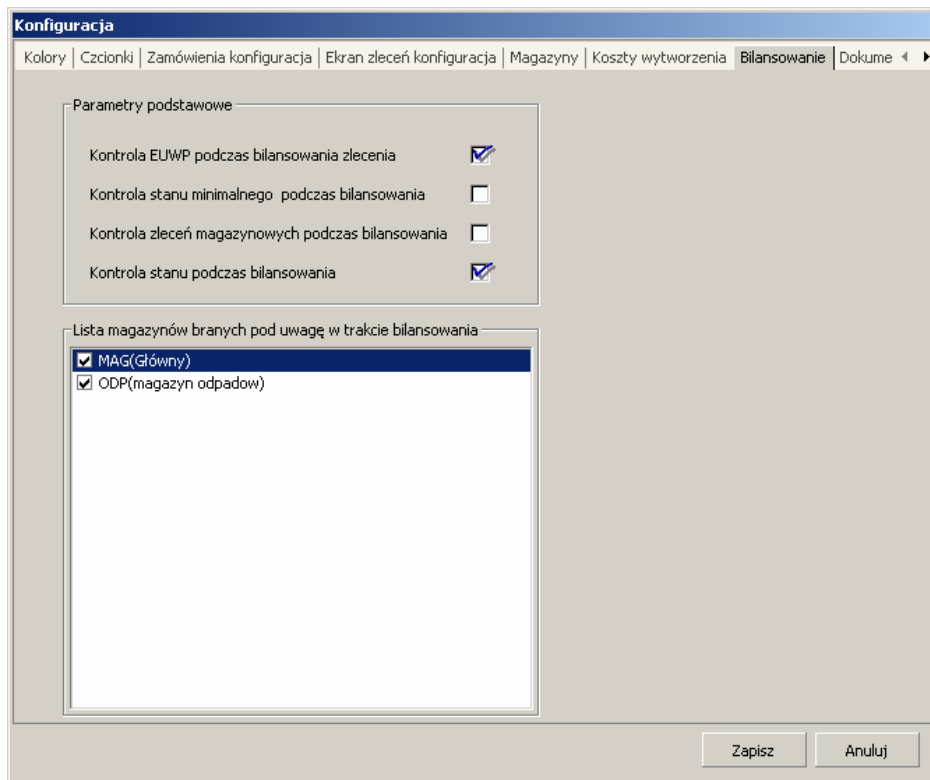
- w zakładce **Inne** wybieramy **Zamykanie ekranu raportu, na ekranie zleceń**.



Rys.5. Ustawienia kolorów komórek ekranu zleceń

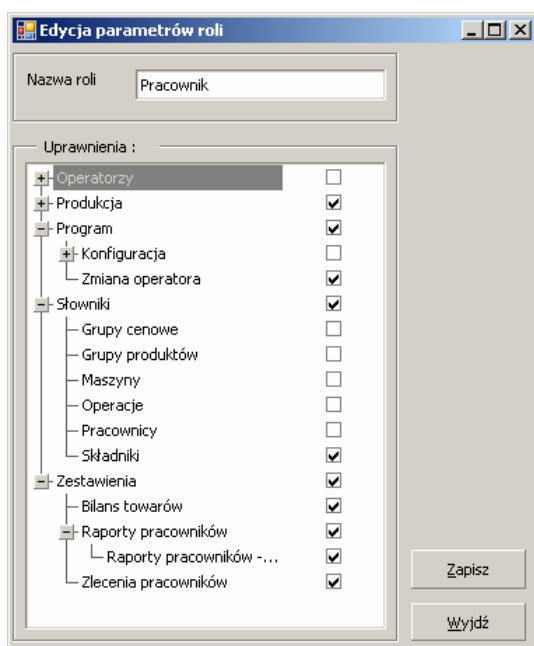


Rys.6. Ustawienia magazynów



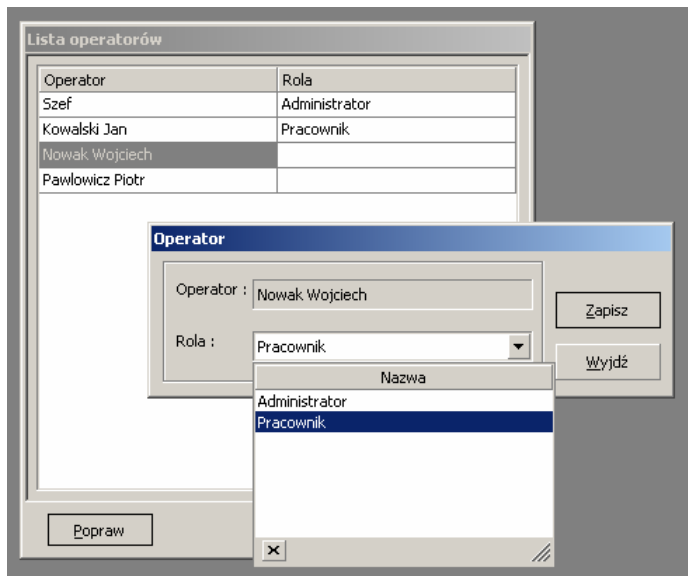
Rys.7. Ustawienia bilansowania

Kolejnym etapem jest zdefiniowanie roli **Pracownik** i przydzielenie jej brygadzystom. Na ekranie głównym klikamy przycisk **Operatorzy i Role**, a następnie przycisk **Dodaj** na oknie **Role**. Wyświetla się okno parametrów ról. W polu **Nazwa** roli wpisujemy **Pracownik**, a następnie odznaczamy te elementy programu, do których mają mieć dostęp brygadziści (Rys.8).



Rys.8. Definiowanie roli **Pracownik**

Po zdefiniowaniu roli, przydzielamy ją pracownikom. Wybieramy **Operatorzy** i **Lista operatorów**, następnie w wyświetlonym oknie (Rys.9) zaznaczmy pracownika, klikamy na przycisk **Popraw** i z listy ról wybieramy **Pracownik**.



Rys.9. Przydzielanie ról brygadziom

Stworzenie punktów monitorowania, konfiguracja i przydzielenie praw dostępu do programu pracownikom kończy etap tworzenia modelu firmy.

Kolejnym etapem wdrożenia jest przygotowanie receptur (struktur) produktów i wprowadzenie ich do programu.

Jako przykład posłuży struktura biurka. Jego konstrukcja jest następująca:

BIURKO BUK

BLAT BIURKA BUK
 BLAT PÓŁPRODUKT BUK + ODPAD 100x0.5 BUK
 PŁYTA BUK
 OKLEINA BUK
 SPRZĘŻENIE BUK
 SPRZĘŻENIE PÓŁPRODUKT BUK
 PŁYTA BUK
 OKLEINA BUK
 NOGA CHROMOWANA x2
 NOGA PÓŁPRODUKT
 BLACHA
 OKUCIA MEBLOWE

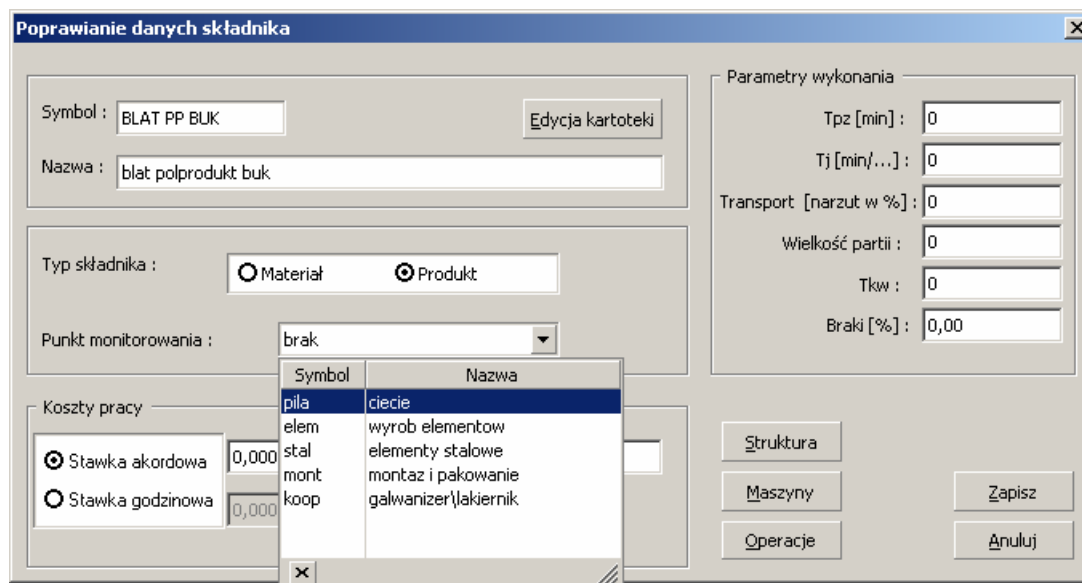
Strukturę biurka tworzymy „od dołu” (w kolejności, w jakiej będzie produkowane). Z paska poleceń ekranu głównego wybieramy **Składniki**. Zostaje wyświetlona lista materiałów i produktów z systemu magazynowego (Rys.10). Następnie wybieramy interesującą nas pozycję z listy i klikamy na przycisk **Popraw** znajdujący się u dołu ekranu (ewentualnie klikamy dwukrotnie na wiersz tej pozycji).

Kod	Nazwa	Jm	Typ	Wydział
BIURKO BUK	biurko buk	szt.	M	
BLAT BUK	blat buk	szt.	M	
BLAT PP BUK	blat polprodukt buk	szt.	M	
NOGA CHROM	noga chromowana	szt.	M	
ODPAD 100x0.5	odpad 100x0.5	szt.	M	
OKLEINA BUK	okleina buk	m.	M	
OKUCIA	okucia meblowe	szt.	M	
PLYTA BUK	plyta meblowa buk	szt.	M	
SPRZEZENIE BUK	sprzezenie buk	szt.	P	wyrob elementow
SPRZEZENIE PP BUK	sprzezenie polprodukt buk	szt.	P	ciecie

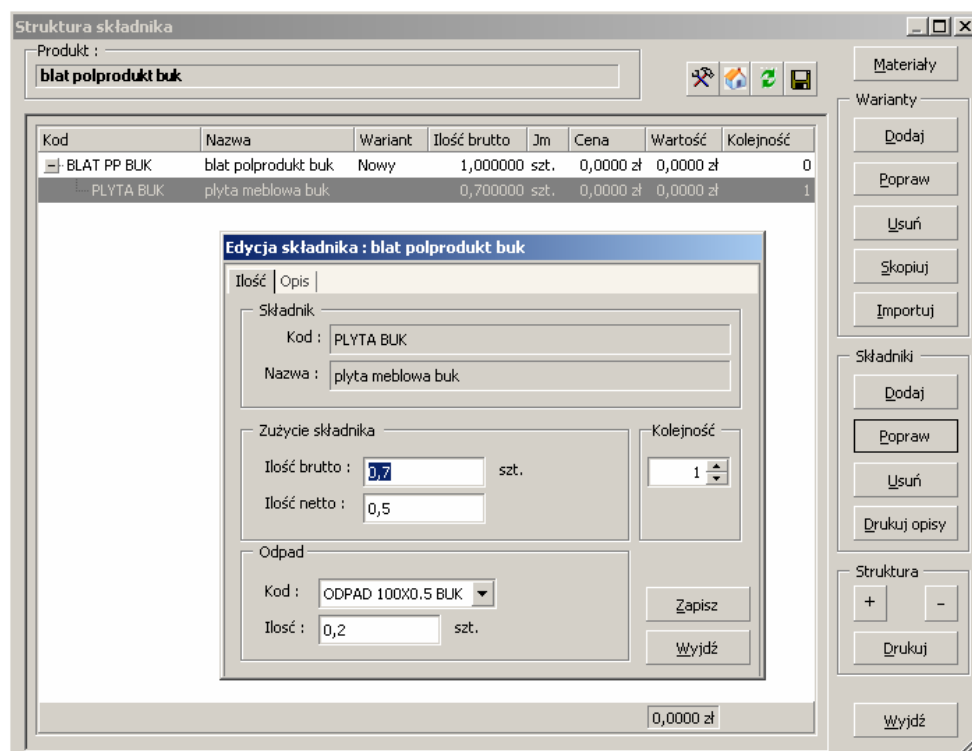
Rys.10. Ekran składników

Aby stworzyć strukturę, musimy zdefiniować wyrób jako produkt. W tym celu w oknie danych składnika (Rys. 11) ustawiamy typ składnika na **Produkt**, wybieramy punkt monitorowania, na którym będzie produkowany i klikamy na przycisk **Zapisz**. Ponownie wybieramy produkt z listy, klikamy na przycisk **Struktura** i możemy tworzyć recepturę.

Na liście składników ponownie wybieramy dany wyrób i wchodzimy do okna danych składnika, następnie klikamy przycisk **Struktura** znajdujący się w prawym dolnym rogu okna (Rys.11). Zostaje wyświetlone okno **Struktura składnika**. Z menu **Składniki** wybieramy przycisk **Dodaj** - zostaje wyświetlone okno składników. Na liście zaznaczamy potrzebny składnik i akceptujemy wybór przyciskiem **Wybierz** (albo przez dwukrotne kliknięcie na wierszu składnika). Pojawia się wtedy okno **Dodawanie składnika** (Rys.12), gdzie wprowadzamy ilość składnika i, ewentualnie, kod i ilość odpadu (ilość odpadu jest równa różnicy brutto i netto zużycia składnika – jeśli wartość ta jest inna, program zażąda wprowadzenia poprawki). Następnie klikamy na przycisk **Zapisz** – nowy element receptury pojawi się w oknie **Struktura składnika**. Wychodzimy z tego okna do okna **Poprawianie danych składnika** i zatwierdzamy strukturę klikając na przycisk **Zapisz**.



Rys.11. Definiowanie składnika jako produkt



Rys.12. Dodawanie składnika do struktury

Postępując podobnie z innymi półproduktami i materiałami, budujemy pełną strukturę biurka (Rys.13).

Właściciel uznał, że pozycje BLAT PÓLPRODUKT BUK i SPRZĘŻENIE PÓLPRODUKT BUK powinny mieć ustawione wartości ekonomicznie uzasadnionej wielkości produkcji (EUWP) na poziomie 20 szt. Wielkość tę wpisujemy w polu **Wielkość partii** w oknie **Poprawianie danych składnika** (Rys.11).

Struktura składnika

Produkt : **biurko buk**

Kod	Nazwa	Wariant	Ilość brutto	Jm	Cena	Wartość	Kolejność
BIURKO BUK	biurko buk	Nowy	1,000000	szt.	0,00...	0,0000 zł	0
└─ BLAT BUK	blat buk	Nowy	1,000000	szt.	0,00...	0,0000 zł	999999
└─ OKLEINA BUK	okleina buk		2,000000	m.	0,00...	0,0000 zł	1
└─ BLAT PP BUK	blat polprodukt buk	Nowy	1,000000	szt.	0,00...	0,0000 zł	2
└─ PLYTA BUK	plyta meblowa buk		0,700000	szt.	0,00...	0,0000 zł	1
└─ NOGA CHROM	noga chromowana	Nowy	2,000000	szt.	0,00...	0,0000 zł	999999
└─ NOGA PP	noga polprodukt		1,000000	szt.	0,00...	0,0000 zł	1
└─ OKUCIA	okucia meblowe		1,000000	szt.	0,00...	0,0000 zł	999999
└─ SPRZEZENIE BUK	sprzezenie buk	Nowy	1,000000	szt.	0,00...	0,0000 zł	999999
└─ OKLEINA BUK	okleina buk		1,000000	m.	0,00...	0,0000 zł	1
└─ SPRZEZENIE PP BUK	sprzezenie polprodukt buk	Nowy	1,000000	szt.	0,00...	0,0000 zł	2
└─ PLYTA BUK	plyta meblowa buk		0,100000	szt.	0,00...	0,0000 zł	1

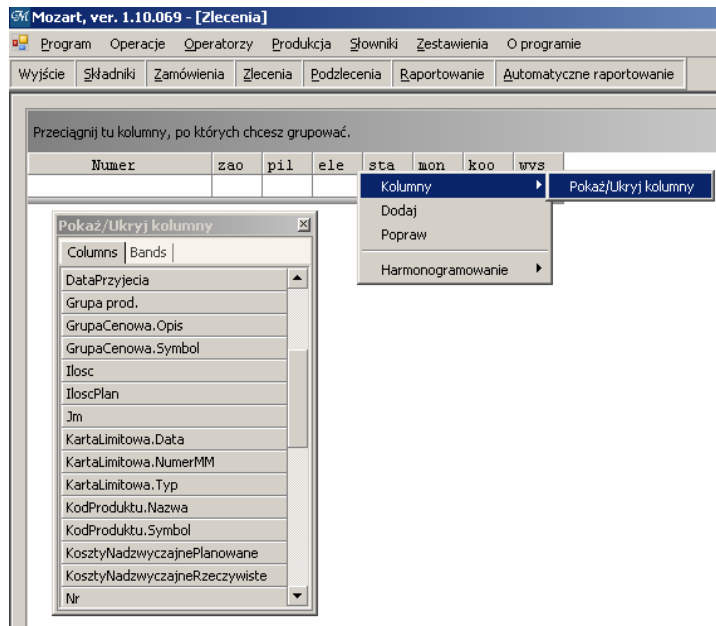
0,0000 zł

Rys.13. Pełna struktura produktu **biurko buk**

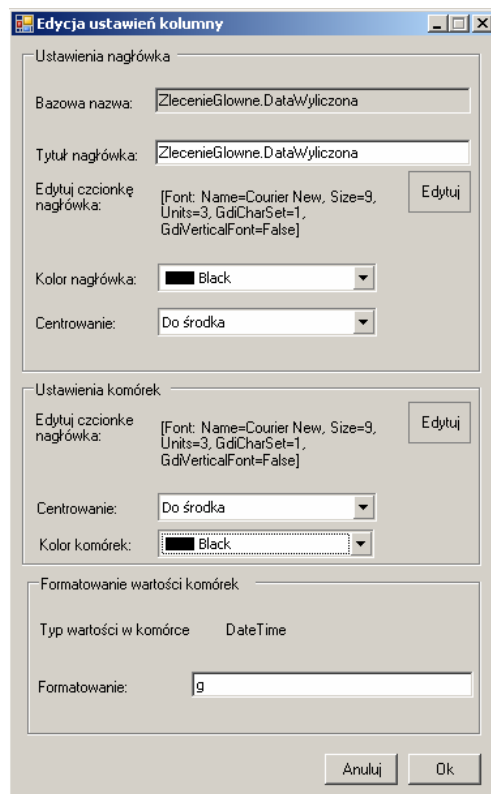
Po przygotowaniu struktur produktów ustawiamy wygląd ekranu zleceń – głównego ekranu *Mozarta*.

Klikamy na przycisk **Zlecenia** w pasku narzędzi ekranu głównego. Na ekranie zleceń wyświetlone są tylko kolumny numeru zlecenia i punktów monitorowania (Rys.14). Aby dodać nowe kolumny na dowolnym nagłówku kolumn ekranu klikamy prawym przyciskiem myszy i wywołujemy menu kontekstowe. Wybieramy **Kolumny**, a następnie klikamy na **Pokaż/Ukryj kolumny**. Zostaje wyświetlona lista dostępnych kolumn. Lewym przyciskiem myszy wybieramy potrzebną pozycję i, trzymając wciśnięty przycisk myszy, przeciągamy ją na pasek nagłówków kolumn ekranu zleceń. Po ustawieniu nagłówka nowej kolumny na wybraną pozycję, puszczaemy przycisk (Rys.14).

W *Mozarcie* możemy edytować wygląd kolumn ekranu zleceń. Na nagłówku edytowanej kolumny otwieramy menu kontekstowe (tak jak przy dodawaniu nowych kolumn, prawym przyciskiem myszy), a następnie wybieramy **Kolumny** i **Prosta edycja**. W ekranie **Edycja ustawień kolumny** (Rys.15) możemy zmienić tytuł nagłówka, jego kolor, czcionkę, itp.

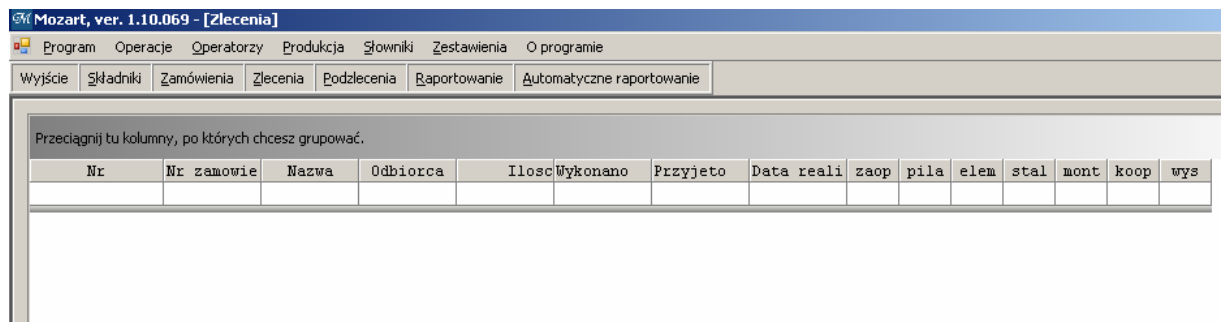


Rys.14. Edycja wyglądu ekranu zleceń



Rys.15. Ekran edycji kolumn

Postępując w ten sposób stworzyliśmy dla fabryki mebli ekran zleceń przedstawiony na rysunku 16.



Rys.16. Ekran zleceń

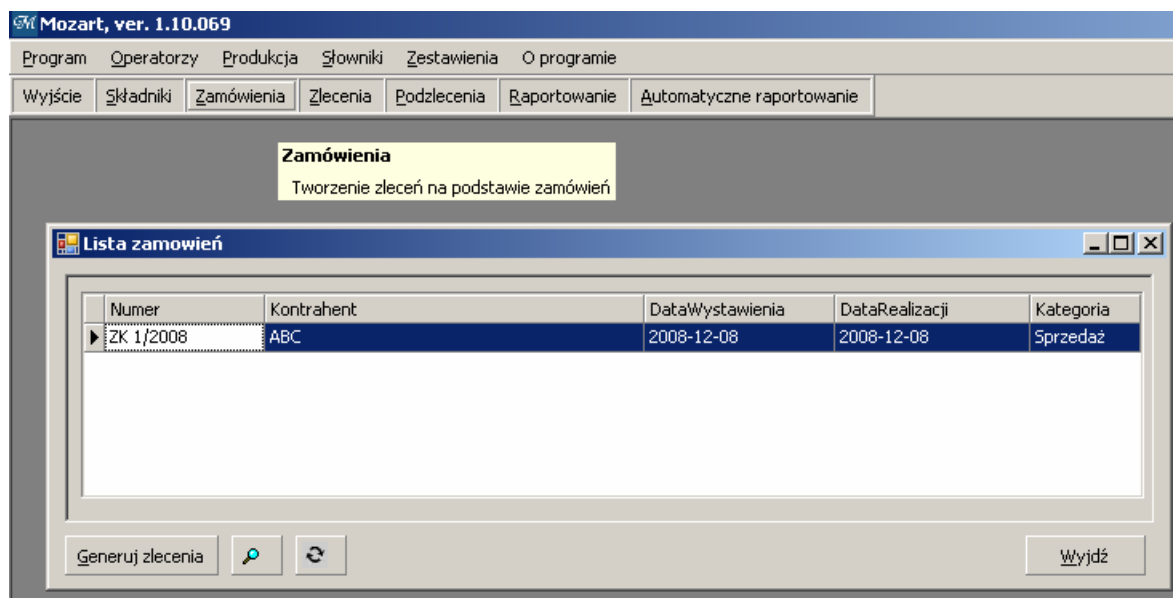
Przygotowania do pracy z **Mozartem** zostały zakończone.

Ostatnim etapem wdrożenia jest szkolenie pracowników z obsługi programu, przetestowanie jego działania i wprowadzenie ewentualnych poprawek zgodnie z wynikami testu i sugestiami użytkowników.

Przykład realizacji zlecenia w *Mozarcie*

Zlecenie można przyjąć na dwa sposoby: na podstawie zamówienia od klienta, wprowadzonego do systemu magazynowego, lub bezpośrednio na ekranie zleceń *Mozarta*.

W pierwszym przypadku wchodzimy do okna zamówień klikając na przycisk **Zamówienia** na pasku narzędzi ekranu głównego. Zostaje wtedy wyświetlone okno z listą zamówień z systemu magazynowego (Rys. 17).



Rys.17. Lista zamówień w *Mozarcie*

Aby wystawić zlecenie, zaznaczamy wiersz z danym zamówieniem i klikamy na przycisk **Generuj zlecenia**. Zostaje wyświetlony komunikat o wydaniu zlecenia, które automatycznie jest wyświetlane na ekranie zleceń, a zamówienie zostaje usunięte z listy.

W drugim przypadku, na ekranie zleceń klikamy na przycisk **Dodaj** (umieszczony w dolnej części okna). Zostaje wyświetlone okno **Nowe zlecenie** (Rys.18), w którym wpisujemy (lub wybieramy z list) nazwę produktu, ilość do produkcji, odbiorcę, itp. Wydanie zlecenia potwierdzamy klikając na przycisk **Zapisz**.

Rys.18. Wydawanie zlecenia w **Mozarcie**

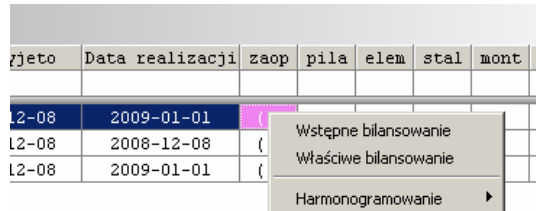
Na rysunku 19 przedstawiono widok ekranu, na którym widać trzy zlecenia oczekujące na realizację.

Przedciągnij tu kolumny, po których chcesz grupować.														
Nr	Nr zamówie	Nazwa	Odbiorca	Ilosc	Wykonano	Przyjeto	Data realizacji	zaop	pila	elem	stal	mont	koop	wys
P/08/0001		biurko buk	ABC	20,0000		2008-12-08	2009-01-01	()				00		()
P/08/0002	ZK 1/2008	biurko buk	ABC	25,0000		2008-12-08	2008-12-08	()				00		()
P/08/0003		biurko buk	ABC	20,0000		2008-12-08	2009-01-01	()				00		()

Rys.19. Ekran z wydаныmi zleceniami w **Mozarcie**

Teraz przystąpimy do realizacji zleceń.

Pierwszym etapem jest zbilansowanie materiałów potrzebnych do produkcji, co odbywa się na punkcie zaopatrzenia. Klikamy prawym klawiszem myszy na komórce zaopatrzenia wybranego zlecenia i wybieramy **Wstępne bilansowanie** (Rys. 20), następnie akceptujemy komunikat żądający potwierdzenia.

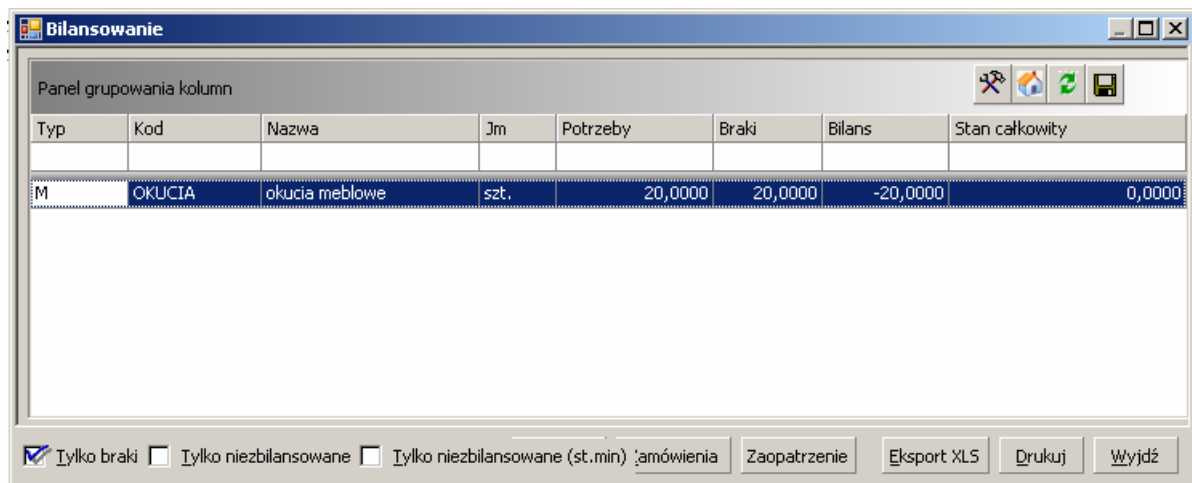


The screenshot shows a table with columns: 'Data realizacji', 'zaop', 'pila', 'elem', 'stal', 'mont'. The row for '2009-01-01' is selected, and a context menu is open with options: 'Wstępne bilansowanie', 'Właściwe bilansowanie', and 'Harmonogramowanie'.

Data realizacji	zaop	pila	elem	stal	mont
2009-01-01					
2008-12-08					
2009-01-01					

Rys.20. Bilansowanie zlecenia

Jeśli program stwierdzi brak surowców, powiadamia o tym użytkownika. Może też wyświetlić listę braków (Rys.21 – tu, ze względu na przejrzystość, usunięto kilka kolumn ekranu bilansowania; w rzeczywistości mamy dostęp do bardziej szczegółowych danych).



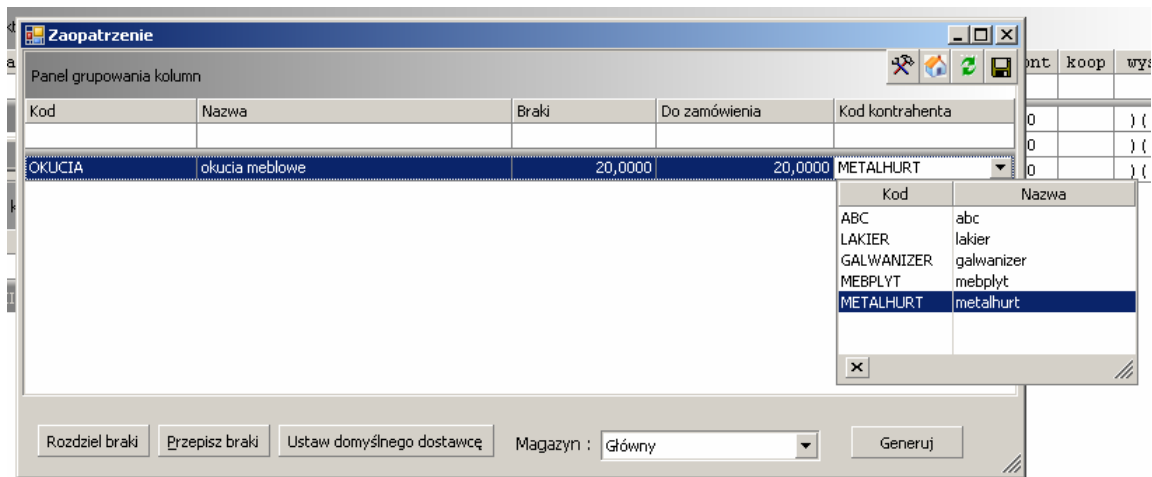
The screenshot shows a window titled 'Bilansowanie'. It contains a table with the following data:

Typ	Kod	Nazwa	Jm	Potrzeby	Braki	Bilans	Stan całkowity
M	OKUCIA	okucia meblowe	szt.	20,0000	20,0000	-20,0000	0,0000

At the bottom of the window, there are several buttons and checkboxes: Tylko braki, Tylko niezbilansowane, Tylko niezbilansowane (st.min) zamówienia, Zaopatrzenie, Eksport XLS, Drukuj, Wyjdź.

Rys.21. Ekran wyników bilansowania

Z okna bilansowania można złożyć w systemie magazynowym zamówienia na brakujące materiały. W tym celu klikamy na przycisk **Zaopatrzenie** i w nowym oknie (Rys.22) tworzymy zamówienie. Na końcu klikamy przycisk **Generuj** – zostaje wyświetlony komunikat o numerze, pod jakim figuruje nasze zamówienie w systemie magazynowym



Rys.22. Tworzenie zlecenia na brakujące materiały przy użyciu *Mozarta*

Bilansowanie wstępne służy do sprawdzenia stanów w systemie magazynowym, zorientowaniu się w możliwościach zrealizowania zlecenia i, ewentualnie – jak pokazano wyżej, zamówieniu brakujących materiałów z poziomu *Mozarta*. Nie wywołuje przy tym żadnych skutków magazynowych i nie powoduje generowania dokumentów.

Zrealizujemy i przeanalizujemy zlecenie na 10 biurek (Rys.23).

Nr	Nr zamowie	Nazwa	Odbiorca	Ilosc	Wykonano	Przyjeto	Data realizacji	zaop	pila	elem	stal	mont	koop	wys
P/08/C001		biurko buk	ABC	10,0000		2008-12-15	2009-01-08	()				00		()

Rys.23. Zlecenie na 10 biurek złożone w *Mozarcie*

Jeżeli upewnimy się przy pomocy wstępnego bilansowania, że na magazynie są wszystkie materiały potrzebne do zrealizowania zlecenia (Rys.24), wywołujemy na komórce punktu zaopatrzenia menu kontekstowe, wybieramy pozycję **Właściwe bilansowanie** i akceptujemy żądanie potwierdzenia (Rys.20).

Symbol	Nazwa	Stan	Rezerwacja	Dostępne	J.m.
OKLEINA BUK	okleina buk	99 997,000	0,000	99 997,000	m.
PLYTA BUK	plyta meblowa buk	99 989,000	0,000	99 989,000	szt
OKUCIA	okucia meblowe	99 779,000	0,000	99 779,000	szt
BLACHA	blacha	698,000	0,000	698,000	szt

Rys.24. W systemie magazynowym znajdują się wszystkie surowce potrzebne do zrealizowania zlecenia

W trakcie bilansowania *Mozart* bierze pod uwagę magazyn główny i magazyn odpadów. Rezerwuje potrzebną ilość materiałów uwzględniając automatycznie ekonomicznie uzasadnioną wielkość produkcji (Rys.25). Dokumenty RW i PW nie są jeszcze generowane (ze względu na wybrany przez nas sposób zakończenia pracy na punktach monitorowania – zob. wyżej).

Po przeprowadzeniu właściwego bilansowania ekran zleceń wygląda, jak na rysunku 25. Program wydał podzlecenia na brakujące półprodukty. Podzlecenia na punktach **pila**,

elem, stal i mont zostały automatycznie przydzielone (w komórkach pojawił się symbol W (wydano), a ich tło zmieniło kolor na czerwony). Zlecenie na punkcie zaopatrzenia zostało zamknięte (w komórce pojawił się symbol Z (zamknięte), a tło zmieniło kolor na granatowy).

Nr	Nr zamówie	Nazwa	Odbiorca	Ilosc	Wykonano	Przyjeto	Data realizacji	zaop	pila	elem	stal	mont	koop	wys	
P/08/0001		biurko buk	ABC	10,0000			2008-12-15	2009-01-08	W(Z)	W01	W04	W02	W00	05	{
P/08/0001									W03	W06					

Rys.25. Ekran zleceń po właściwym bilansowaniu

Na punkcie kooperacji pojawiło się podzlecenie, ale czeka na przydzielenie pracownika, podobnie jak na punkcie wysyłki.

Podzlecenia na półprodukty wytwarzane na punkcie **pila** zostały zwiększone do 20 sztuk (Rys.26).

Nazwa produktu :	sprzezenie polprodukt buk
Kod produktu :	SPRZEZENIE PP BUK
Data rozpoczęcia :	2008-12-15
Data zakończenia :	0001-01-01
Stan zlecenia :	W
Postęp	
Ilość zamówiona :	20,000000
Ilość wydana :	0

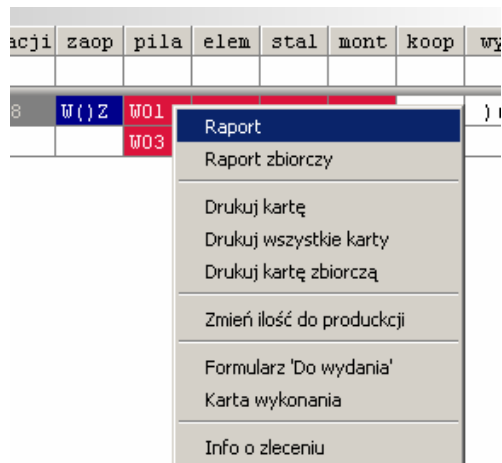
Rys.26. Fragment okna **Info o zleceniu**

System magazynowy zarezerwował materiały (Rys.27) powiększając automatycznie ich ilość dla uwzględnienia EUWP.

Symbol	Nazwa	Stan	Rezerwacja	Dostępne	J.m.
OKLEINA BUK	okleina buk	99 997,000	30,000	99 967,000	m.
PLYTA BUK	plyta meblowa buk	99 989,000	16,000	99 973,000	szt
OKUCIA	okucia meblowe	99 779,000	10,000	99 769,000	szt
BLACHA	blacha	698,000	20,000	678,000	szt
BIURKO BUK	biurko buk	0,000	0,000	0,000	szt

Rys.27. Rezerwacja materiałów

Żeby zamknąć pojedyncze podzlecenie wywołujemy menu kontekstowe na danej komórce i wybieramy **Report** (Rys.28).



Rys.28. Raportowanie pojedynczego podzlecenia

Pojawia się wtedy okno raportowania produkcji (Rys.29). Jeżeli chcemy zaraportować część zlecenia, to wpisujemy odpowiednią wartość w polu **Ilość wykonana**; jeżeli całość, to odznaczamy pole przy komendzie **Zakończ zlecenie**. Następnie klikamy na przycisk **Zapisz** i akceptujemy żądanie potwierdzenia.

Rys.29. Okno raportowania produkcji

W pierwszym przypadku, zlecenie ciągle będzie miało status realizowanego, w drugim, zostanie zamknięte.

Aby zamknąć kilka zleceń (realizowanych na jednym punkcie monitorowania) wywołujemy menu kontekstowe na kolumnie punktu i wybieramy opcję **Raport zbiorczy** (Rys.28).

Raportowanie produkcji

Wprowadź lub wczytaj nr zlecenia

P/08/0001/03*

Nazwa produktu : Zlecenie zbiorcze

Aktualny stan zlecenia :

Punkt monitorowania : wyrob elementow

Magazyn RW: Główny

Magazyn PW: Główny

Zapisz

Wyjdź

Rys.30. Okno raportowania zleceń zbiorczych

W tym przypadku nie mamy jednak możliwości raportowania zlecenia na raty. Klikamy na przycisk **Zapisz** i akceptujemy żądanie potwierdzenia.

Nr	Nr zamowie	Nazwa	Odbiorca	Ilosc	Wykonano	Przyjeto	Data realizacji	zaop	pila	elem	stal	mont	koop	wys
P/08/0001		biurko buk	ABC	10,0000		2008-12-15	2009-01-08	W()Z	W01Z	W04Z	W02	W00	05	()
P/08/0001									W03Z	W06Z				

Rys.31. Ekran zleceń po zakończeniu pracy na punktach **pila** i **elem**.