

**MFG/PRO**

qad.inc

**FINANSE  
DYSTRYBUCJA  
PRODUKCJA**

**COMPUTER SYSTEMS FOR BUSINESS  
INTERNATIONAL S.A.**



**MFG/PRO**

qad.inc

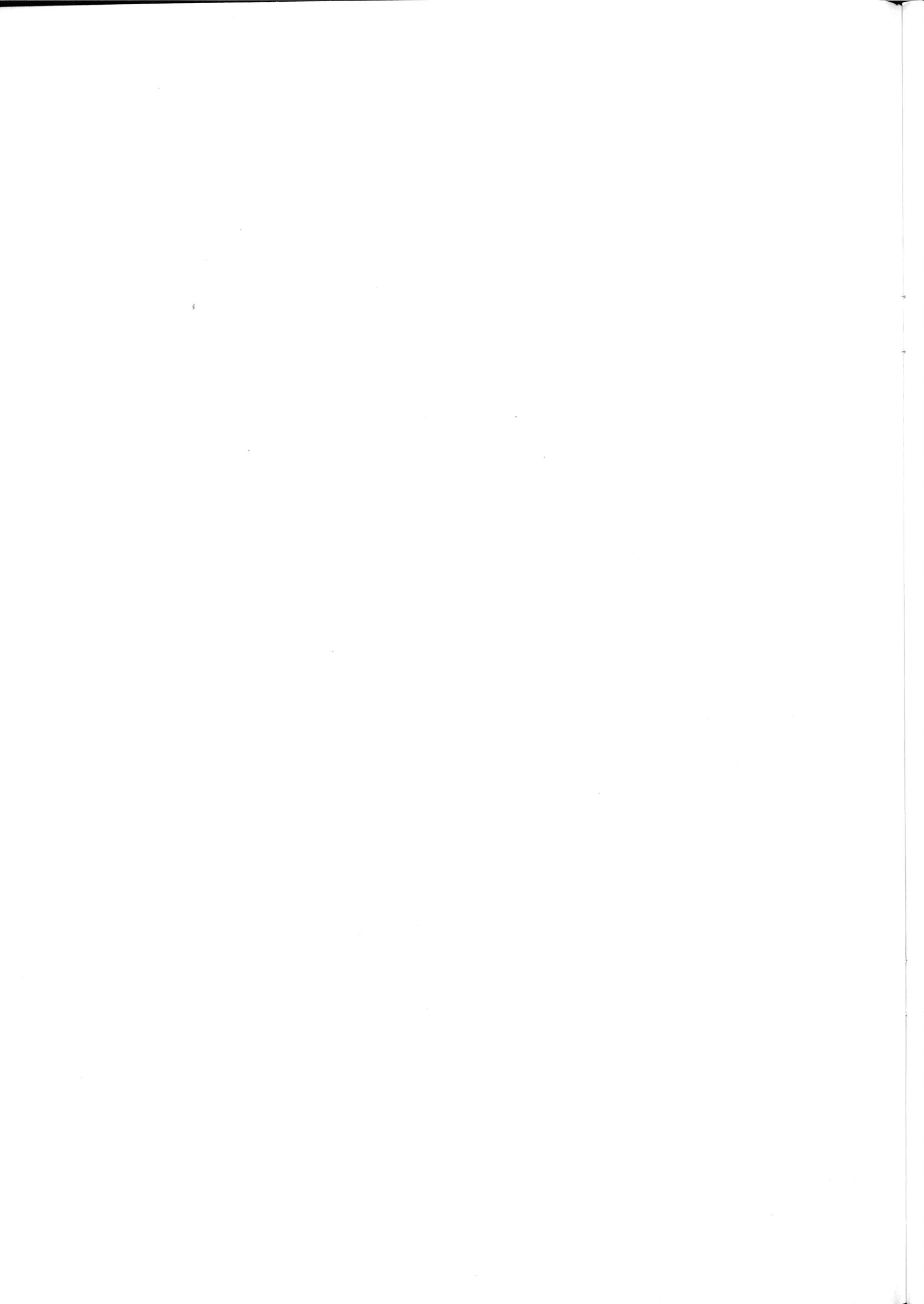
**FINANSE  
DYSTRYBUCJA  
PRODUKCJA**

**COMPUTER SYSTEMS FOR BUSINESS  
INTERNATIONAL S.A.**



## SPIS TREŚCI

<b>WSTĘP .....</b>	<b>3</b>
Światowi Użytkownicy Systemu MFG/PRO .....	4
<b>MODUŁ PODSTAWOWY .....</b>	<b>7</b>
Dane ogólne o pozycji zbioru indeksowego.....	9
Dane planowania pozycji zbioru Indeksowego.....	10
Dane kosztowe pozycji zbioru Indeksowego.....	11
<b>FINANSE - ZAKRES DZIAŁANIA .....</b>	<b>18</b>
Księga Główna.....	18
Rozrachunki z Odbiorcami i Dostawcami .....	20
Księgowanie .....	20
Wielowalutowość.....	24
Księga Główna.....	26
Rozrachunki z Odbiorcami.....	29
Rozrachunki z Dostawcami.....	30
Środki Finansowe .....	31
<b>DYSTRYBUCJA - ZAKRES DZIAŁANIA .....</b>	<b>32</b>
Zaopatrzenie.....	34
Zlecenia Sprzedaży fakturowanie.....	35
Plan Dystrybucji.....	36
Gospodarka Materiałowa.....	38
Zaopatrzenie.....	40
Zlecenia Sprzedaży/Fakturowanie.....	43
Plan Dystrybucji.....	47
<b>PRODUKCJA - ZAKRES DZIAŁANIA .....</b>	<b>50</b>
Receptury/Procesy .....	54
Produkcja Seryjna.....	56
Struktury .....	58
Technologie/Gniazda produkcyjne .....	61
Produkty Konfigurowane.....	63
Zlecenia Produkcyjne .....	64
Zapotrzebowania Planowanie Materiałowego MRP .....	67



## WSTĘP

Firma **qad.inc** należy do światowej czołówki firm tworzących i dostarczających oprogramowanie wspomagające zarządzanie przedsiębiorstwami.

Założona w październiku 1979 przez Pamelę Meyer Lopker zatrudnia obecnie 480 pracowników w organizacji światowej z czego 52 w Europie.

**qad.inc** przyjęła filozofię tworzenia oprogramowania "open systems" oraz nastawiła się na tworzenie i stały rozwój jednego systemu. Takie podejście pozwala na koncentrację nakładów i wysiłków dając gwarancję stałego rozwoju oferowanego produktu i najpełniejsze zaspokajanie potrzeb jego użytkowników.

Od roku 1988 firma qad rozpoczęła tworzenie organizacji międzynarodowej. Organizacja ta wspomaga lokalne działania firm partnerskich. Centrala firmy mieści się w Carpinteria, Kalifornia, USA., oddział na Europę i Afrykę w Hofddorp k/Amsterdamu, Holandia, oddział na Azję i Pacyfik w Singapurze.

**qad.inc** jest twórcą zintegrowanego systemu MFG/PRO. System ten zapewnia kompleksową obsługę przepływu informacji w przedsiębiorstwie poczynając od finansów i księgowości, poprzez obsługę zaopatrzenia i sprzedaży na kontroli i planowaniu produkcji kończąc. Do tworzenia systemu MFG/PRO qad.inc wybrała język programowania i relacyjną bazę danych PROGRESS 4GL.

**qad.inc** dążąc do coraz pełniejszego zaspokojenia potrzeb swoich klientów, nadążania za rozwijającym się rynkiem i ugruntowania pozycji MFG/PRO przeznaczy w latach 1995-1997 kwotę 65 milionów USD na jego rozwój, z czego:

25%	utrzymanie standardowego systemu,
15-20%	dostosowanie do potrzeb rynków lokalnych (lokalizacja),
10%	analizy potrzeb i wymagań,
45-50%	rozwój funkcjonalności.

Od momentu powstania MFG/PRO w roku 1986, do chwili obecnej dokonano 1750 instalacji systemu w 58 krajach z wykorzystaniem ponad 25 różnych platform sprzętowych. Taka liczba instalacji możliwa jest dzięki współdziałaniu **qad.inc** z siecią lokalnych dystrybutorów, którymi są firmy software'owe i integratorzy systemów. Międzynarodowa sieć dystrybucji MFG/PRO tworzona jest od roku 1991.

Firmy współpracujące z **qad.inc** dostosowują oprogramowanie do potrzeb lokalnych rynków z uwzględnieniem tłumaczenia, zmian w oprogramowaniu spełniających wymagania formalnoprawne i praktykę prowadzenia działalności gospodarczej.

Lokalni dystrybutorzy zapewniają też pełne wsparcie, szkolenia i pomoc we wdrożeniach.

## Wstęp

---

Struktura systemu MFG/PRO, dzięki specjalizowanym modułom, pozwala na zaspokojenie potrzeb użytkowników w różnorodnych branżach. Podział instalacji według branż przedstawia się następująco:

Elektronika/komputery	30%
Napoje/przemysł spożywczy	23%
Przemysł artykułów konsumpcyjnych	20%
Przemysł samochodowy	10%
Farmaceutyka	5%
Inna produkcja stosująca procesy	7%
Inna produkcja mechaniczna/dyskretna	5%

## Światowi Użytkownicy Systemu MFG/PRO

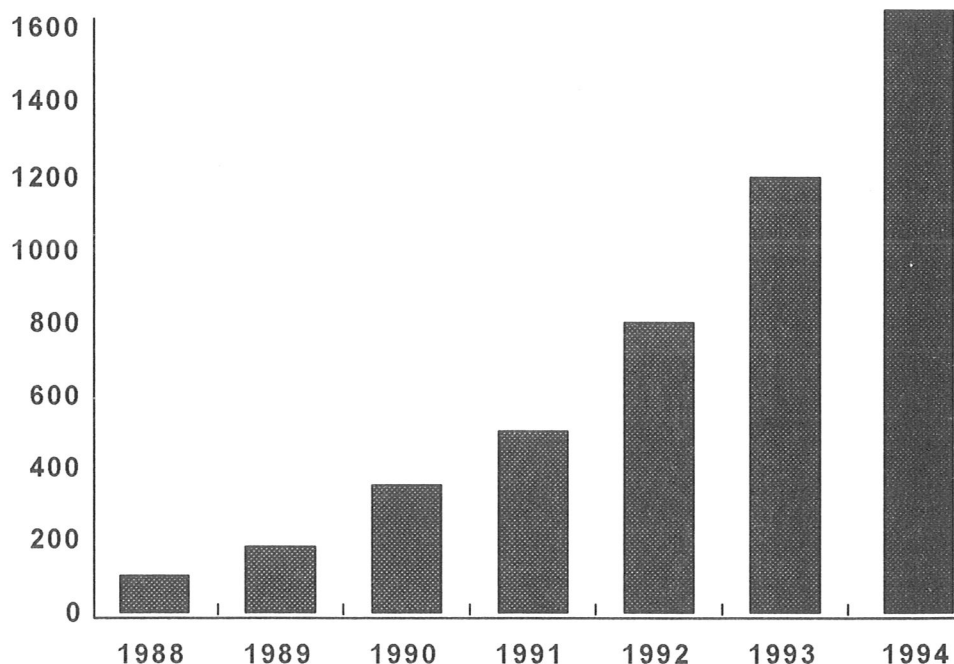
Do światowych użytkowników systemu MFG/PRO należy 20% ze stu największych koncernów światowych, w tym między innymi:

- Alcoa
- Applied Magnetics
- AT&T
- Black & Decker
- BOC
- Cadbury Schweppes
- Coca Cola
- Colgate Palmolive
- Courtaulds
- Data Switch
- Diamant Boart
- Fedders
- Fisons
- Grace Sierra
- Honeywell
- Johnson & Johnson
- Johnson Controls



- Nashua Tape
- Philips
- Saft
- Sara Lee (Kiwi)
- Schlumberger
- SCO
- Silicon Graphics
- Solvay
- Sterling Drug
- SUN
- 3M
- Tektronix
- Unilever

Poniżej przedstawiony jest wykres obrazujący wzrost liczby dokonanych instalacji systemu MFG/PRO na świecie.



Rysunek 1. Instalacje systemu MFG/ PRO

Wzrost liczby dokonanych instalacji może świadczyć o szybkim rozwoju systemu, o satysfakcji i zaspokajaniu potrzeb użytkowników. Zakres funkcjonalny modułów MFG/PRO

### **Zakres funkcjonalny modułów MFG/PRO**

W poniższych punktach pokazano zarys zakresu funkcjonalnego wybranych modułów systemu MFG/PRO. Syntetyczne ujęcie powinno ułatwić zapoznanie się z możliwościami jakie oferuje system.

Poniższe rozdziały zawierają przykłady ekranów systemu MFG/PRO. Ekran systemu MENU pozwala na pokazanie drogi dojścia do poszczególnych omawianych funkcji, oraz sygnalizują zakres funkcjonalny całych modułów.

Jako zasadę przyjęto schemat przejścia od głównego Menu do poszczególnych funkcji.

## Moduł Podstawowy

Moduł podstawowy (bazowy) stanowi jądro systemu MFG/PRO. Odpowiedzialny jest za zarządzanie programami i plikami, aspekty bezpieczeństwa i dostępu do danych, interface z użytkownikiem. Oprócz zadań technicznych w module tym definiuje się szereg zbiorów używanych globalnie w systemie.

Do zbiorów tych należą zbiór Indeksów zawierający dane na temat materiałów, pół-produktów i wyrobów finalnych, zbiór Klientów i Odbiorców.

Poniżej podane są przykłady ekranów pokazujących zakres funkcjonalny modułu.

mfmenu 15/01/95	CSBI S.A. : qaddb Menu główne																																							
<table><thead><tr><th>DYSTRYBUCJA</th><th>PRODUKCJA</th><th>FINANSE</th></tr></thead><tbody><tr><td>1. Indeksy/Zakłady</td><td>13. Struktury wyrobów</td><td>25. Księga główna</td></tr><tr><td>2. Adresy/podatki</td><td>14. Technologie/gniazda</td><td>26. Waluty</td></tr><tr><td>3. Gospodarka materiał.</td><td>15. Receptury/procesy</td><td>27. Należności</td></tr><tr><td>4. Inwentaryzacja</td><td>16. Zlecenia produkcyjne</td><td>28. Zobowiązania</td></tr><tr><td>5. Zaopatrzenie</td><td>17. Sterowanie produkcją</td><td>29.</td></tr><tr><td>6. Oferty sprzedaży</td><td>18. Produkcja seryjna</td><td>30. Koszty</td></tr><tr><td>7. Zlec. sprzed./fakt.</td><td>19. Kontrola jakości</td><td>31. Środki finansowe</td></tr><tr><td>8. Prod. konfigurowane</td><td>20. Plan wg kategorii</td><td>32. Środki trwałe</td></tr><tr><td>9. Analiza sprzedaży</td><td>21. Plan zasobów</td><td>33. Plan operacyjny</td></tr><tr><td>10. Zlec. serwisu/napraw</td><td>22. Prognozy/plan główny</td><td>34. Bazy danych</td></tr><tr><td>11. Serwis</td><td>23. Plan zaopatr. mater</td><td>35. EDI</td></tr><tr><td>12. Plan dystrybucji</td><td>24. Plan zdolności prod.</td><td>36. Funkcje systemowe</td></tr></tbody></table>	DYSTRYBUCJA	PRODUKCJA	FINANSE	1. Indeksy/Zakłady	13. Struktury wyrobów	25. Księga główna	2. Adresy/podatki	14. Technologie/gniazda	26. Waluty	3. Gospodarka materiał.	15. Receptury/procesy	27. Należności	4. Inwentaryzacja	16. Zlecenia produkcyjne	28. Zobowiązania	5. Zaopatrzenie	17. Sterowanie produkcją	29.	6. Oferty sprzedaży	18. Produkcja seryjna	30. Koszty	7. Zlec. sprzed./fakt.	19. Kontrola jakości	31. Środki finansowe	8. Prod. konfigurowane	20. Plan wg kategorii	32. Środki trwałe	9. Analiza sprzedaży	21. Plan zasobów	33. Plan operacyjny	10. Zlec. serwisu/napraw	22. Prognozy/plan główny	34. Bazy danych	11. Serwis	23. Plan zaopatr. mater	35. EDI	12. Plan dystrybucji	24. Plan zdolności prod.	36. Funkcje systemowe	
DYSTRYBUCJA	PRODUKCJA	FINANSE																																						
1. Indeksy/Zakłady	13. Struktury wyrobów	25. Księga główna																																						
2. Adresy/podatki	14. Technologie/gniazda	26. Waluty																																						
3. Gospodarka materiał.	15. Receptury/procesy	27. Należności																																						
4. Inwentaryzacja	16. Zlecenia produkcyjne	28. Zobowiązania																																						
5. Zaopatrzenie	17. Sterowanie produkcją	29.																																						
6. Oferty sprzedaży	18. Produkcja seryjna	30. Koszty																																						
7. Zlec. sprzed./fakt.	19. Kontrola jakości	31. Środki finansowe																																						
8. Prod. konfigurowane	20. Plan wg kategorii	32. Środki trwałe																																						
9. Analiza sprzedaży	21. Plan zasobów	33. Plan operacyjny																																						
10. Zlec. serwisu/napraw	22. Prognozy/plan główny	34. Bazy danych																																						
11. Serwis	23. Plan zaopatr. mater	35. EDI																																						
12. Plan dystrybucji	24. Plan zdolności prod.	36. Funkcje systemowe																																						
Wybierz funkcję. Wyjście F4 lub puste. 1																																								

# Moduł Podstawowy

mfmenu 15/01/95	CSBI S.A. : qaddb 1. Indeksy/Zakłady
1. Zakłady/Magazyny/Statusy (M)	13. Kartoteka jednostek miar
2. Kategorie produktów/konta (M)	14. Przegląd jednostek miar
3.	15.
4. Kartoteka Indeksow (M)	16. Kartoteka Indeksow Klienta
5. Raporty Indeksow (M)	17. Przegląd Indeksow Klienta
6. Przegląd Indeksow	18.
7.	19. Kartoteka Indeksow Dostawcy
8.	20. Przegląd Indeksow Dostawcy
9.	21. Raport Indeksow Dostawcy
10. Cenniki i Rabaty (M)	22.
11.	23.
12. Kartoteka komentarzy głównych	24.

Wybierz funkcję. Wyjście F4 lub puste. 4

mfmenu 15/01/95	CSBI S.A. : qaddb 1.4 Kartoteka Indeksow (M)
1. Kartoteka główna Indeksow	13. Zmiany numeru Indeksu
2. Przegląd danych Indeksow	14. Zmiana zestawu kosztow Indeksu
3. Kartoteka danych podstawowych	15. Kartoteka składników kosztow
4. Przegląd danych podstawowych	16. Dane podstawowe w/g Zakładow
5. Kartoteka danych magazynowych	17. Dane planowania w/g Zakładow
6. Przegląd danych magazynowych	18. Dane kosztowe w/g Zakładow
7. Kartoteka danych planowania	19.
8. Przegląd danych planowania	20. Aktualiz. kosztow wydziałowch
9. Kartoteka danych kosztowych	21. Aktualiz. kosztow ogolnozakiad.
10. Przegląd danych kosztowych	22. Kopiowanie koszty aktual.>stand.
11.	23. Kopiowanie koszty stand.>aktual.
12. Kopiowanie danych Indeksow	24.

Wybierz funkcję. Wyjście F4 lub puste. 1

Założenie zbioru Indeksów może następować etapami. Od zdefiniowania jedynie samego numeru indeksu i nazwy elementu lub wyrobu po dodanie danych planowania, kosztowych i magazynowych.

Zespół danych możliwych do wykorzystania w zbiorze Indeksowym podano poniżej. Jak powiedziano dane te mogą być uzupełniane etapami. Do wprowadzenia tych danych służą poszczególne programy umieszczone na powyższym Menu.

The screenshot shows a main menu for an index card system. It includes fields for file name, date, index number, and description. Below are sections for 'DANE O INDEKSIE' (Index Data) and 'DANE MAGAZYNOWE' (Inventory Data), each with various attributes like production line, date added, status, and inventory details.

```
ppptmt.p d          1.4.1 Kartoteka główna Indeksów
15/01/95

Nr Indeksu: OP386SX 33      Opis: 33MHz, 2MB RAM, FDD3.5",
JM: SZ                      AT BUS, I/O, VGA

                DANE O INDEKSIE
Linia Prod: 01   Dodano: 24/06/94      Typ:
Przeg:          Status: AK
Rysunek:        Grupa:

                DANE MAGAZYNOWE
Klasa ABC:      Klasa Transp.   Przeć. Cykl: 90
Kontrola Nr Seryjn: S      Okres Kontr: 120
Zakład: 021      Cykl życia:
Magazyn: 300     Przymorz. Pojedyncz: nie
Typ Magazynu:    Indeks Krytyczny: nie
Auto Nr serial: tak      Net Waga: 0.00
Numer Artykułu:      Rozmiar: 0.00
Status Przyjęcia: ?    Waga do wysyłki: 0.00
```

### Dane ogólne o pozycji zbioru indeksowego.

Pozycje Linia Produkcyjna, Grupa i Typ służą agregowaniu materiałów lub wyrobów o podobnych cechach. Przykładowo Linia Produkcyjna wykorzystywana jest do ustalania wspólnej polityki rabatowej przy sprzedaży towarów, ustalania standardowych kont księgowych do rejestrowania operacji gospodarczych itp.

Kontrola Nr Seryjnych automatyzuje nadawanie numerów seryjnych towarom wymagającym takiego numerowania. Ma to zastosowanie zarówno przy produktach gotowych jak i komponentach.

Wprowadzone numery seryjne są wykorzystywane w wielu miejscach systemu, na przykład w module Sprzedaży, Serwisu, Gospodarki Materiałowej.

Informacje o wyrobach gotowych sprzedanych do klienta mogą być przechowywane w systemie i wykorzystywane w działaniu działu Serwisu.

# Moduł Podstawowy

ppptmt02.p d		1.4.7 Kartoteka danych planowania		15/01/95	
Nr Indeksu: PC OP406SX 25		Opis: OP406SX 25 KONFIGUROWANY			
JM: SZ					
DANE PLANOWANIA INDEKSU					
Plan Główny: tak	Planista:	Falicyta Koszch.: tak			
Plan Zamów.: tak	Dostawca:	Fantom: nie			
Rezerw.Czas: 0	Zakład Zam.: OZ1	Min Zam: 0			
Planowan.MRP: tak	Kup/Prd: K	Max Zam: 0			
Plityka Zam.: FOQ	Prd CR: 1	Wiel. Zam: 0			
Ilość Zamaw.: 10	Zak CR: 0	Wydażność: 100.00%			
Wielk.Partii: 1.0	Kontrola: nie	Czas Jedn.: 45.000			
Czas Zamow.: 7	Kon CR: 0	Czas Przyg.: 5.000			
Zapas Bezp.: 0	Sum CR: 0				
Czas Bezp.: 0	Kod Sieci:				
Powtorne Zam.: 0	Kod Technologii:				
Sprawdzenie:	Norma Materiałowa:				

## Dane planowania pozycji zbioru Indeksowego.

Dane planowania zasilają moduł Planowania umożliwiając automatyzację jego pracy. System śledząc stany magazynowe, zamówienia u dostawców, plany produkcji, prognozy sprzedaży i zlecenia sprzedaży porównuje je z parametrami danych planowania i sugeruje podjęcie odpowiednich kroków zapewniających zaspokojenie potrzeb działu Zbytu i Produkcji.

ppptmt.p d		1.4.1 Kartoteka główna Indeksów		15/01/95	
Nr Indeksu: OP306SX 33		Opis: 33MHz, 2MB RAM, FDD3.5", AT BUS, I/O, VGA			
JM: SZ					
Podsumowanie					
Razem:	8.75	5,152,000.00	5,152,008.75	28/07/94	
Dane Kosztowe (Zaki: OZ1 / Zest: Standard)					
Element	Ten poziom	Poziom Niższy	Razem		
Materiał	0.00	5,152,000.00	5,152,000.00		
Robocizna	7.25	0.00	7.25		
Ogólnowydz	1.50	0.00	1.50		
Ogólnozaki	0.00	0.00	0.00		
Poddost	0.00	0.00	0.00		

## Dane kosztowe pozycji zbioru Indeksowego.

Dane kosztowe mogą być wprowadzane ręcznie, co ma miejsce dla materiałów (przykład na powyższym ekranie), lub mogą powstawać jako efekt automatycznego wyliczenia na podstawie zdefiniowanych struktur, technologii i danych o materiałach. Możliwe jest zbudowanie wielu zestawów kosztów, z których dwa będą wykorzystywane w bieżącej pracy. Pozostałe służą przeprowadzaniu symulacji i planowania.

Poniżej pokazano elementy obsługi zbioru Klientów będącego elementem modułu Podstawowego.

mfmenu 15/01/95	CSBI S.A. : qaddb 2. Adresy/podatki
1. Klienci (M)	13. Zmiana kodu adresu
2.	14.
3. Dostawcy (M)	15. Podatki (M)
4.	16.
5. Sprzedawcy (M)	17. Kartoteka terminów płatności
6.	18. Przegląd terminów płatności
7. Pracownicy (M)	19.
8.	20. Opłaty transportowe (M)
9. Kartoteka typów list adresowych	21. Kartoteka kodów środków transp.
10. Przegląd typów list adresowych	22. Przegląd kodów środków transp.
11.	23.
12. Kartoteka adresów Zakładów	24. Parametry adresów/podatków

Wybierz funkcję. Wyjście F4 lub puste. 1

## Moduł Podstawowy

```
CSBI S.A. : qaddb
mfmenu      2.1 Klienci      (M)
15/01/95
```

1. Kartoteka Klientów	13. Kartoteka adresów dostaw
2. Przegląd danych Klientów	14. Przegląd adresów dostaw
3. Raport danych adres. Klientów	15. Raport adresów dostaw
4. Raport danych Klientów	16. Usuwanie tymczasowych adr. dost.
5. Wydruk etykiet adresowych	17.
6.	18. Raport przdziału sprzedawców
7.	19.
8.	20.
9.	21.
10.	22.
11.	23.
12. Kartoteka komentarzy	24. Parametry danych klienta

Wybierz funkcję. Wyjście F4 lub puste.

```
adcsmt.p b      2.1.1 Kartoteka Klientów
15/01/95
Dane Adresowe Klientów
Klient: 00010000
Nazwa: KOLSKIE ZAKŁADY MECHANICZNE
Adres: NIP: 121 323 44 55
Adres: UL. KONIŃSKA 12/34
Adres: 90 456
Miasto: KOLSKO      Woj.:      Pocz.:      Format: 0
Kraj:
Kontakt:      2:
Telefon:      Wew:      2:      Wew:
Fax/Telex:      2:      Dodany: 24/06/94

Dane Klientów
SortNazwa: KOLSKIE ZAKŁADY MECHANICZNE      Type:      Platnik VAT: tak 1
Sprzedawl: 00060001      Wielokr.: nie      Region: POLD      Cennik:
Dostawa:      Waluta: PLZ      Dost.czesc.: tak
Konto Nal: 200      Język:
Odsprzed.:      Zakład: OZ1      Klasa:
Uwagi:
```

Zbiór Klientów zawiera dane "adresowe" przedstawione powyżej. Informacje te zawierają szereg danych pojawiających się następnie w innych modułach jako dane standardowe. Należą do nich konto rozrachunków z klientami, waluta, język w jakim prowadzona jest automatycznie korespondencja, stosowany przy transakcjach z danym klientem cennik itp.

Informacje "adresowe" uzupełnione są o informacje o rozrachunkach z danym klientem.

Podczas eksploatacji systemu dane te mogą ulegać zmianom w sposób automatyczny. Przykładowo najwyższy kredyt i jego data, ostatnia sprzedaż itp.



```
adcsmt.p b          2.1.1 Kartoteka Klientów
15/01/95

Dane Adresowe Klientów

Klient: 00010000
Nazwa: KOLSKIE ZAKŁADY MECHANICZNE
Adres: NIP: 121 323 44 55
Adres: UL. KONIŃSKA 12/34
Adres: 90 456
Miasto: KOLSKO      Woj.:      Poczta.:      Format: 0
Kraj:
Kontakt:
Telefon:           Wew:      2:           Wew:
Fax/Telex:        2:           Dodany: 24/06/94

Dane Kredytowe Klientów
Limit Kredytu: 1,000,000,000  Rabat %: 0.00%  Platnik:
Termin platn.: 5              Zmiana Warunkow: nie  Najwyz.Kred.:6,484,000
Wstrzym. Kred: nie           Wyciagi: tak        Data: 27/06/94
Oprocent. Kr.:              Czestot. Wyc.:      Ostat. Sprz.:29/06/94
D&B Numer:                 Noty Kredyt.: tak   Ostat. Plat.: 27/06/94
Konto Bank.1:              [2]:
```

```
adcsiq.p a          2.1.2 Przegląd danych Klientów
15/01/95

SortNazwa:          Klient:          Output: terminal

SortNazwa           Klient  Telefon      Miasto
HUTA SZKŁA "HALINÓW" 00010002    HALINÓW
KOLSKIE ZAKŁADY MECHANICZ 00010000    KOLSKO
VERTICAL             00010003    WARSZAWA
ZANICORP S.A.       00010001    BALICE
```

System oferuje wiele możliwości szybkiego wyszukiwania informacji. Należą do nich wszelkie programy Przeglądów.

## Moduł Podstawowy

```
CSBI S.A. : qaddb
2. Adresy/podatki
mfmenu
15/01/95
```

1. Klienci	(M)	13. Zmiana kodu adresu	
2.		14.	
3. Dostawcy	(M)	15. Podatki	(M)
4.		16.	
5. Spzedawcy	(M)	17. Kartoteka terminów płatności	
6.		18. Przegląd terminów płatności	
7. Pracownicy	(M)	19.	
8.		20. Opłaty transportowe	(M)
9. Kartoteka typów list adresowych		21. Kartoteka kodów środków transp.	
10. Przegląd typów list adresowych		22. Przegląd kodów środków transp.	
11.		23.	
12. Kartoteka adresów Zakładów		24. Parametry adresów/podatków	

```
Wybierz funkcję. Wyjście F4 lub puste. 17
```

Aby usprawnić pracę z systemem i uniknąć możliwości powstawania przypadkowych błędów w wielu punktach systemu istnieje możliwość definiowania zbiorów parametrów i tablic wielkości do wyboru.

Do takich danych należy zbiór terminów i warunków płatności. Zakładany jest on w module Podstawowym, lecz wykorzystywany jest w modułach Zbytu, Księgowych i szeregu innych.

```
adortmt.p b
15/01/95
```

```
2.17 Kartoteka terminów płatności
```

```
Kod Warunkow: 5
Opis: 5 DNI OD DATY OTRZ. FAK.
Rabat %: 0.00%
Dni Rabatu: 0
Dni Rabatu od: 1
Data Rabatu:
Dni Platnosci: 5
Dni Platnosci od: 1
```

mfmenu  
15/01/95
 CSBI S.A. : qaddb  
2. Adresy/podatki

1. Klienci	(M)	13. Zmiana kodu adresu
2.		14.
3. Dostawcy	(M)	15. Podatki
4.		16.
5. Sprzedawcy	(M)	17. Kartoteka terminów płatności
6.		18. Przegląd terminów płatności
7. Pracownicy	(M)	19.
8.		20. Opłaty transportowe
9. Kartoteka typów list adresowych		21. Kartoteka kodów środków transp.
10. Przegląd typów list adresowych		22. Przegląd kodów środków transp.
11.		23.
12. Kartoteka adresów Zakładów		24. Parametry adresów/podatków

Wybierz funkcję. Wyjście F4 lub puste. 18

Stworzony zbiór terminów i warunków płatności może być uzupełniany na bieżąco w miarę pojawiających się potrzeb. Może zawierać dowolną liczbę zdefiniowanych zestawów danych.

adcrtiq.p a  
15/01/95
 2.18 Przegląd terminów płatności

Kod Warunkow: 14      14 DNI OD DATY OTRZ. FAK      Output: terminal

Warunki	Opis	Rabat%	Dni Rabatu	Dni Płatn.
14	14 DNI OD DATY OTRZ. FAK	0.00%	0	14
30	30 DNI OD DATY OTRZ. FAK	0.00%	0	30
5	5 DNI OD DATY OTRZ. FAK.	0.00%	0	5

# Moduł Podstawowy

Zbiór Dostawców tworzony w module Podstawowym wykorzystywany jest w modułach zaopatrzenia, planowania i księgowych.

mfmenu 15/01/95	CSBI S.A. : qaddd 2. Adresy/podatki
1. Klienci (M)	13. Zmiana kodu adresu
2.	14.
3. Dostawcy (M)	15. Podatki (M)
4.	16.
5. Sprzedawcy (M)	17. Kartoteka terminów płatności
6.	18. Przegląd terminów płatności
7. Pracownicy (M)	19.
8.	20. Opłaty transportowe (M)
9. Kartoteka typów list adresowych	21. Kartoteka kodów środków transp.
10. Przegląd typów list adresowych	22. Przegląd kodów środków transp.
11.	23.
12. Kartoteka adresów Zakładów	24. Parametry adresów/podatków

Wybierz funkcję. Wyjście F4 lub puste. 3

mfmenu 15/01/95	CSBI S.A. : qaddd 2.3 Dostawcy (M)
1. Kartoteka Dostawców	13. Kartoteka adresów płatników
2. Przegląd danych Dostawców	14. Przegląd adresów płatników
3. Raport danych adres. Dostawców	15. Raport adresów płatników
4. Raport danych Dostawców	16.
5. Wydruk etykiet adresowych	17.
6.	18.
7.	19.
8.	20.
9.	21.
10.	22.
11.	23.
12. Kartoteka komentarzy	24. Parametry dostawców

Wybierz funkcję. Wyjście F4 lub puste. 1

Przytoczone poniżej zestawy danych obejmują dane "adresowe", finansowe i bieżące dane o zobowiązaniach i rozliczeniach z dostawcą.

```
advnmt.p a          2.3.1 Kartoteka Dostawców
15/01/95
                                Adres Dostawcy
Dostawca: 00050000   Czasowy: nie
Nazwa: INTEL
Adres: INTEL POLAND
Adres: UL. KRZYWICKIEGO 23
Adres: 09 876
Miasto: WARSZAWA      Woj.:      Kod:      Format: 0
Kraj:
Kontakt:              2:
Telefon:              Wew:      2:      Wew:
Fax/Telex:            2:      Dodano: 24/06/94

                                Dane Dostawcy
SortNazwa: INTEL      Zaopatrzen.:
Typ:                  Forma Przel.: 1   Bank:
Konto Zaop: 300      Kontakt:
Konto Rozr: 201      Kontakt Nal.:
Dostarczac:          Waluta: PLZ      Język:
Uwagi:               Cennik:
```

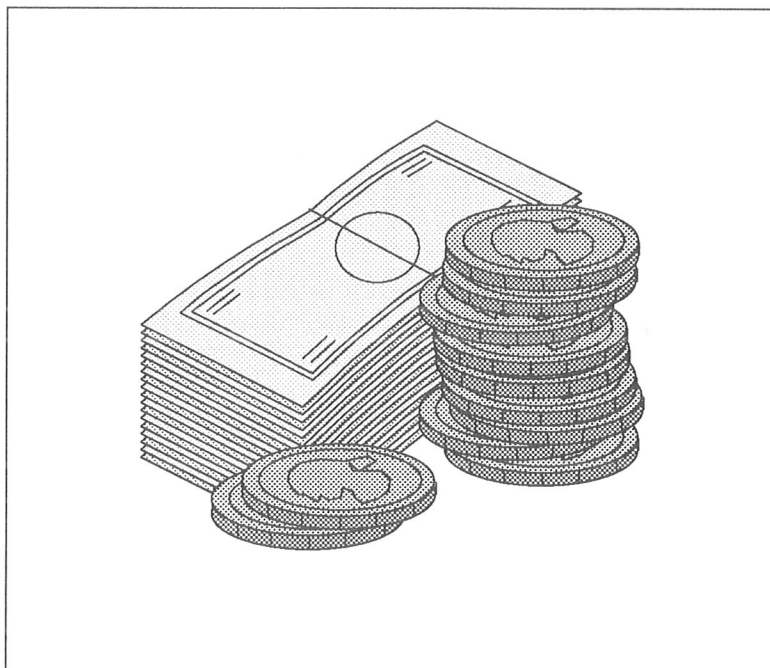
```
advnmt.p a          2.3.1 Kartoteka Dostawców
15/01/95
                                Adres Dostawcy
Dostawca: 00050000   Czasowy: nie
Nazwa: INTEL
Adres: INTEL POLAND
Adres: UL. KRZYWICKIEGO 23
Adres: 09 876
Miasto: WARSZAWA      Woj.:      Kod:      Format: 0
Kraj:
Kontakt:              2:
Telefon:              Wew:      2:      Wew:
Fax/Telex:            2:      Dodano: 24/06/94

                                Dostawca Warunki Płatności
Termin Płatn: 30      Opodatk.: tak   NIP: 234 345 45 56
Rabat %: 0.00%      Saldo Przedpłat: 0.00
CoC Numer:          Nr Rozrachunkowy:
Dost.Częśc.OK: tak   VAT Raport: nie
Wstrzym.Płatn: nie   Specyfikacja Płatn.: nie
```

Poświęcenie tak dużej uwagi modułowi podstawowemu daje czytelnikowi przygotowanie, konieczne dla zrozumienia wielości funkcji spełnianych przez system. W dalszym ciągu opracowania omówione zostaną niektóre funkcje systemu w podziale na główne grupy zagadnień: Finanse, Dystrybucję i Produkcję.

Moduły Finansów MFG/PRO są podstawowym instrumentem służącym do systematycznego rejestrowania operacji gospodarczych przedsiębiorstwa.

Moduły zostały opracowane zgodnie z obowiązującymi zasadami rachunkowości. Jest to dobrze zorganizowany system rachunkowości finansowej, który na bieżąco aktualizuje dane i dostarcza informacji potrzebnych do sprawnego zarządzania przedsiębiorstwem.



## Finanse - Zakres działania

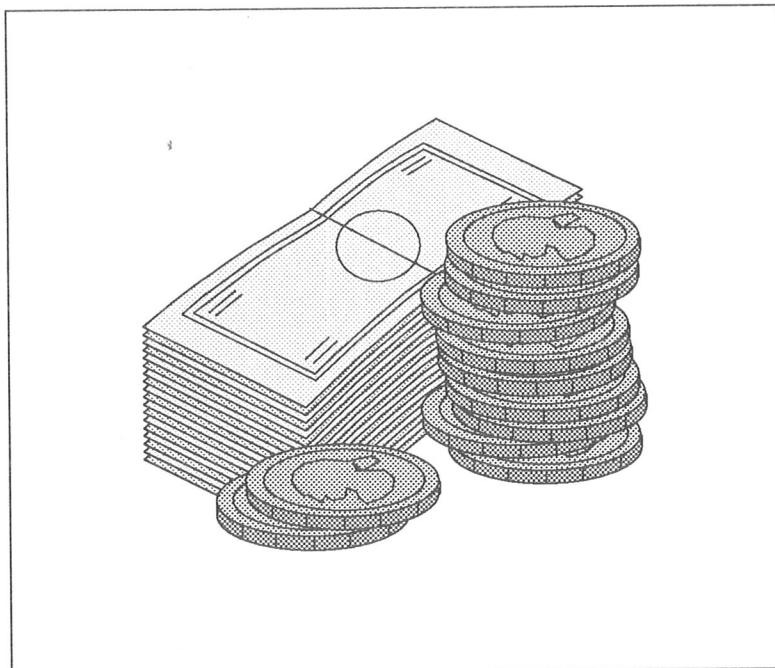
Za pomocą Modułów Finansów można prowadzić rachunkowość finansową w zakresie Księgi Głównej i Rozrachunków z kontrahentami (Rozrachunki z Odbiorcami i Dostawcami).

### Księga Główna

Za podstawę tworzenia zbioru kont Księgi Głównej można przyjąć dowolny wzorcowy plan kont. Oznacza to, że możliwe jest zastosowanie planu kont z różnych branż, takich jak np. przemysł, handel, usługi, budownictwo. Można również dowolnie podzielić konta na grupy i rodzaje.

Dla każdego konta można wyznaczyć budżet.

Zapisy na kontach Księgi Głównej są dokonywane zarówno poprzez bezpośrednie wprowadzanie danych przez operatora, jak i przez automatyczne przenoszenie odpowiednio zadekretowanych kwot z pozostałych modułów systemu MFG/PRO.

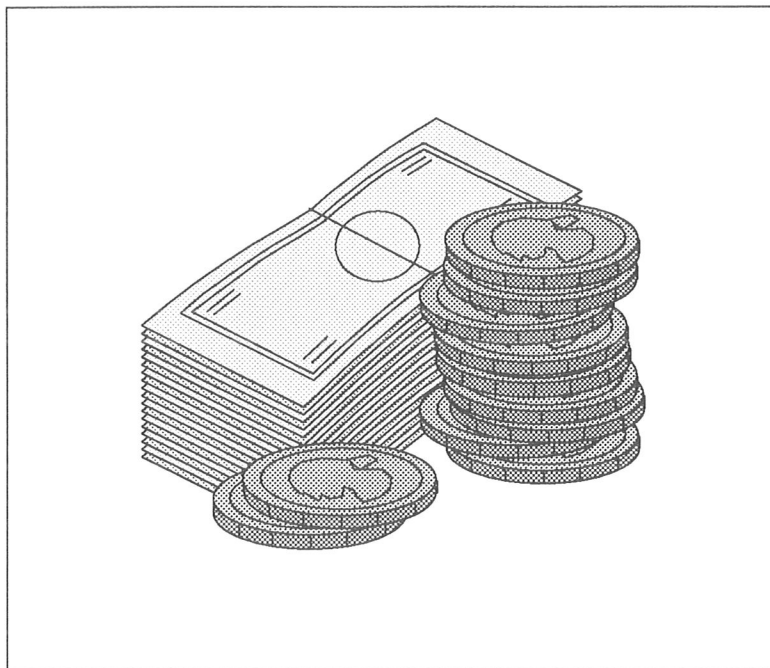


Przykładem takich automatycznie tworzonych poleceń księgowania są zestawy informacji (paczki) tworzone podczas księgowania rozrachunków, tj. sprzedaży, zakupu, obrotu pieniężnego, transakcji dokonywanych w Module Gospodarki Materiałowej, Zleceń Produkcyjnych, Produkcji Seryjnej lub Serwisu.

Poza prowadzeniem kont dla potrzeb księgowości (są to konta funkcjonujące w ewidencji księgowej) istnieje możliwość zakładania kont dla celów statystycznych (są to konta funkcjonujące poza ewidencją księgową).

Dzięki hierarchicznemu układowi kont Księgi Głównej (patrz *format konta*) zarejestrowane na nich dane mogą być przedstawione w formie zagregowanej.

Agregacja danych może być dokonywana za pomocą zestawu standardowych raportów, zapewniających między innymi zestawienia bilansowe oraz rachunek wyników, jak i dostępnego z poziomu użytkownika generatora raportów umożliwiającego zbudowanie dowolnego zestawienia z wykorzystaniem danych zarejestrowanych na kontach.



## Rozrachunki z Odbiorcami i Dostawcami

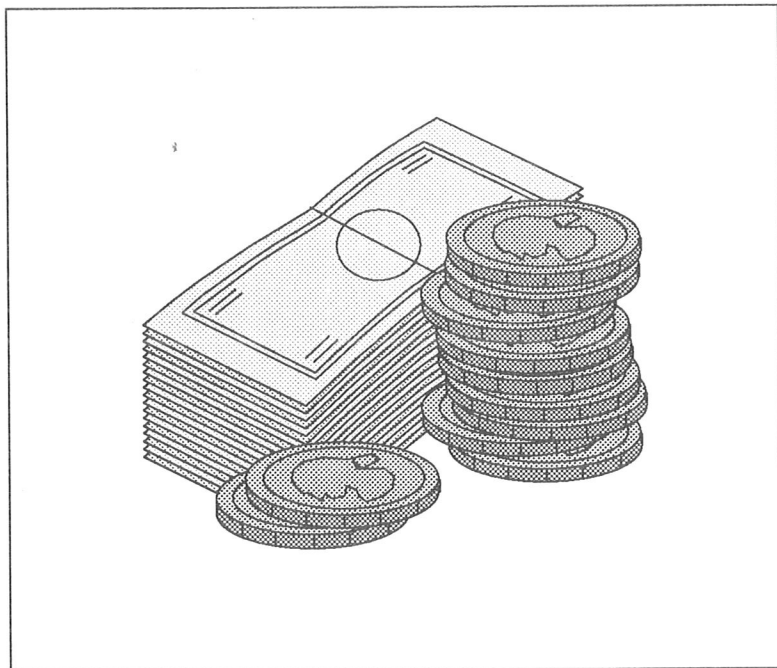
Operacje sprzedaży i zakupu oraz obrotów pieniężnych rejestrowane są na bieżąco w trybie dialogowym w modułach Sprzedaży/Fakturowania i Zaopatrzenia. Zapisy na kontach Księgi Głównej (należności, zobowiązania, rabaty gotówkowe, podatki) odbywają się automatycznie zgodnie z definiowanymi regułami.

Nie uregulowane faktury i przedpłaty (płatności nie skojarzone z fakturami) zapisywane są jako "pozycje otwarte". Moduły Rozrachunków na bieżąco aktualizują i analizują te pozycje, dostarczając informacji w różnych przekrojach o należnościach i zobowiązaniach zaległych oraz przewidywanych (raporty według terminów)

## Księgowanie

Program księgowania oferuje łatwe w stosowaniu sposoby wprowadzania dokumentów. Rok obrotowy może być podzielony na dowolne okresy sprawozdawcze zgodnie z potrzebami użytkownika.





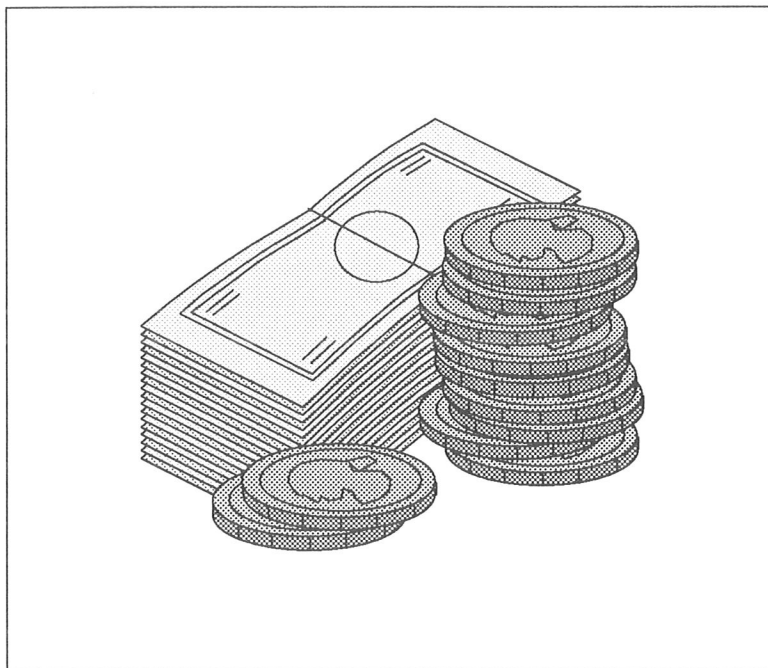
Księgowość może być prowadzona równolegle dla dwóch okresów sprawozdawczych: bieżącego i następnego. Możliwe jest również księgowanie w walutach obcych w zależności od indywidualnych potrzeb. Różnorodność stosowanych przez Moduł raportów, przeglądów i wydruków umożliwia wszechstronną kontrolę dokonanych księgowania.

### **Procedura końca okresu sprawozdawczego/końca roku obrotowego**

Procedura końca okresu sprawozdawczego zamyka bieżący okres w Księdze Głównej i w księgach kontrahentów i przygotowuje Moduł do pracy w następnym okresie.

Procedura końca roku obrotowego zamyka bieżący rok obrotowy, stwarzając podstawę do opracowania rocznych sprawozdań finansowych bilansu i rachunku wyniku, a także sprawozdań pomocniczych.

W przypadku przedsiębiorstw wielozakładowych dane z kont Księgi Głównej zakładów i filii mogą być przeniesione do centrali przedsiębiorstwa w celu ich skonsolidowania.



Procedura zamknięcia roku przewiduje kontynuowanie czynności ewidencyjnych w pierwszym i następnym okresie nowego roku obrotowego, bez żadnych przerw.

### Raporty i zapytania

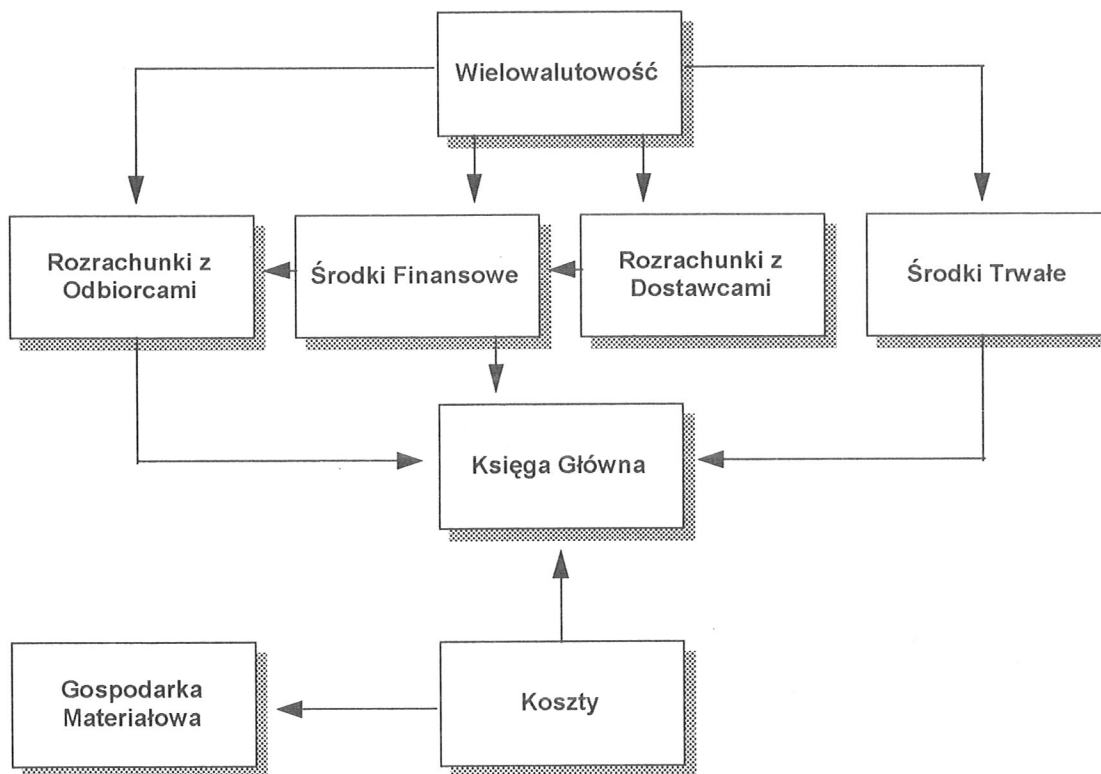
Za pomocą raportów i przeglądów można przeglądać dane główne, wartości bieżące i wykonane księgowania.

Zbiór kont Księgi Głównej pozwala, z jednej strony na opracowanie sprawozdań zgodnych z obowiązującymi przepisami, z drugiej zaś na przygotowanie analiz na użytek własny wykonywanych standardowymi lub definiowanymi w generatorze raportów zestawieniami.

Cechą charakterystyczną generatora raportów finansowych MFG/PRO jest możliwość projektowania formatu zestawień bezpośrednio przez użytkownika. Każdy program raportujący pozwala na określenia różnych kryteriów wyboru danych oraz sposobów agregacji (sumowania) informacji.

Księgi dostawców i odbiorców dostarczają wszystkich niezbędnych informacji w zakresie rozrachunków z kontrahentami.

Na schemacie pokazany jest zestaw Modułów Finansów systemu MFG/PRO oraz ich wzajemne powiązania.



Moduły Finansów współpracują z Modułami Dystrybucji, Planowania, Produkcji i Serwisu zbierając dane finansowe odzwierciedlające wszelkie działania przedsiębiorstwa.

## Wielowalutowość

Transakcje wielowalutowe dostępne są dla zleceń zakupu, ofert sprzedaży, zleceń sprzedaży, rozrachunków z odbiorcami, rozrachunków z dostawcami, serwisu, środków finansowych i Księgi Głównej.

mfmenu CSBI S.A. : qaddb 20/08/94  
26. Wielowalutowość

1. Kartoteka kursów wymiany	13. Kartoteka banków
2. Przegląd kursów wymiany	14. Przegląd banków
3. Raport kursów wymiany	15.
4.	16.
5.	17.
6.	18.
7.	19.
8.	20.
9.	21.
10.	22.
11.	23.
12.	24.

Wybierz funkcję. Wyjście F4 lub puste. 3

**Waluta Podstawowa:** Każda zdefiniowana waluta może być wykorzystywana podczas rejestrowania transakcji w Księdze Głównej. Jedna z walut przyjęta jest jako podstawowa. Jest ona przyjmowana w całym systemie jako waluta domyślna.

**Transakcje Spot:** Podczas rejestrowania transakcji walutowych przyjmowany jest kurs wymiany w stosunku do waluty podstawowej zgodny z kursem podanym dla danej daty. W przypadku transakcji Spot (o ustalonym z góry kursie) aktualny kurs zastępowany jest kursem stałym zdefiniowanym dla danej transakcji.

**Tolerancja kursu:** Definiowana jako parametr wartość "tolerancji kursu" wykorzystywana jest przy rejestrowaniu transakcji Spot. Sprawdzana jest maksymalna różnica pomiędzy aktualnym kursem a kursem ustalonym co zabezpiecza operatora przed popełnieniem pomyłki.

```
mcoexmt.p                26.1 Kartoteka kursów wymiany                15/01/95

                          Waluta: USD
                          Opis: Dolar Amerykański
Definiowanie USD do Waluty Podst: Tak
                          Konto różnic kursowych:

Wal
Pod od daty   do daty   kurs
PLN 13/01/95 13/01/95 2,43600
PLN 14/01/95 14/01/95 2,45700
PLN 15/01/95 15/01/95 2,45800
```

### Cechy

- ❑ Kursy wymiany definiowane dziennie lub dla wybranych okresów.
- ❑ Domyślna waluta podstawowa dla całego systemu.
- ❑ Domyślna waluta dla każdego z dostawców i odbiorców.
- ❑ Cenniki w walucie podstawowej i walutach obcych.
- ❑ Ceny dostawców w walucie podstawowej i walutach obcych.
- ❑ Faktury i płatności w walucie podstawowej i walutach obcych.
- ❑ Różnice kursowe obliczane i księgowane automatycznie.
- ❑ Konta gotówkowe w wielu walutach.
- ❑ Raporty Księgi Głównej przeliczają kwoty gotówkowe zgodnie z aktualnym kursem.
- ❑ Przeglądy i raporty w walucie podstawowej lub walutach obcych.
- ❑ Transakcje Księgi Głównej mogą być importowane z przedsiębiorstw o różnych walutach podstawowych.

## Księga Główna

Plan kont używany w MFG/PRO może być skonstruowany w oparciu o wzorcowe plany kont, zgodnie z zaleceniami dla określonych branż. Możliwe jest łączenie kont w dowolne grupy i rodzaje zależnie od indywidualnych potrzeb.

### Struktura kodu konta:

XXXXXXXX-XXXXXXXX-XXXX-XXXXXXXX  
(8 znaków)-(8 znaków)-(4 znaki)-(8 znaków)

Poszczególne grupy oznaczają:

- ▣ numer konta
- ▣ numer sub-konta
- ▣ miejsce powstawania kosztów
- ▣ projekt

The screenshot shows a window titled '25.3.13 Kartoteka kodów kont'. The content is as follows:

```
glacmt.p b          25.3.13 Kartoteka kodów kont
20/08/94

Konto: 300
Opis: ROZLICZ. ZAKUPU MATERIAL
Typ: L
Waluta: PLZ
Pozycja Formatu: 21000

Księgowania tylko z Sub-Moduł.: nie
Konto Statystyczne:
Aktywne: tak
Indeks Przeliczenia Wal.: 1
```

**Format konta:** Łączenie kont następuje poprzez przypisanie do ich numerów informacji w postaci formatu. Raporty korzystając z przypisanym kontom formatów agregują dane w żądany sposób wykorzystując jednocześnie szereg informacji przypisanych formatom do odpowiedniego rozplanowania i opisanie wydruków.

```

glfmt.p a          25.3.7 Kartoteka formatow kont
20/08/94

      Pozycja Formatu: 11100
              Opis:  ŚRODKI FINANSOWE
      Sumować do: 11000 MAJĄTEK OBROTOWY
              Typ: B
              Winien/Ma: dr
Sort Sub Kont przed Kontem: nie
Sort MFK przed Kontem: nie
Koniec Strony przed Sumą: nie
Pomiąć nagłówek: nie
Pomiąć Podsumowanie: nie
Wolna Linia przed Pods.: nie
Pods. Podwójnie Podkreśl.: nie

```

W podanym przykładzie wszystkie konta o formacie rozpoczynającym się od 111 (11120, 11121 itd.) będą sumowane, a na wydrukach raportów pojawi się linia z podsumowaniem i opisem ŚRODKI FINANSOWE (format 11100).

ŚRODKI FINANSOWE będą natomiast składnikiem podsumowania MAJĄTKU OBROTOWEGO (związanego z formatem 11000).

Przeprowadzana w ten sposób agregacja danych jest automatyczna i pozwala na definiowanie dowolnych zestawień. Opisy słowne i parametry związane z formatami pozwalają na uzyskanie wymaganych układów raportów.

**Budżet:** Budżetowanie pozwala na bieżące porównywanie wartości rzeczywistych i planowanych oraz ustalanie ich odchyleń.

Budżety mogą być ustalane zarówno dla bieżącego roku obrotowego, jak i dla roku przyszłego.

System MFG/PRO zapewnia łatwe wprowadzanie danych o budżetach umożliwiając podawanie kwot dla konkretnych okresów, lub poprzez podanie globalnej kwoty rocznej i podziału procentowego dla poszczególnych okresów.

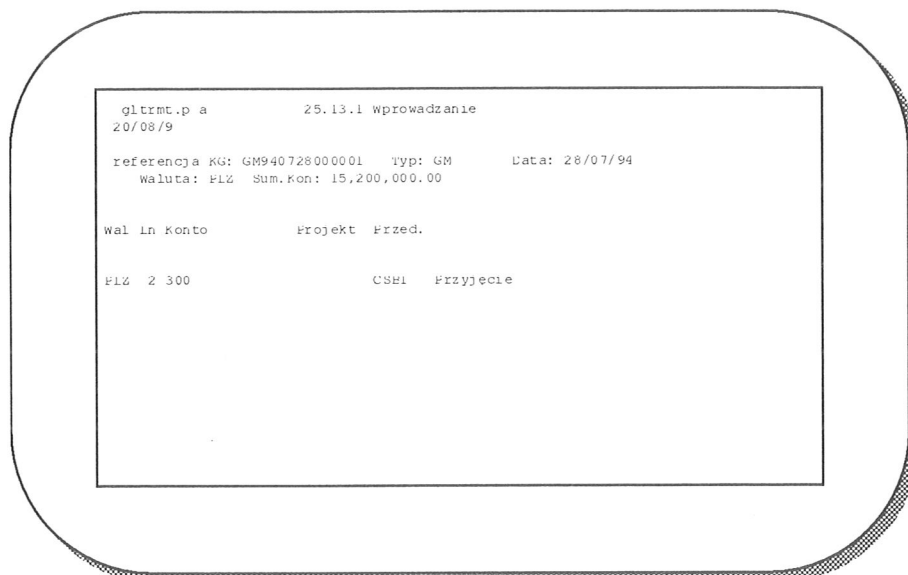
**Księgowanie:** Proces księgowania podzielony jest na dwie fazy

- ▣ tworzenie paczek księgowania i ewidencja operacji gospodarczych
- ▣ zakończenie księgowania, aktualizacja i wydruk rejestru

Tworzenie paczek księgowani i ewidencja operacji gospodarczych może następować bezpośrednio w Module Finansowym, lub może być przeprowadzane automatycznie w pozostałych modułach systemu na podstawie definiowanych procedur.

Paczki utworzone automatycznie trafiają do Modułu Finansowego w postaci odpowiednio zadekretowanych poleceń księgowania.

Każda paczka otrzymuje numer jednoznacznie ją identyfikujący. Na numer ten składa się kod źródła, z którego pochodzi paczka, data utworzenia oraz numer kolejny w danym dniu. Numer paczki wraz z datą księgowania i numerem okresu sprawozdawczego jest zapamiętywany i drukowany w rejestrze.



```
gltrmt.p a          25.13.1 Wprowadzanie
20/08/9

referencja KG: GM94072800001  Typ: GM      Data: 28/07/94
waluta: PLZ  Sum.kon: 15,200,000.00

Wal In Konto      Projekt  Przed.
PLZ 2 300          CSH1    Przyjecie
```

Po zakończeniu ewidencji danych sprawdzane jest bilansowanie się stron debetowych i kredytowych. W przypadku nierównowagi sygnalizowany jest błąd. Operacja księgowania może być wywołana powtórnie i błędne zapisy mogą być poprawiane.

W systemie MFG/PRO każda księgowana operacja jest zapisywana w rejestrze, podobnie jak ma to miejsce w rachunkowości tradycyjnej. Program księgowania zawiera procedurę obsługi rejestru. Po zakończeniu księgowania następuje wydruk rejestru.

**Przeglądanie informacji o transakcjach:** W systemie MFG/PRO istnieje możliwość przeglądania wszystkich transakcji z pełnym zestawem szczegółowych danych. Funkcja "Przegląd z rozwinięciem" pozwala na łączenie informacji o księgowaniach z dokumentami źródłowymi.



## Rozrachunki z Odbiorcami

W Księdze Rozrachunków z Odbiorcami ewidencjonowane są operacje sprzedaży oraz wpływy pieniężne.

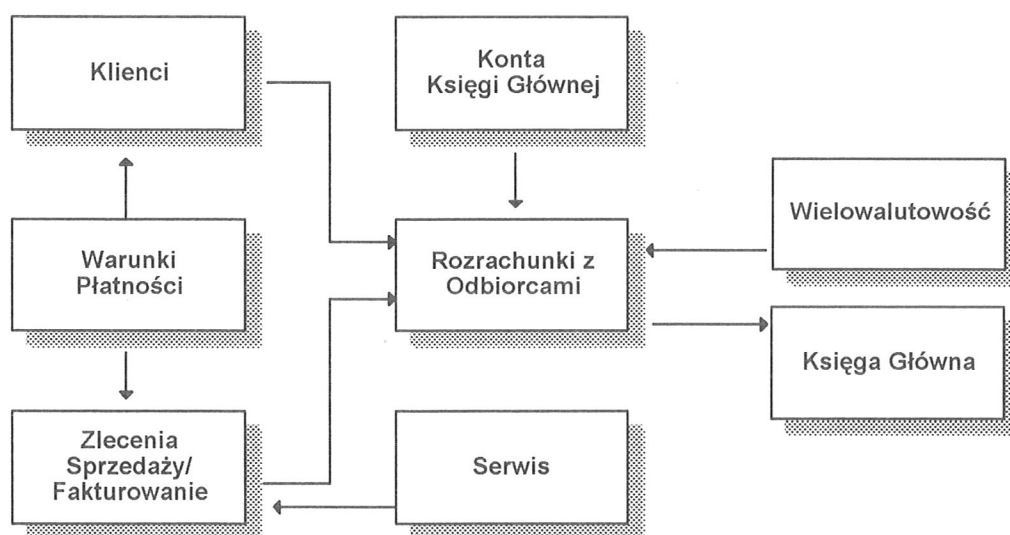
Księgowania dokonywane są na podstawie wprowadzanych operacji, których źródłem może być zarówno Moduł Rozrachunków z Odbiorcami jak i Moduł Sprzedaży/Fakturowania.

Po zarejestrowaniu operacji jej efekt jest widoczny natychmiast na kontach odbiorców. Korespondujące zapisy na kontach należności dokonywane są automatycznie.

Transakcje w walutach obcych przeliczane są na walutę podstawową na podstawie tabeli kursów. Różnice kursowe, powstałe na skutek wahań kursów wymiany w okresie pomiędzy wystawieniem faktury i płatnością, są automatycznie wyliczane i ujmowane na kontach różnic walutowych.

W ramach modułu dostępne są różnorodne raporty i przeglądy informacji zawierające między innymi:

- ▣ zestawienie obrotów i sald
- ▣ zestawienie analityczne
- ▣ wykaz otwartych należności
- ▣ należności w czasie



## Rozrachunki z Dostawcami

W Księdze Rozrachunków z Dostawcami ewidencjonowane są operacje zakupu oraz wydatki pieniężne.

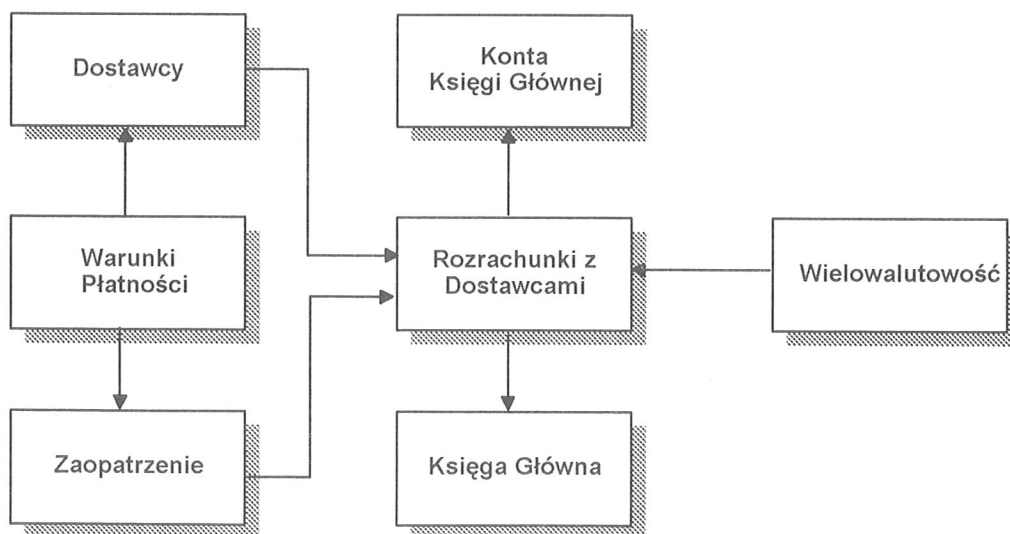
Księgowania dokonywane są na podstawie wprowadzanych operacji, których źródłem może być zarówno Moduł Rozrachunków z Dostawcami jak i Moduł Zaopatrzenia.

Po zarejestrowaniu operacji jej efekt jest widoczny natychmiast na kontach dostawców. Korespondujące zapisy na kontach zobowiązań dokonywane są automatycznie.

Transakcje w walutach obcych przeliczane są na walutę podstawową na podstawie tabeli kursów. Różnice kursowe, powstałe na skutek wahań kursów wymiany w okresie pomiędzy przyjęciem do magazynu, zarejestrowaniem faktury i płatnością, są automatycznie wyliczane i ujmowane na kontach różnic walutowych.

W ramach modułu dostępne są różnorodne raporty i przeglądy informacji zawierające między innymi:

- zestawienie obrotów i sald,
- zestawienie analityczne,
- wykaz otwartych zobowiązań,
- zobowiązania w czasie.



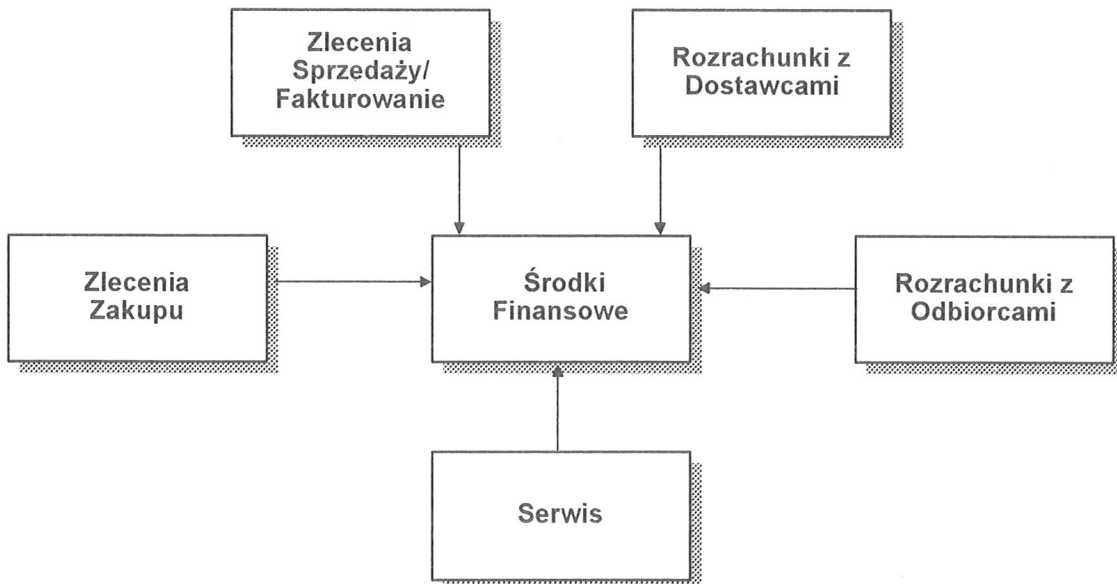
## Środki Finansowe

Moduł Środków Finansowych służy zarządzaniu i śledzeniu wszelkich operacji finansowych przedsiębiorstwa.

Moduł oferuje możliwość raportowania Cash Flow w wielu przekrojach, z możliwością wyboru poziomu szczegółowości źródeł (sprzedaż, rozrachunki z odbiorcami, serwis, inne) i potrzeb (zaopatrzenie, rozrachunki z dostawcami, inne).

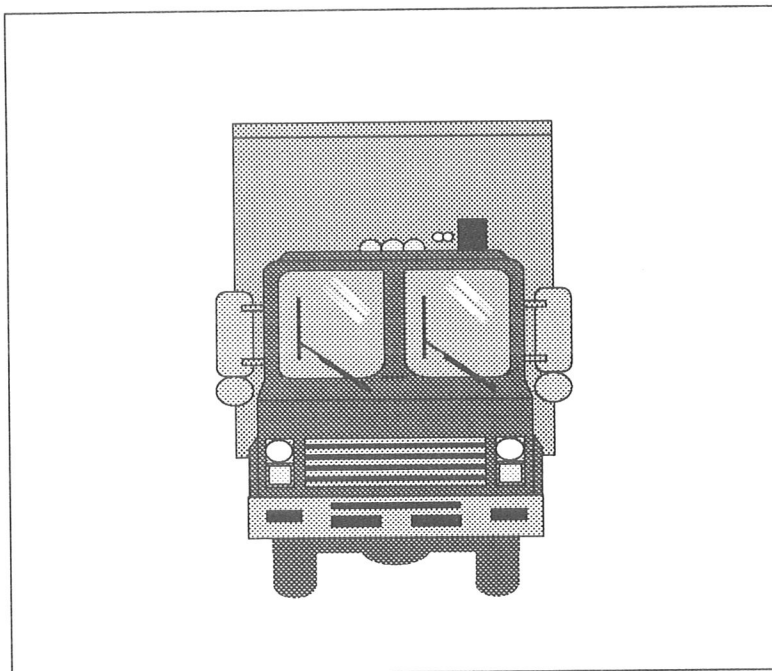
Raportowanie Cash Flow może być dokonywane przy selektywnym wyborze zakładu (organizacja wielozakładowa), banku, spodziewanej daty, warunków płatności, historii płatności oraz waluty.

Niezależnie od danych wprowadzanych w innych modułach operator ma możliwość zmiany zarówno dat oczekiwanych wpływów jak i dat planowanych wydatków. Ma to na celu sprawne operowanie środkami z uwzględnieniem realnych warunków (przewidywane opóźnienia, pozaplanowe wydatki itp).



### DYSTRYBUCJA

Cechą MFG/PRO jest możliwość dowolnego zdefiniowania struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa. Wszelkie informacje dotyczące przepływu materiałów, komponentów, towarów i wyrobów gotowych obejmujące dane ilościowe, wartościowe, podatkowe i rozrachunki są przetwarzane z uwzględnieniem dowolnego systemu wzajemnych powiązań pomiędzy jednostkami organizacyjnymi *Supply Chain Management*.

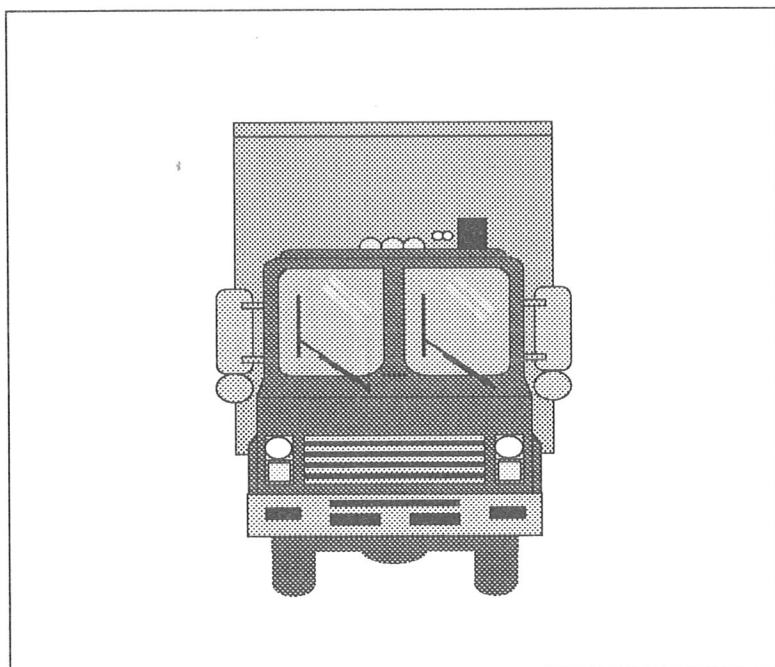


## Dystrybucja - Zakres działania

Gospodarka Materiałowa, Sprzedaż, Zaopatrzenie, Planowanie i Obsługa Dystrybucji Wewnętrznej (pomiędzy wydziałami, magazynami, zakładami itp.) składają się na szeroko pojętą Dystrybucję.

### Gospodarka Materiałowa

Moduł Gospodarki Materiałowej wykorzystuje dane definiowane w Module Podstawowym MFG/PRO. Są to między innymi informacje o materiałach, surowcach, komponentach, wyrobach i towarach zapisane w zbiorze indeksów. Zbiór adresów umożliwia opisanie struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa obejmującej poszczególne lokalizacje (magazyny, centra dystrybucji, zakłady produkcyjne) oraz ich wzajemne powiązania.



**DYSTRYBUCJA**

Gospodarka Materiałowa MFG/PRO służy rejestrowaniu ruchów materiałowych takich jak przyjęcia, wydania, przesunięcia międzymagazynowe, inwentaryzacja.

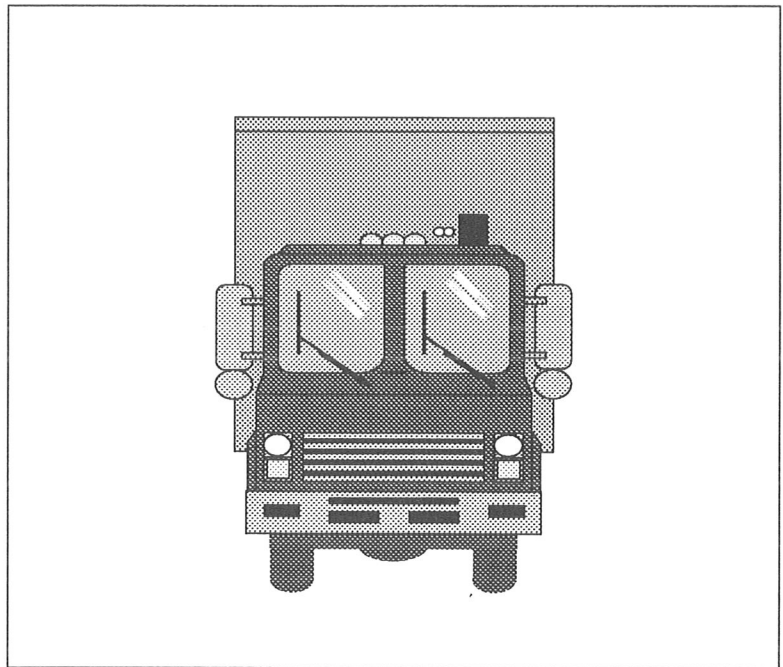
Wszelkie transakcje związane z ruchem materiałów dokonywane w innych modułach MFG/PRO znajdują swoje odzwierciedlenie w Module Gospodarki Materiałowej. Są one jednocześnie przekazywane do Modułu Finansowego zgodnie z parametrami określonymi w parametrach Gospodarki Materiałowej.

### **Inwentaryzacja**

Umożliwia dokonywanie inwentaryzacji ciągłej przy niezakłóconej pracy całego systemu MFG/PRO. Zamrożenie i zapamiętanie chwilowych stanów magazynowych umożliwia przeprowadzenie inwentaryzacji.

Odchyłki są rejestrowane a salda ilościowe i wartościowe aktualizowane niezależnie od dokonywanych w czasie rzeczywistym transakcji.

### DYSTRYBUCJA



### Zaopatrzenie

Moduł Zaopatrzenia wspomaga działalność działu zaopatrzenia stanowiąc system rejestracji zamówień i śledzenia ich realizacji.

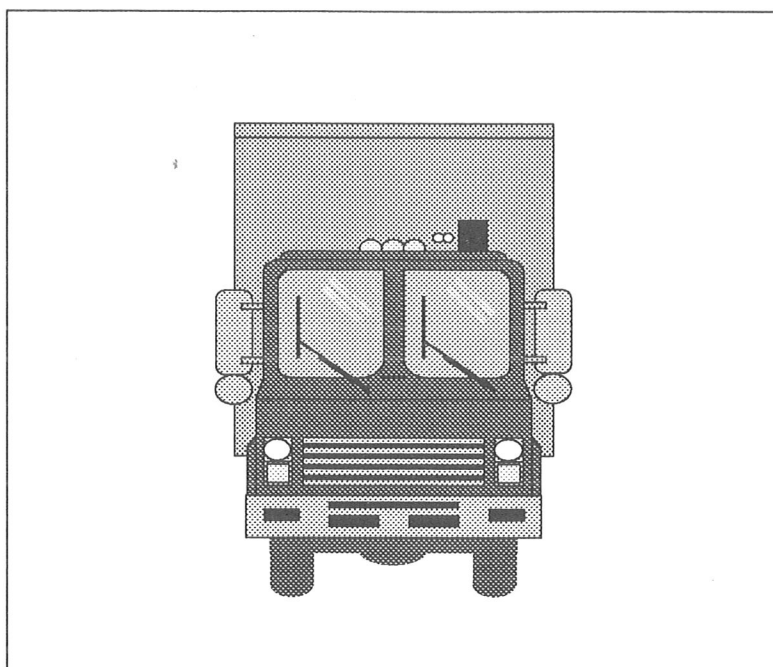
Dostępne w systemie dane o standardowych warunkach współpracy z dostawcami pomocne są w tworzeniu zamówień i analizie ich realizacji.

Dane o dokonanych zamówieniach i ich realizacji konfrontowane są z danymi o warunkach płatności. System zapewnia kontrolę terminów i warunków płatności. Możliwe jest to dzięki integracji z modułami finansowymi gdzie rejestrowane są zobowiązania w stosunku do dostawców.

Zlecenia Zakupu są wykorzystywane w innych modułach MFG/PRO (Rozrachunki z Dostawcami, Środki Finansowe).

Źródłami Zleceń Zakupu są:

- ❑ Moduł Planowania
- ❑ Operacje dokonywane ręcznie w module
- ❑ Zamówienia wewnętrzne



**DYSTRYBUCJA**

### Oferty Sprzedaży

Kontakt z klientami może rozpoczynać się w systemie MFG/PRO w momencie przygotowania oferty sprzedaży.

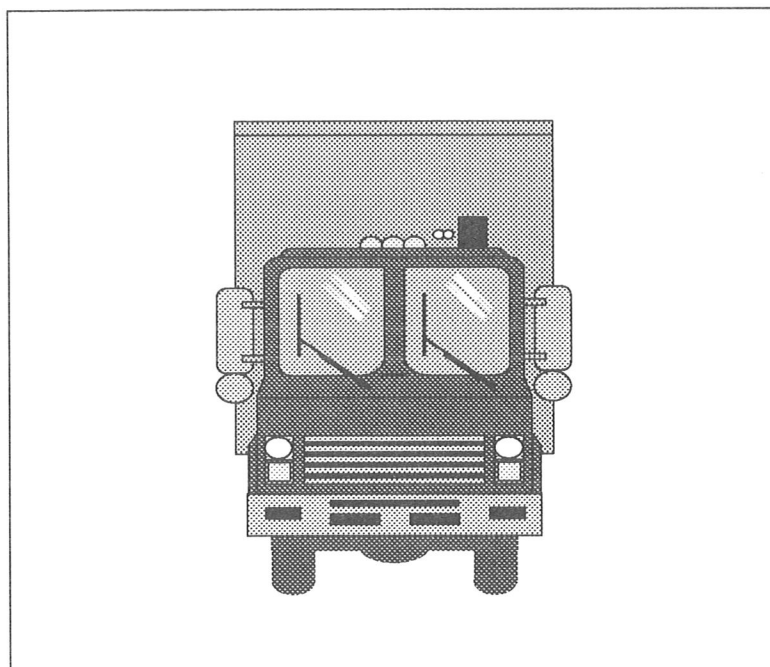
Moduł Ofert Sprzedaży umożliwia:

- przygotowanie ofert (kalkulacja cen, rejestracja warunków dostaw itp.),
- rejestrację ofert,
- wydruk ofert z uwzględnieniem wielu form i wersji językowych dokumentów,
- rejestrację odpowiedzi klienta,
- utworzenie Zleceń Sprzedaży (w przypadku akceptacji) lub rejestr ofert odrzuconych z informacją o przyczynach odrzucenia.

### Zlecenia Sprzedaży/fakturowanie

Moduł obsługuje tworzenie i zarządzanie zleceniami sprzedaży. Dane o zleceniach są wykorzystywane w innych modułach MFG/PRO (Planowanie, Środki Finansowe, Rozrachunki z Odbiorcami, Oferty Sprzedaży).

### DYSTRYBUCJA



Zlecenia Sprzedaży są podstawą do wystawiania i księgowania faktur. Proces ten jest zautomatyzowany i zapewnia dużą efektywność pracy.

System posiada rozbudowany system tworzenia cenników, polityki rabatowej i obsługi wielowalutowej.

### Serwis

Serwis obejmuje kontrolę wszelkich działań związanych ze świadczeniem usług serwisowych urządzeń zainstalowanych u klientów przedsiębiorstwa, umożliwia zapis dokonanych instalacji z ich technicznym opisem, działania inżynierów serwisowych, planowane i pozaplanowe naprawy i przeglądy, monitoruje rozliczenia finansowe. Rejestruje i pozwala na analizę ponoszonych kosztów. .

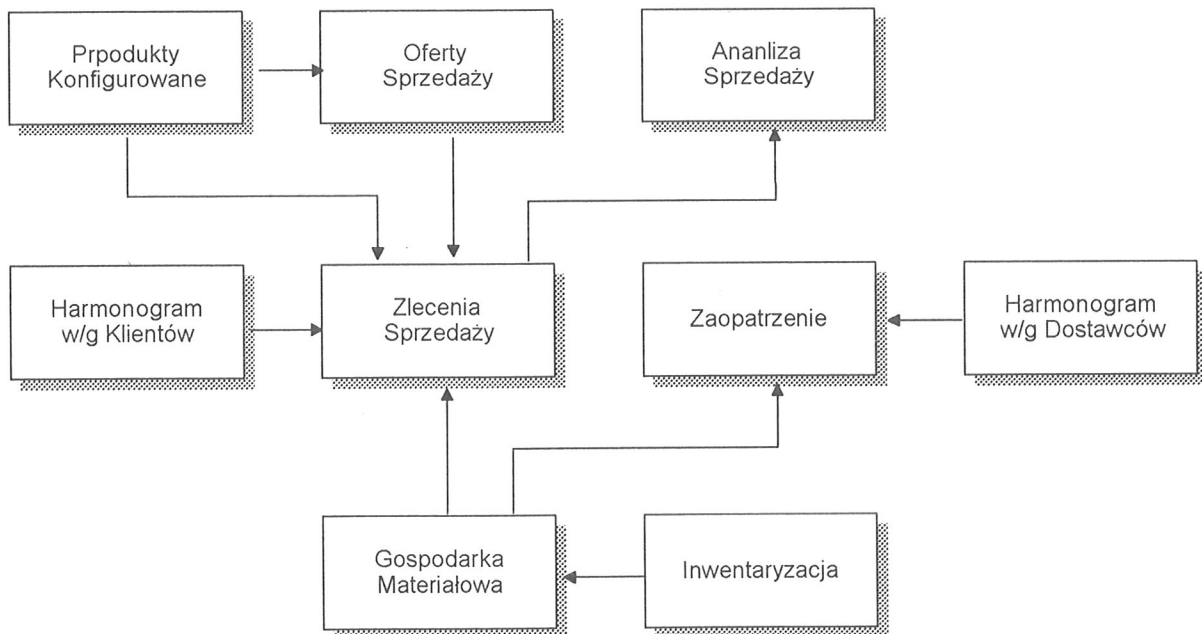
### Plan Dystrybucji

W przedsiębiorstwach o rozbudowanej strukturze organizacyjnej system Planowania Dystrybucji wspomaga podejmowanie decyzji o wewnętrznych ruchach materiałów, surowców, komponentów, towarów i wyrobów.

Zdefiniowany schemat zależności i zdolności transportowych pozwala na rejestrację i analizę kosztów związanych z wewnętrzną dystrybucją.



Na schemacie pokazany jest zestaw Modułów Dystrybucji systemu MFG/PRO oraz ich wzajemne powiązania.



## Gospodarka Materiałowa

Gospodarka Materiałowa MFG/PRO umożliwia pełną rejestrację zdarzeń obejmujących wszelkie ruchy materiałowe. Wiele z funkcji tego modułu dostępne jest również w innych modułach, których użycie pozwala na automatyzację pracy i jej znaczne przyspieszenie.

mfmenu 27/12/94	CSBI : DEMO SYSTEM : mfg 3. Gospodarka materiał.
1. Kartoteka zapasów 2. Przegląd zapasów wg indeksów 3. Przegląd zapasów wg zakładów 4. PRZESYLANIE ZAPASÓW 5. 6. RAPORTY MAGAZYNOWE 7. Wydania poza planowe 8. Wydania zwrot do dostawcy 9. Przyjęcia poza planowe 10. Przyjęcia zwrot ze ZS 11. Przyjęcia zwroty do magazynu 12. Przyjęcia rozwinięcie wsteczne	13. Wdruk arkuszy spisowych 14. Wprowadz. wyników inwentaryzacji 15. Raport wyników inwentaryzacji 16. 17. Przegląd dostępności zapasów 18. Przegląd przydzielonych zapasów 19. Przegląd nieprzydzielon zapasów 20. TRANSAKCJE LUSTRZANE BENELUX 21. HISTORIA TRANSAKCJI 22. HISTORIA PARTII/NR SERII 23. Usuwanie/archiw. zerowych stanów 24. Parametry zapasów
Proszę wybrać funkcję, F4 lub znak pusty aby wyjść.	

**Szczegółowość transakcji:** Stany magazynowe rejestrowane są z dokładnością do zakładu, lokalizacji/magazynu, numeru indeksu, numeru partii i numeru seryjnego. Raportowanie może obejmować dane szczegółowe lub agregowane zbiorczo.

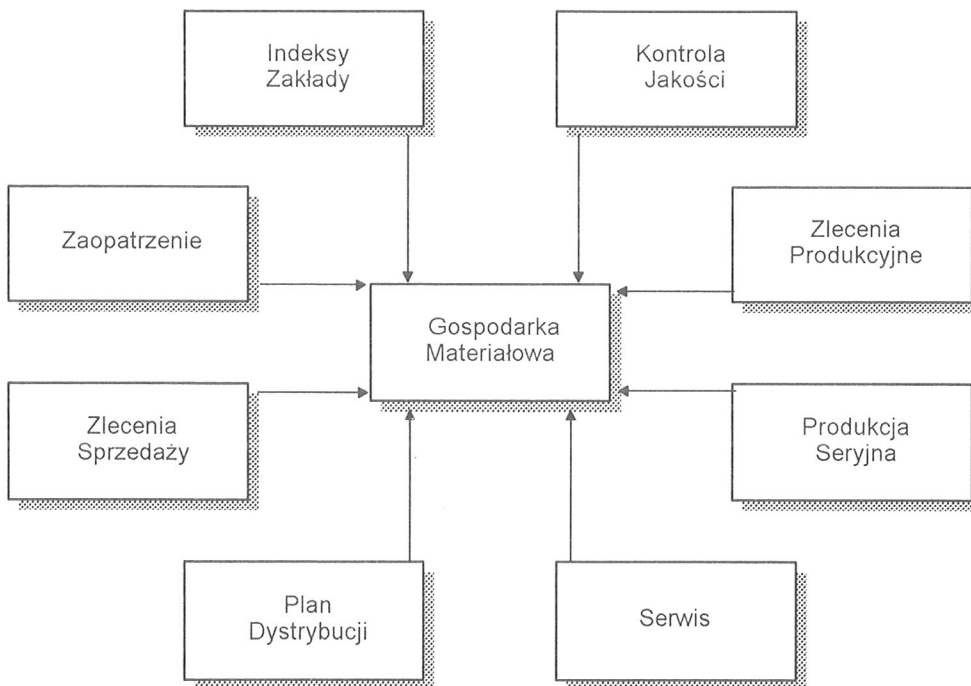
**Wiarygodność informacji:** Śledzone są wszelkie zmiany danych magazynowych dokonywane w procesie inwentaryzacji. Zachowywany jest pełny rejestr zmian.

**Historia transakcji:** Rejestr dokonanych transakcji stanowi zapis wszystkich transakcji w przeszłości. Może być zachowywany zgodnie z wymaganiami użytkownika lub może być archiwizowany z myślą o wykorzystaniu w przyszłości.

**Śledzenie Partii/Serii:** Zapis informacji o dokonanych ruchach magazynowych może obejmować dane o partii lub serii zarówno materiałów przyjmowanych od dostawców, jak i wykorzystywanych w procesie produkcji i wysyłanych do odbiorców.

Struktura przepływu informacji w Gospodarce Materiałowej MFG/PRO.

**DYSTRYBUCJA**



## Cechy

- ▣ Daty ważności zapasów.
- ▣ Zapisy z dokładnością do numeru partii/serii i lokalizacji/magazynu.
- ▣ Wiele lokalizacji dla każdego z zakładów i indeksów.
- ▣ Wydania i przyjęcia dla zakresu numerów seryjnych.
- ▣ Możliwość definiowania transakcji niedozwolonych dla indeksów lub lokalizacji.
- ▣ Rejestr transakcji z zapisem wszelkich zmian.
- ▣ Uwagi dopisywane do transakcji.
- ▣ Wykorzystanie kodu kreskowego.

### Zaopatrzenie

Zaopatrzenie to moduł automatyzujący wiele czynności związanych z kontaktami z dostawcami. Dokonywana jest w nim rejestracja zleceń zakupu i ich rozliczenie.

Funkcje zaopatrzenia są ściśle związane z Planowaniem Zapotrzebowania Materiałowego i z Rozrachunkami z Dostawcami.

CSBI S.A. : qaddb  
5. Zaopatrzenie

mfmenu  
18/08/94

1. Zapotrzebowanie zaopatrzenia (M)	13. Przyjęcia Zleceń Zakupu
2.	14. Wydruk dokumentu przyjęcia ZZ
3. Otwarte Zlecenia Zakupu (M)	15. Przegląd przyjęcia ZZ
4.	16. Raport przyjęcia ZZ
5. Harmonogram dostaw (M)	17.
6.	18. Zwroty do dostawców
7. Kartoteka Zleceń Zakupu	19. Wydruk dokumentu zwrotu zakupu
8. Przegląd Zleceń Zakupu	20.
9. Raporty Zleceń Zakupu (M)	21.
10. Wydruk Zleceń Zakupu	22. Usuw/arch zamkniętych przyjęć ZZ
11.	23. Usuw/arch zamkniętych ZZ
12.	24. Parametry zakupów

Wybierz funkcję. Wyjście F4 lub puste. 1

**Zatwierdzanie Zleceń Zakupu:** Ma zastosowanie w przedsiębiorstwach, w których zapotrzebowanie musi przejść szereg etapów potwierzeń w celu uzyskania "podpisów" osób odpowiedzialnych merytorycznie i finansowo, zanim może zostać skierowane do realizacji.

**Otwarte Zlecenia Zakupu:** Obsługa stałych umów z dostawcami, w których przy stałych warunkach dostaw realizowane są dostawy częściowe.

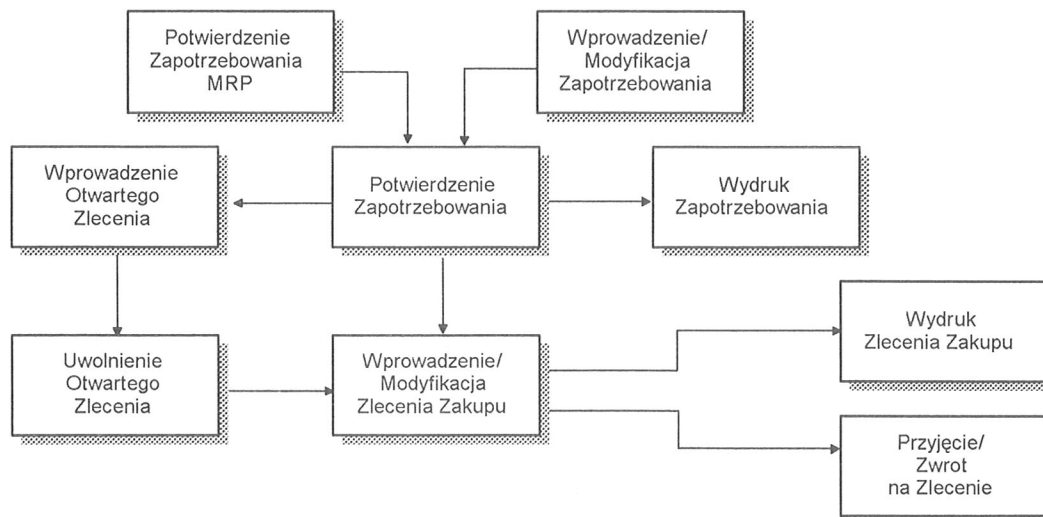
**Zlecenia Zakupu:** Mogą być tworzone na materiałów i surowce oraz na usług zewnętrzne i kooperacyjne.

**Wielowalutowość:** Zlecenia Zakupu mogą być wprowadzane w walutach obcych. Można przyporządkować dostawcom waluty, w których dokonywane są rozliczenia. Cenniki mogą być wprowadzane w wielu walutach.

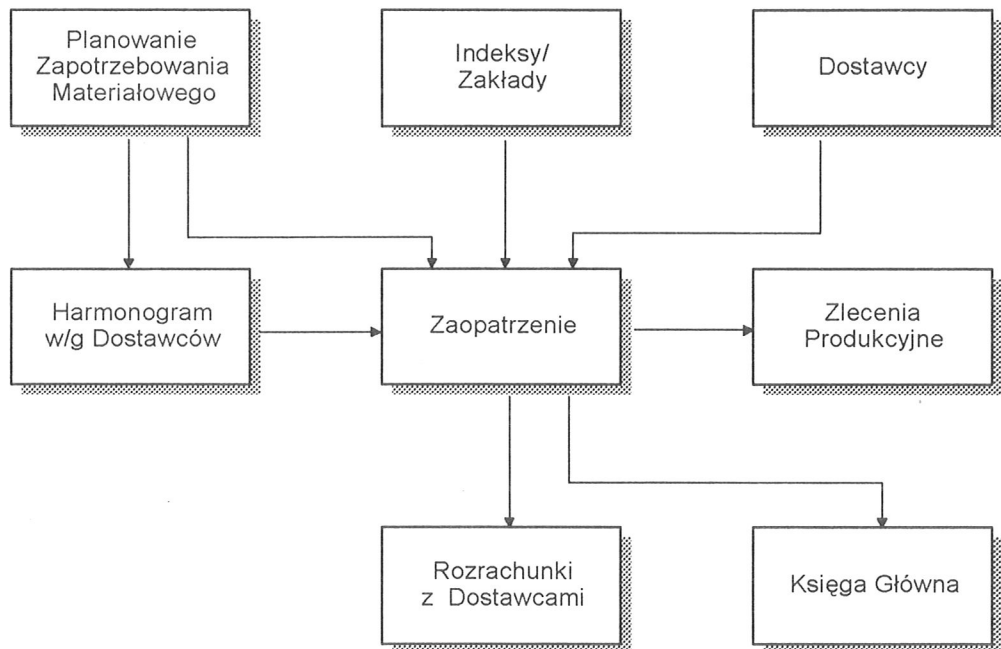
## Cykl przetwarzania Zleceń Zakupu

1. **Wprowadzenie zapotrzebowania.** Wprowadzenia można dokonać ręcznie lub zatwierdzić zlecenie sugerowane przez Moduł Planowania Zapotrzebowania Materiałowego. Wprowadzeniu zlecenia może towarzyszyć cykl potwierdzania obejmujący jeden lub wiele etapów.
2. **Wydruk zapotrzebowania.** Osoba odpowiedzialna za zaopatrzenie może wydrukować zapotrzebowanie, na którym pokazane zostaną szczegóły dotyczące dostawcy, numery indeksów według dostawcy i oferowane przez dostawcę ceny. Dokument ten może służyć podczas procesu negocjacji i zamawiania.
3. **Wprowadzenie Zlecenia Zakupu.** Po zatwierdzeniu zapotrzebowania i uzgodnieniu warunków dostawy do systemu wprowadza się Zlecenie Zakupu. Wykorzystanie danych z zapotrzebowania w znacznym stopniu przyspiesza wprowadzanie danych, które są automatycznie przenoszone.
4. **Wydruk Zlecenia Zakupu.** Wydruk Zlecenia Zakupu może być wykonany w dowolnej chwili. System zapobiega niezamierzonemu wielokrotnemu wydrukowi tego samego Zlecenia. W przypadku konieczności wprowadzenia zmian do utworzonego Zlecenia automatycznie przyporządkowywany jest kolejny numer zmian i system dopuszcza powtórny wydruk.
5. **Przyjęcie na Zlecenie Zakupu.** Rejestracja przyjęcia do magazynu lub do wydzielonego magazynu Kontroli Jakości realizowana jest w Module Zaopatrzenia i automatycznie znajduje odzwierciedlenie w Module Gospodarki Materiałowej.

**DYSTRYBUCJA**



Struktura przepływu informacji w Module Zaopatrzenia



## Cechy

- ❑ Dostawy częściowe.
- ❑ Data dostawy z dokładnością do linii zamówienia.
- ❑ Znacznik wymaganej kontroli jakości dla wybranych materiałów.
- ❑ Możliwość przyjęcia całości zamówienia jedną transakcją.
- ❑ Dokumenty "Pz".
- ❑ Raport wywiązywania się dostawcy ze zobowiązań.
- ❑ Cenniki i numery indeksów wg dostawców.
- ❑ Koszt bieżący uaktualniany jako koszt średni lub ostatniej dostawy.

## Zlecenia Sprzedaży/Fakturowanie

Zlecenia Sprzedaży/Fakturowanie to zapis wszelkich transakcji z odbiorcami wyrobów i usług, z pełną obsługą definiowania i śledzenia zleceń sprzedaży i wiążącego się z nimi fakturowania.

System zapewnia weryfikację zadłużenia odbiorców w momencie tworzenia zlecenia sprzedaży. Istnieje możliwość wyboru ustawienia parametru uniemożliwiającego utworzenie zlecenia dla odbiorcy o przekroczonym limicie kredytu.

Wydruk dokumentów typu 'Wz' oraz tak zwanej "listy pobrań" umożliwia pracę z zachowaniem tradycyjnego obiegu dokumentów.

Moduł Zleceń Sprzedaży jest ściśle powiązany z Modułami Gospodarki Materiałowej, Rozrachunków z Odbiorcami, Środkami Finansowymi i Planowaniem.

**DYSTRYBUCJA**

The screenshot shows a menu window with the following content:

CSBI S.A. : qaddb	
mfmenu	7. Zlec. sprzed./fakt.
18/08/94	

1. Kartoteka Zleceń Sprzedaży	13. Kartoteka faktur
2. Przegląd Zleceń Sprzedaży	14. Rejestr faktur
3. Raport Zleceń Sprzedaży (M)	15. Wydruk faktur
4. Wydruk Zleceń Sprzedaży	16. Księgowanie faktur
5.	17. Historia faktur
6. Harmonogram dostaw (M)	18.
7.	19.
8. Kredyty Zleceń Sprzedaży (M)	20.
9.	21.
10. Potwierdzenie Zleceń Sprzedaży	22. Koszty Zleceń Sprzedaży
11.	23.
12. Rezerwacje/dostawy na ZS (M)	24. Parametry Zleceń Sprzedaży

Wybierz funkcję. Wyjście F4 lub puste. 1

**Zlecenia Sprzedaży:** W momencie wprowadzania Zlecenia Sprzedaży sprawdzane są dostępne stany magazynowe i wolny/bieżący zapas jest rezerwowany. Dostęp do numerów indeksów wg odbiorców, warunków sprzedaży, cenników, polityki rabatowej jest automatyczny.

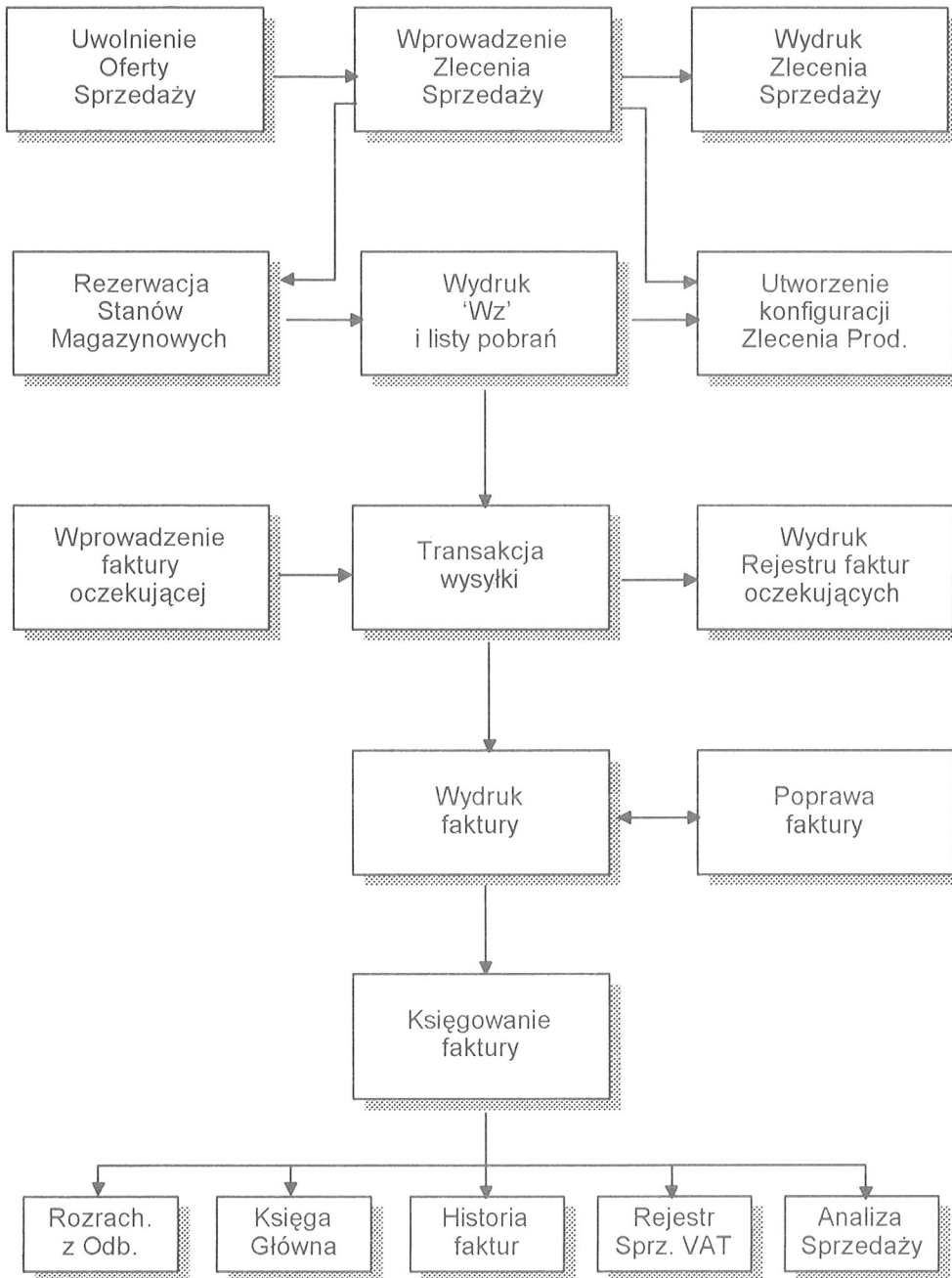
**Wielowalutowość:** Ceny na zleceniach i fakturach mogą być wyrażane w walutach obcych. Istnieje możliwość przypisania odbiorcy domyślnej waluty. Dokumenty wysyłkowe mogą być drukowane w różnych językach.

### Cykl przetwarzania Zleceń Sprzedaży

1. **Wprowadzenie Zlecenia Sprzedaży.** Jest to pierwszy krok, który należy wykonać. W ramach zlecenia w poszczególnych jego liniach mogą pojawiać się rzeczywiste magazynowane elementy, usługi, produkty konfigurowane i komentarze. Zlecenia mogą być tworzone automatycznie z Ofert Sprzedaży.
2. **Wydruk Zlecenia Sprzedaży.** Zlecenia mogą być drukowane w dowolnym momencie. System zapobiega nieświadomemu powtórnemu wydrukowi już drukowanego zlecenia.
3. **Wydruk dokumentów 'Wz' i listy pobrań.** Dokumenty mogą być drukowane dla wszystkich, lub dla wybranych linii zlecenia.
4. **Wprowadzenie informacji o wysyłce.** Operacja tworzy automatycznie transakcję magazynową, zmniejsza stany magazynowe i stany zarezerwowanych materiałów. Przygotowywany jest zbiór, który posłuży następnie do wydruku faktury.
5. **Wydruk faktury.** Zbiór powstający po dokonaniu wysyłki przechowywany jest w systemie jako faktury oczekujące na wydruk. Funkcja wydruku uaktualnia ten zbiór. Uaktualniany jest również zbiór Rozrachunków z Odbiorcami. Przy wydruku użytkownik ma możliwość wyboru z listy standardowych formularzy wydruku.
6. **Księgowanie Faktur.** Operacja ta uaktualnia dziennik sprzedaży, tworzona jest transakcja do zaksięgowania w Księdze Głównej.

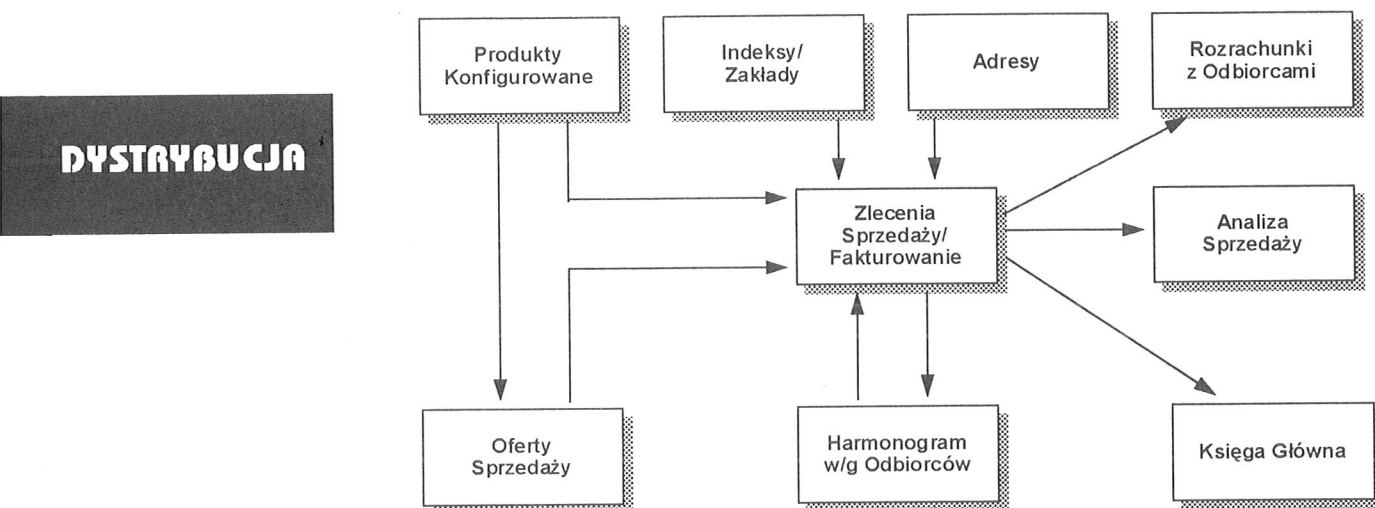


### Cykl przetwarzania Zleceń Sprzedaży



# Zlecenia Sprzedaży/Fakturowanie

Struktura przepływu informacji w Module Zleceń Sprzedaży i Fakturowania



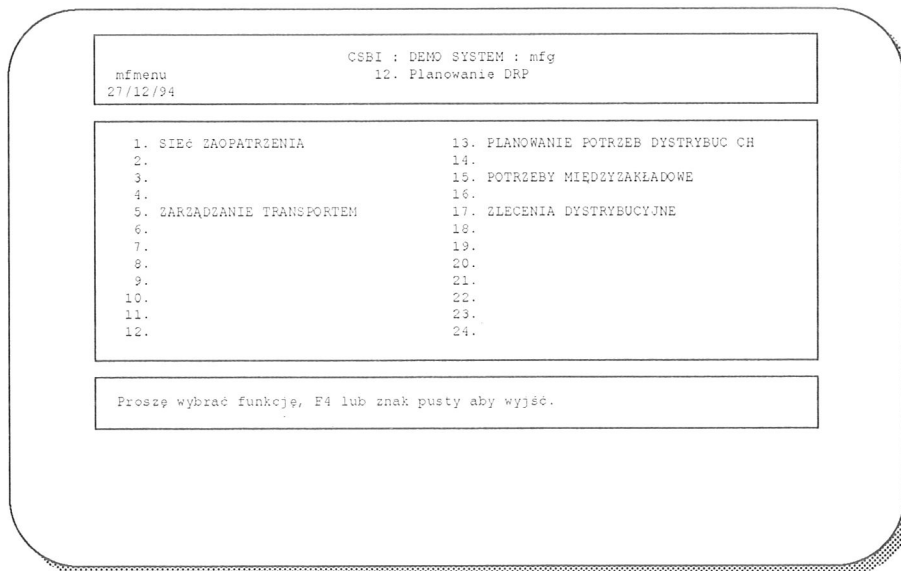
## Cechy

- ❑ Możliwość rozróżnienia adresów odbiorcy, wysyłki i płatnika.
- ❑ Cenniki i polityka rabatowa wg indeksów lub odbiorców.
- ❑ Wielojęzyczne komentarze i dokumenty.
- ❑ Daty wysyłki z dokładnością do linii zamówienia.
- ❑ Automatyczne wyliczenie podatku VAT.
- ❑ Kalkulacja opłat za transport.
- ❑ Sprzedaż monitorowana wg odbiorców, ich grup i kanałów sprzedaży.
- ❑ Raport zysku operacyjnego brutto.
- ❑ Zlecenia potwierdzone i niepotwierdzone.
- ❑ Konsolidowane faktury dla wielu wysyłek.
- ❑ Automatyczne uaktualnienie "bazy instalacji" w Module Serwisu.
- ❑ Indeksy wg odbiorców.

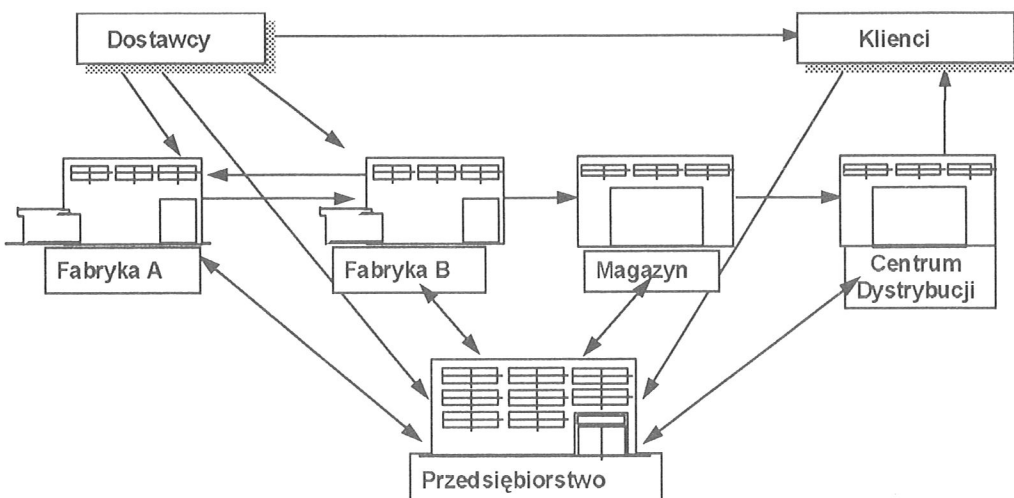
## Plan Dystrybucji

Planowanie dystrybucji umożliwia zaplanowanie łańcucha powiązań logistycznych (Supply Chain Management) pomiędzy jednostkami organizacyjnymi przedsiębiorstwa. Przykładowo przedsiębiorstwo obejmujące kilka fabryk, magazynów, hurtowni itp. może planować centralnie swoje zaopatrzenie i sprzedaż z wykorzystaniem danych pochodzących ze wszystkich jednostek.

**DYSTRYBUCJA**



Elastycznie definiowalna struktura organizacyjna wraz z opisem powiązań pomiędzy jednostkami pozwala na planowanie dystrybucji.



**Sieć Zaopatrzenia:** Każdy z zakładów stanowi węzeł w sieci zaopatrzenia i zapotrzebowania i może być zaopatrywany z pozostałych źródeł. Tak opisana sieć powiązań może być prosta (poszczególne ogniwa zaopatrywane są w relacjach wzajemnych), lub może być złożona i w takim przypadku jeden lub kilka zakładów może zaopatrywać wszystkie pozostałe lub tylko wybrane.

**Zarządzanie Transportem:** Dowolny środek transportu może być zdefiniowany pomiędzy jednostkami. Każdy z nich może być definiowany zgodnie z ładownością, czasem przewozu i dostępnością.

**Plan Dystrybucji:** *DRP Distribution Requirements Planning* podobnie jak planowanie zapotrzebowania materiałowego MRP wylicza i przedstawia sugerowane zlecenia dystrybucji bilansując potrzeby i możliwości. W obliczeniach wykorzystywane są informacje o możliwościach transportowych.

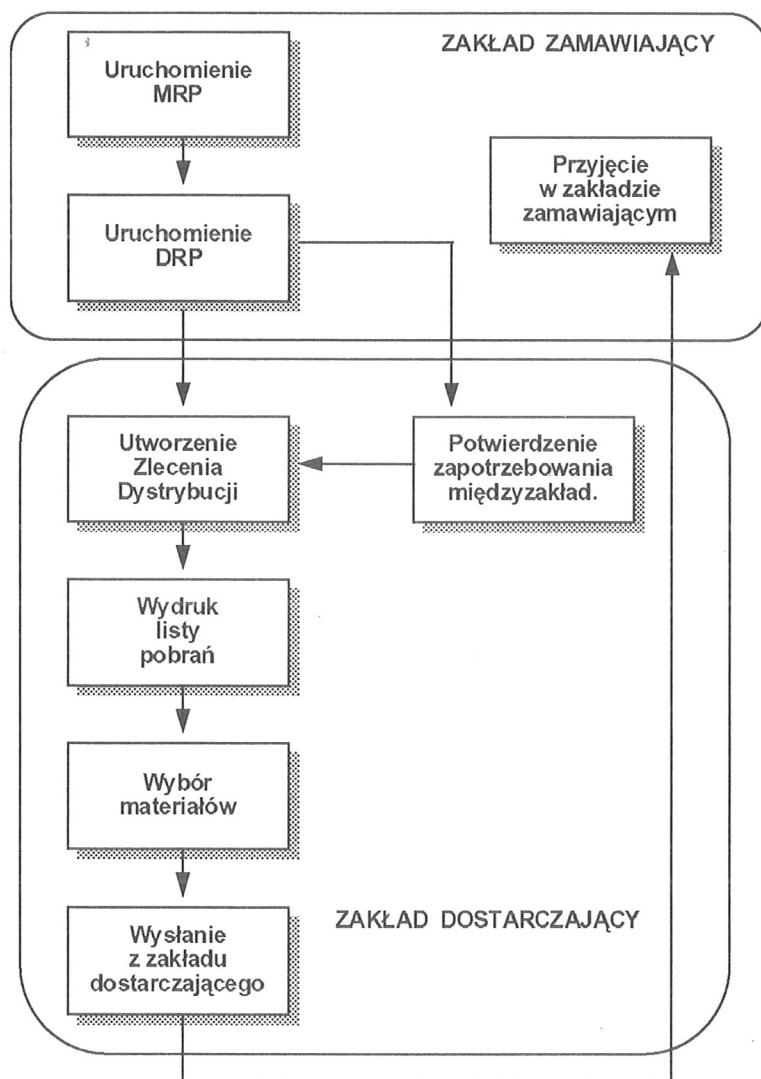
**Zlecenia Dystrybucji:** Międzyzakładowe Zlecenia Dystrybucji mogą być automatycznie przekazywane poprzez sieć telekomunikacyjną do właściwych zakładów.

### Cykl przetwarzania Zleceń Dystrybucji

1. Uruchomienie Planowania Zapotrzebowania Materiałowego MRP i Dystrybucji DRP.  
Uruchomienie DRP w zakładzie "zamawiającym materiały" powoduje wygenerowanie zbioru z rekordami zawierającymi wymagania (międzyzakładowe zapotrzebowania). W przypadku gdy komponenty zamawiane są potrzebne w procesie produkcji przed uruchomieniem DRP należy w zakładzie "zamawiającym materiały" uruchomić MRP celem wyliczenia właściwych ilości i terminów.
2. Przesłanie Zapotrzebowań Międzyzakładowych.  
W przypadku połączeń sieci komputerowych pomiędzy zakładami informacja o Zapotrzebowaniach może być dystrybuowana automatycznie. W przypadku braku takich połączeń informacja ta może być przekazana na drodze jednokrotnej transmisji lub za pomocą nośnika magnetycznego.
3. Utworzenie/Modyfikacja Zlecenia Dystrybucji.  
Zlecenia Dystrybucji powstają w zakładzie "dostarczającym materiały" z jednoczesnym grupowaniem międzyzakładowych zapotrzebowań. Powstałe zlecenia mogą być śledzone z zakładu "zamawiającego". Zakład "dostarczający" potwierdza zlecenia.
4. Wydruk Zleceń Dystrybucji i list pobrań.  
Po wydrukowaniu list pobrań można rejestrować wydania materiałów. Odpowiednie transakcje księgowo i materiałowe są tworzone automatycznie. Tworzone są rekordy materiałów w drodze.

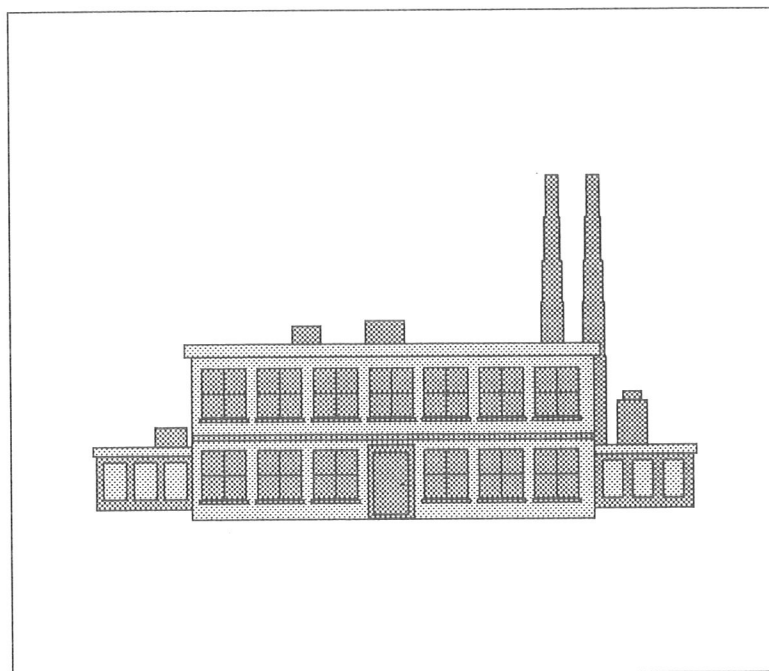
## 5. Przyjmowanie.

Materiały są rejestrowane w zakładzie "zamawiającym". Odpowiednie transakcje księgowe i materiałowe są tworzone tematycznie. Uwalniane są rekordy materiałów w drodze.



**DYSTRYBUCJA**

**PRODUKCJA**



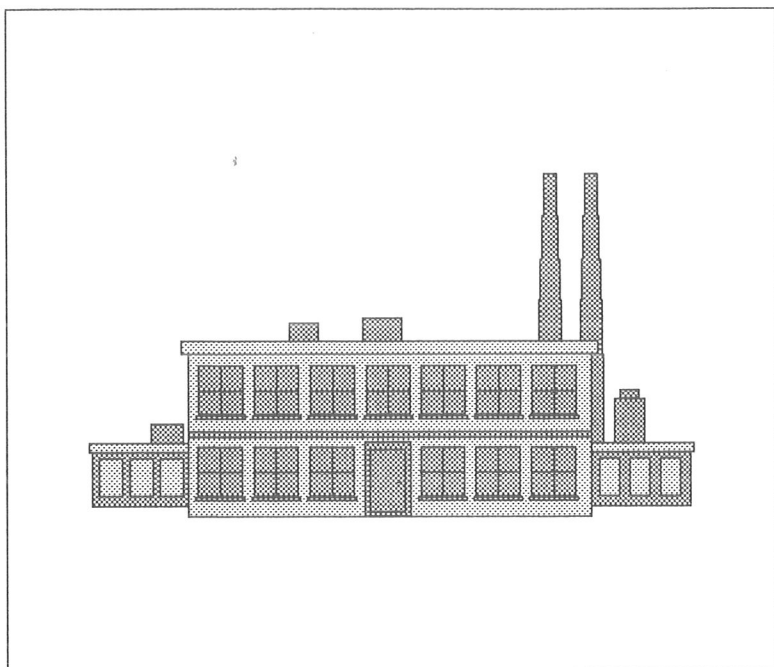
Moduły Produkcji MFG/PRO zapewniają kompleksową informację o planowanym i prze-prowadzanym procesie produkcji. Wspomaganie w dziedzinie planowania pozwala na efektywne wykorzystywanie posiadanych środków a system Kontroli Jakości zapewnia wysoki poziom kontroli poczynając od przyjęcia surowców na wysłaniu wyrobów do odbiorców kończąc.

## Produkcja - Zakres działania

### Dane podstawowe

Kompleksowa informacja o produktach lub usługach oferowanych przez przedsiębiorstwo uwzględnia ich konstrukcję, receptury, technologię i procesy. Są to dane podstawowe wykorzystywane powszechnie w modułach produkcji MFG/PRO.

Rozróżnienie pomiędzy branżami produkcji dyskretniej i opartej o procesy realizowane jest poprzez specjalizowane programy i procedury dedykowane odpowiednio dla każdej z tych branż.



**PRODUKCJA**

### **Moduły Zleceń Produkcyjnych i Produkcji Seryjnej**

System pozwala na śledzenie przebiegu produkcji z uwzględnieniem zaawansowania, wykonania zadań, rozliczeń międzywydziałowych, kosztów, wartości prac w toku. Oprócz informacji o planowym przebiegu produkcji system pozwala na zapisywanie i analizowanie danych o występujących wadach, brakach i przestojach.

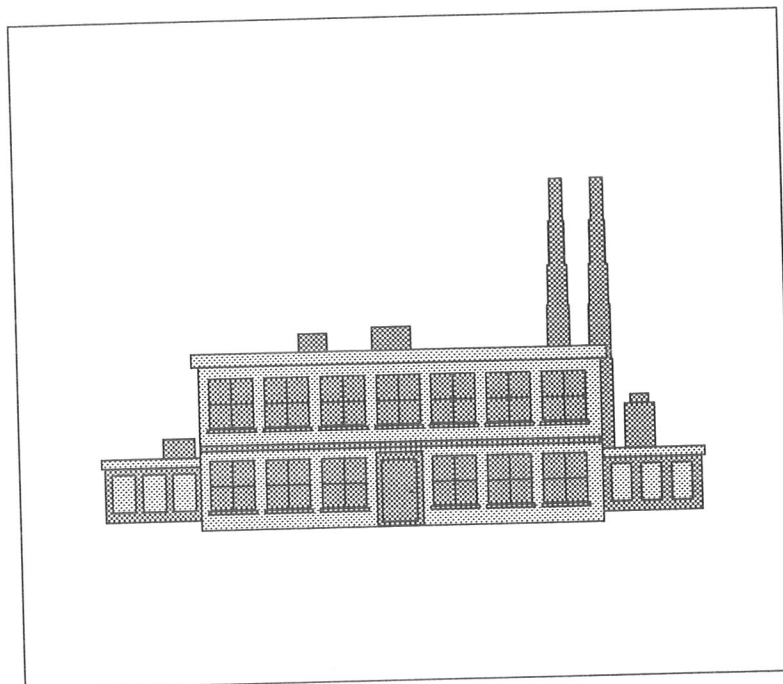
Rozróżnienie pomiędzy organizacją produkcji seryjnej i opartej o system zleceń realizowane jest poprzez specjalizowane programy i procedury dedykowane odpowiednio dla każdej z tych organizacji.

System Zleceń Produkcyjnych pozwala na obsługę planowanych i przeprowadzanych remontów maszyn i urządzeń.

### **Kontrola Jakości**

System wspomaga nadzorowanie i kontrolę jakości (*surveillance, inspection*) zgodnie z wymogami zespołu norm ISO 9000 - ISO 9004.

**PRODUKCJA**



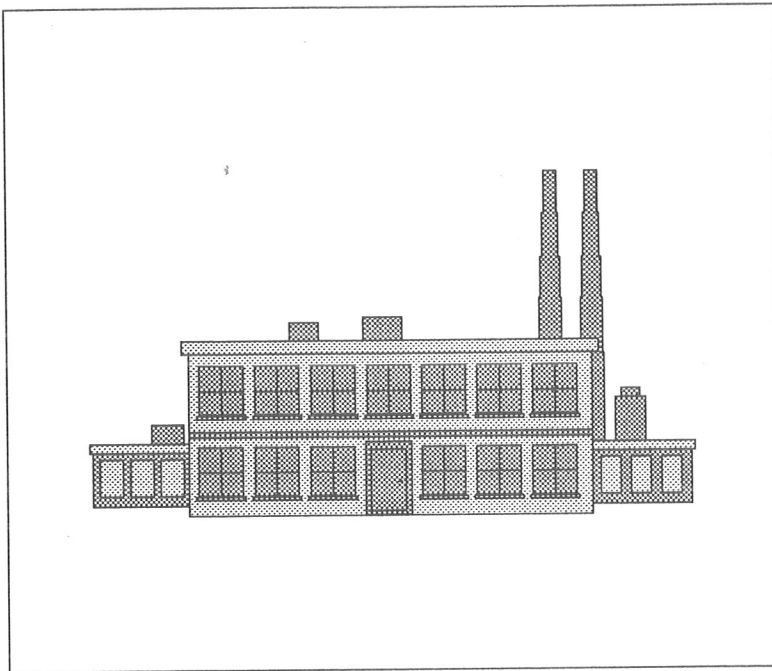
### Moduły Planowania Produkcji

System MFG/PRO wspomaga działanie przedsiębiorstwa w dziedzinie planowania produkcji i dystrybucji zgodnie ze standardem MRP II *Manufacturing Resources Planning* opracowanym przez organizację APICS *American Production and Inventory Control Society*.

#### Planowanie obejmuje:

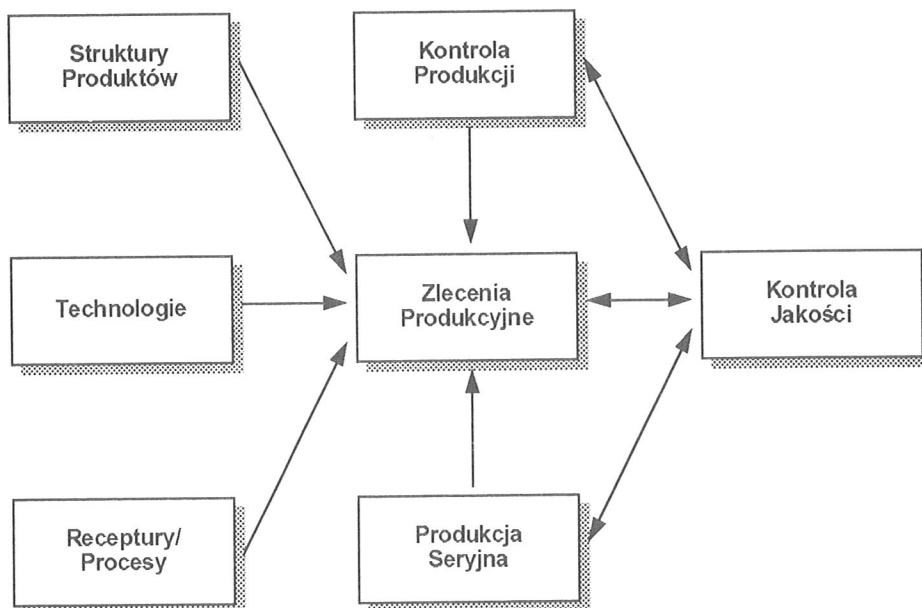
- ▣ Planowanie Zapotrzebowania Materiałowego *MRP Material Requirements Planning* zapewniające bilansowanie zapotrzebowania na wyroby gotowe i towary wynikające z zamówień i prognoz sprzedaży z zapotrzebowaniem na surowce i komponenty. W bilansie tym uwzględniane są aktualne oraz oczekiwane stany zapasów.
- ▣ Planowanie Zdolności Produkcyjnych *CRP Capacity Requirements Planning* pozwala na bilansowanie zdolności produkcyjnych stanowisk pracy i linii produkcyjnych z wymaganiami oraz z aktualnym i spodziewanym obciążeniem.





**PRODUKCJA**

Na schemacie pokazany jest zestaw Modułów Produkcji systemu MFG/PRO oraz ich wzajemne powiązania.



## Receptury/Procesy

Receptury/procesy umożliwiają opisanie produkcji w sposób odpowiadający specyfice procesów chemicznych i ciągłych. Przykładowo mogą być użyte w branży chemicznej, spożywczej, farmaceutycznej itp.

mfmnu  
27/12/94

CSBI : DEMO SYSTEM : mfg  
15. Receptury/procesy

1. Kartoteka kodów receptur	13. Kartoteka definicji procesu
2. Przegląd kodów receptur	14. Przegląd definicji procesu
3. Raport kodów receptur	15. Raport definicji procesu
4.	16. Kopiowanie definicji procesu
5. Kartoteka receptur	17.
6. Przegląd receptur	18.
7. RAPORTY RECEPTUR	19.
8. Kopiowanie receptur	20.
9. Zmiana wielkości wsadu	21.
10.	22.
11.	23.
12.	24.

Proszę wybrać funkcję, F4 lub znak pusty aby wyjść.

PRODUKCJA

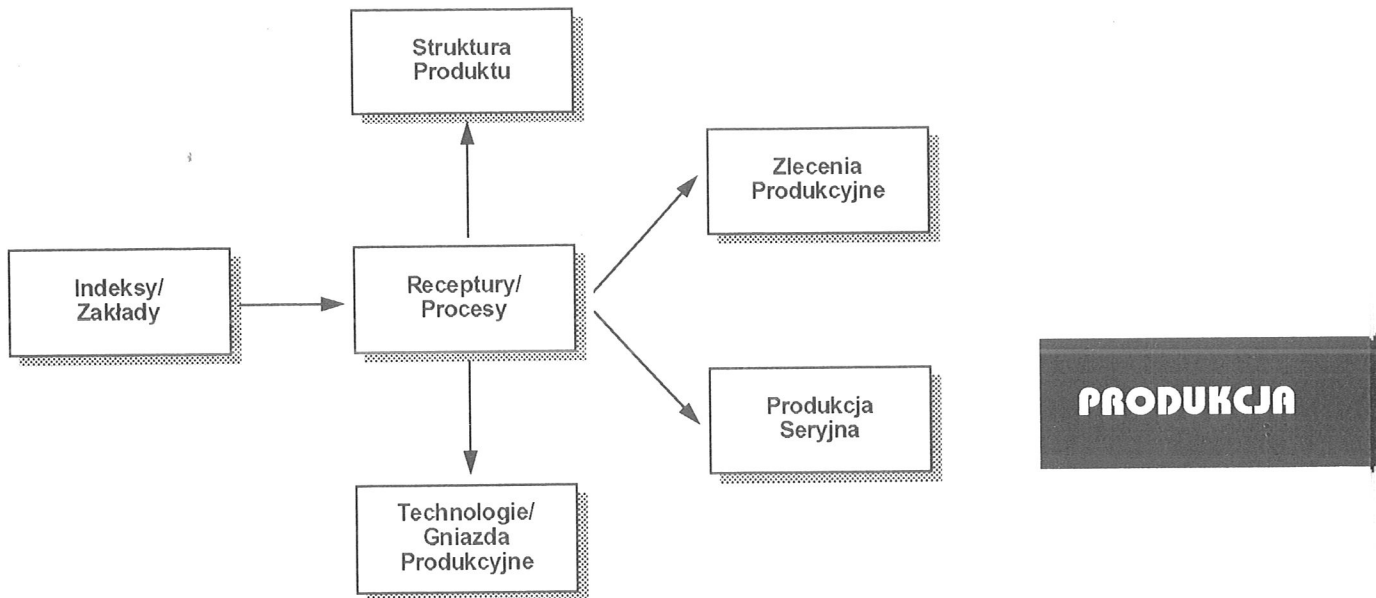
**Kod Receptury:** System dopuszcza definiowanie receptur nie związanych z konkretnym produktem. Tak zdefiniowane receptury mogą być stosowane jako receptury zastępcze.

**Receptura:** Receptury definiowane są dla określonej ilości produktu finalnego zwanej "wsadem". Ilości komponentów mogą być podawane bezpośrednio jako ilość przypadająca na "wsad" lub jako procent "wsadu".

**Proces:** Opis procesu produkcyjnego uwzględniający linie produkcyjne lub stanowiska pracy, czasy przezbrajania linii produkcyjnych, czasy jednostkowe produkcji oraz koszty związane z produkcją i operacjami pomocniczymi.

Czasy zdefiniowane w procesach odnoszą się podobnie jak w przypadku receptur do wielkości "wsadu".

Na schemacie pokazano wykorzystanie definicji Receptur/Procesów w systemie MFG/PRO.



### Cechy

- ❑ Definicja Receptury może być podana jako zawartość komponentu we "wsadzie", lub jako jego udział procentowy.
- ❑ Receptury o zagłębionych strukturach. Komponent może posiadać recepturę określającą jego komponenty.
- ❑ Raportowanie Receptur według komponentów, lub według produktów.
- ❑ Kopiowanie Receptur.
- ❑ Obliczanie skumulowanego czasu przebiegu procesu. Ma miejsce przy Recepturach o zagłębionych strukturach.
- ❑ Definicja Procesu podaje czasy realizacji dla określonej wielkości "wsadu".

## Produkcja Seryjna

Moduł pozwala na śledzenie produkcji seryjnej lub produkcji o charakterze procesów ciągłych. Umożliwia śledzenie wykorzystania linii produkcyjnych, zmian, rozlicza prace w toku i produkcję zakończoną. Obsługa zapotrzebowań na materiały według Kart Limitu Materiałowego pozwala na kontrolę wydań materiałów w określonych przedziałach czasu.

Wydania komponentów mogą być realizowane automatycznie, zgodnie z raportami z przebiegu produkcji. Komponenty podlegające kontroli w partiach lub seriach są rejestrowane ręcznie, odpowiednie ekrany podpowiedzi eliminują konieczność uciążliwego wyszukiwania informacji.

### PRODUKCJA

```
mfmenu 27/12/94
CSBI : DEMO SYSTEM : mfg
18. Produkcja seryjna

1. LINIE PRODUKCYJNE
2.
3. Kartoteka harmonogramu PS
4. Przegląd harmonogramu PS
5. Harmonogram zbiorczy PS
6. Rozwinięcie zleceń PS
7. Raport operacji zleceń PS
8. WYDANIA MATERIAŁÓW
9. Kartoteka zleceń PS
10. Przegląd zleceń PS
11. Wydruk zleceń PS
12. Zamknięcie księgowo zleceń PS
13. Rozliczenie ustawiaczy
14. Rozliczenie operatorów
15. Rozliczenie przestojów
16. Rozliczenie przerobki braków
17. Rozliczenie klasyfikacji RJ
18. Rozliczenie braków
19. Rozliczenie czasu nieproduk.
20.
21. RAPORTY PRODUKCJI SERYJNEJ
22.
23. Usuwanie/archiwizacja
24. Parametry PS

Proszę wybrać funkcję, F4 lub znak pusty aby wyjść.
```

**Harmonogram Linii Produkcyjnej:** Jest to pojęcie opisujące plan produkcji. Harmonogram uwzględnia wykorzystanie linii produkcyjnej w różnych procesach, przy produkcji różnych wyrobów.

W celu dokładnego planowania produkcji system umożliwia definiowanie systemu zmianowego. Harmonogram wprowadzany może być dla każdej ze zmian oddzielnie.

Przy zmianie produkowanego wyrobu można zdefiniować operacje konieczne do przebrojenia linii produkcyjnej. Operacje te będą uwzględniane w harmonogramie.

**Rozliczenie materiałów:** Rozliczenie materiałów może następować na podstawie raportów z zakończonej produkcji. Raporty takie mogą dotyczyć całego procesu, jego wybranej części lub poszczególnych operacji.

**Karta Limitu Materiałowego:** Wydruk zapotrzebowań na komponenty dla określonego przedziału czasu z uwzględnieniem harmonogramu linii produkcyjnej.

### Cykl przetwarzania Produkcji Seryjnej

1. **Utworzenie Harmonogramu Linii Produkcyjnej**  
Harmonogram zawiera dane o wymaganych ilościach i datach. Dane te są analizowane przez Moduły Planowania Zapotrzebowania Materiałowego i Planowania Zdolności Produkcyjnych.
2. **Rejestracja przebiegu produkcji**  
Rejestracja obejmuje dane o wyprodukowanych ilościach oraz dane dotyczące nakładów pracy.
3. **Przesunięcie komponentów do stanowisk pracy lub linii produkcyjnych**  
Karta Limitu Materiałowego określa ilości i daty dotyczące wydań niezbędnych komponentów. Na podstawie karty limitu można dokonać rejestracji faktycznie wydawanych komponentów. Ilości te będą porównywane z ilościami normatywnymi.
4. **Uaktualnienie Harmonogramu**  
Harmonogram może być uaktualniany zgodnie z faktycznym obrazem produkcji.
5. **Rozliczenie Produkcji**  
Całość poniesionych nakładów materiałowych, pracy ludzkiej i urządzeń jest kumulowana na podstawie częściowych raportów z wykonania poszczególnych zadań. Informacja ta przygotowywana jest w postaci transakcji księgowej i przekazywana jest do Księgi Głównej.



**PRODUKCJA**

## Struktury

Struktury umożliwiają opisanie konstrukcji wyrobów, odpowiadającej specyfice produkcji mechanicznej (dyskretnej). Służą również zdefiniowaniu zespołu czynności, przykładowo usług, remontów lub działalności konstrukcyjnej.

Struktury obok technologii są jednym z podstawowych pojęć koniecznych do opisu procesu produkcji lub wykonywania usług.

Struktura jest zdefiniowana jako zapis powiązań wyrób-komponent. Wyrób może być rozumiany jako podzespół innego wyrobu (wyższego rzędu).

Szczególnym przypadkiem "wyrobu" może być usługa, w której skład wchodzić może szereg czynności i koniecznych do ich realizacji materiałów.

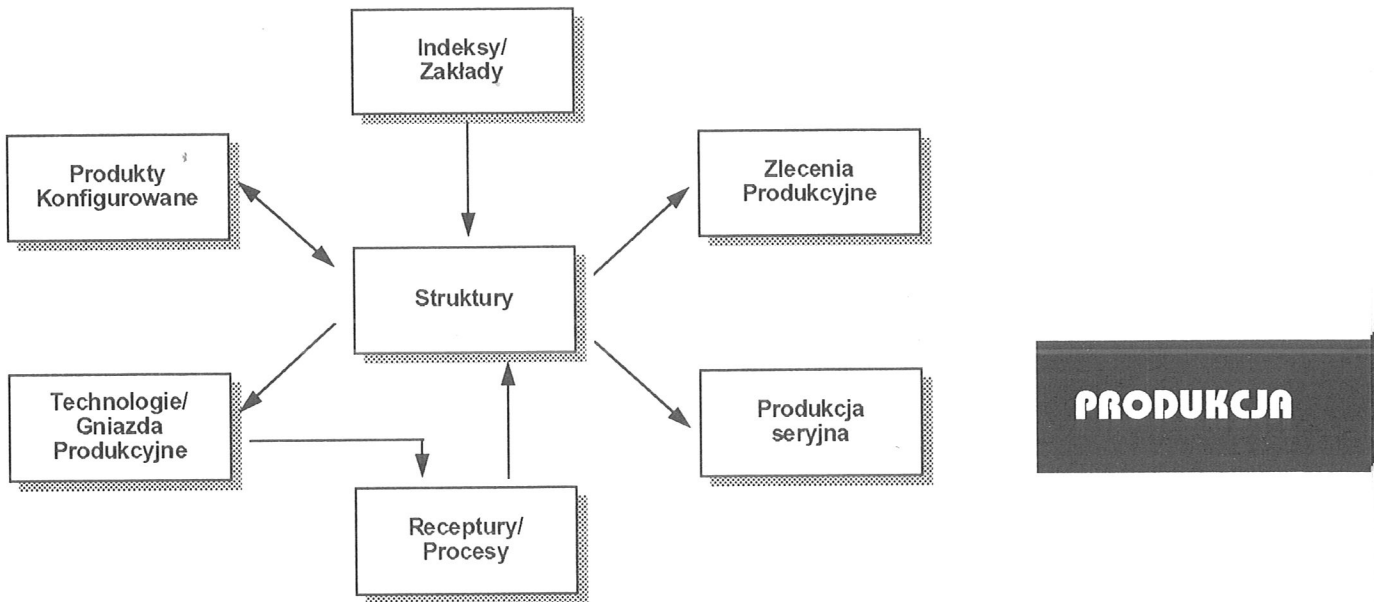
PRODUKCJA

mfmenu 18/08/94	CSBI S.A. : qaddb 13. Struktury wyrobów
1. Kartoteka kodów struktur wyrobów	13. Zmiana techniczna (ECO) (M)
2. Przegląd kodów struktur wyrobów	14.
3. Raport kodów struktur wyrobów	15. Kartoteka strukt. alternatywnych
4.	16. Przegląd strukt. alternatywnych
5. Kartoteka struktur wyrobów	17. Raport strukt. alternatywnych
6. Przegląd struktur wyrobów	18.
7. Przegląd miejsc użycia indeksu	19. Kartoteka pozycji zastępczych
8. Raporty struktur wyrobów (M)	20. Przegląd pozycji zastępczych
9. Kopiowanie struktury wyrobu	21. Raport pozycji zastępczych
10. Zmiana składu	22.
11.	23. Usuwanie/archiwizacja struktur
12. Wyliczenie kosztów/czasów (M)	24.
Wybierz funkcję. Wyjście F4 lub puste.	

**Kod Struktury:** Niezależnie od zdefiniowanych w zbiorze indeksów wyrobów lub podzespołów MFG/PRO dopuszcza zdefiniowanie struktur nie związanych z konkretnym wyrobem. Ma to zastosowanie przy wprowadzaniu struktur alternatywnych.

**Struktura alternatywna:** Zatwierdzone przez konstruktorów alternatywne struktury mogą być wykorzystywane przy tworzeniu zleceń produkcyjnych. Obok systemu produktów konfigurowalnych jest to metoda na uwzględnienie wersyjności wyrobu.

Na poniższym schemacie przedstawiono zastosowanie Modułu Struktur w systemie MFG/PRO.



Poniższy przykład ekranu pokazuje przegląd przykładowej struktury. Operator wybierając odpowiednią wartość poziomów zagłębień (1-99) ma możliwość przeglądu struktury wyrobu z uwzględnieniem struktur jego podzespołów.

```

bmpsia.p a          13.6 Przegląd struktur wyrobów
18/08/94
  
```

Główn.Nr	Indeksu	Opis	JM	Obowiąz.	Poziomy Output
OP386SX	33	33MHz, 2MB RAM, FDD3.5",	SZ	18/08/94	terminal

Poziom	Składnik	Opis	Ilość na JM Fan.
1	COV MANUAL	OBUDOWA DESK TOP SKŁADANA RECZNIE	1.0 SZ
1	FDD1157C	FDD NEC 1.44 MB	1.0 SZ
1	GVGA256	KARTA VGA 256 kB 800x600 16 KOLOR	1.0 SZ
1	KOPT	KLAWIATURA OPTIMUS	1.0 SZ
1	MB386SX33	ACER, max 16 MBRAM ZŁĄCZA 4x16 bit	1.0 SZ
1	SIMM1MB	SIMM 1 MB	2.0 SZ

Lista kompletna.

# Struktury

---

## Cechy

- ❑ Daty obowiązywania struktur.
- ❑ Komentarze dotyczące struktur (pełny opis z wykorzystaniem edytora ekranowego).
- ❑ Definiowane wielkości strat komponentów w procesie produkcji wykorzystywane przez planowanie MRP.
  - ❑ Automatyczna weryfikacja "zapętlenia" struktury (produkt nie może być zdefiniowane przy użyciu siebie samego).
  - ❑ Kopiowanie struktur.
  - ❑ Wyliczenie kosztów materiałowych z uwzględnieniem daty obowiązywania.
  - ❑ Wyliczenie czasu realizacji (produkcji) w oparciu o strukturę i ścieżkę krytyczną.
- ❑ Globalne dodawanie, usuwanie lub zmiany komponentów.
- ❑ Symulacja listy pobrań (limit materiałowy) dla zleceń produkcyjnych.
- ❑ Symulacja listy pobrań (limit materiałowy) dla zleceń produkcyjnych ze sprawdzeniem dostępności materiałów.
- ❑ Wiele struktur dla jednego wyrobu.
- ❑ Zatwierdzenie struktur alternatywnych i komponentów zastępczych.
- ❑ Jedno i wielopoziomowe struktury.
- ❑ Przegląd miejsc użycia komponentów.

**PRODUKCJA**



## Technologie/Gniazda produkcyjne

Moduł umożliwia definiowanie wydziałów, gniazd produkcyjnych, stanowisk pracy i operacji w procesie technologicznym. Zapewnia wyliczanie jednostkowych kosztów standardowych a następnie odnoszenie ich do kosztów rzeczywistych.

Zdefiniowanie struktury organizacyjnej zakładu w podziale na wydziały umożliwia automatyczne śledzenie kosztów i rozliczeń międzywydziałowych.

mimenu 27/12/94	CSMI : DEMO SYSTEM : mfg 14. Technologie/gniazda produk.
1. Kartoteka wydziałów 2. Przegląd wydziałów 3. Raport wydziałów 4. 5. Kartoteka gniazd produkcyjnych 6. Przegląd gniazd produkcyjnych 7. Raport gniazd produkcyjnych 8. 9. Kartoteka operacji standardowych 10. 11. 12.	13. Technologie 14. 15. Technologie alternatywne 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24.
Proszę wybrać funkcję, F4 lub znak pusty aby wyjść.	



mimenu 27/12/94	CSMI : DEMO SYSTEM : mfg 14.13 Technologie
1. Kartoteka technologii 2. Przegląd technologii 3. Raport technologii 4. 5. 6. Kopiowanie technologii 7. Aktualizacja technologii 8. 9. 10. 11. 12.	13. Wyliczenie kosztu jednostkowego 14. Raport kosztów 15. 16. 17. Wyliczenie kosztów operacji 18. 19. Raport kosztów operacji 20. 21. 22. 23. 24. Archiwizacja danych
Proszę wybrać funkcję, F4 lub znak pusty aby wyjść.	

## Technologie/Gniazda Produkcyjne

**Gniazdo produkcyjne:** Jest to sposób na określenie zasobów produkcyjnych. Gniazdo może zawierać maszynę, kilka maszyn, pracownika, grupę pracowników lub kombinację pracowników i maszyn. Każdy z elementów gniazda produkcyjnego może mieć niezależnie zdefiniowane zdolności produkcyjne (możliwy do wykorzystania czas), standardowe stawki za ustawienie i operacyjne, udział kosztów ogólnowydziałowych i ogólnozakładowych. Standardowe czasy (ustawienia, kolejkowania, przed- i po-operacyjny) wykorzystywane są przy definiowaniu technologii.

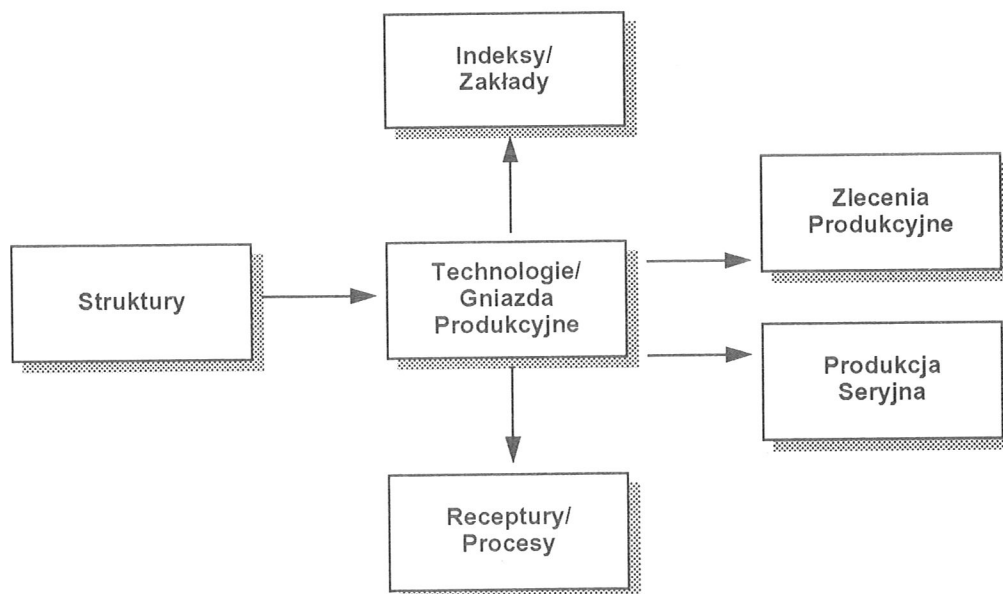
**Wydział:** Gniazda produkcyjne są grupowane według wydziałów. Służy to śledzeniu kosztów pracy i kosztów ogólnych. Wydziały wykorzystywane są w modułach Kontroli produkcji, Produkcji seryjnej i Planowania Zdolności Produkcyjnych.

**Operacja:** Jest to podstawowy, definiowany krok w procesie produkcyjnym. Zbiór operacji dla danego wyrobu (usługi) stanowi technologię.

**Technologia:** Zbiór operacji następujących po sobie, uwzględniający gniazda produkcyjne, wymagane narzędzia, standardowe czasy t<sub>p</sub>z i t<sub>j</sub>. Istnieje możliwość pełnego opisu każdej z operacji za pomocą pełnoekranowego edytora. Daje to możliwość uwzględnienia w opisie wszystkich niezbędnych danych, takich jak warunki obróbki

(wykonania operacji), wymagane tolerancje, sposoby montażu, przyrządy itp.

**Technologie alternatywne:** Dopuszcza się w systemie dla każdego z wyrobów definiowanie alternatywnych technologii. Mogą być wykorzystywane podczas obsługi zleceń produkcyjnych. Do zbioru opisującego technologię mogą być przyporządkowywane konkretne informacje o strukturach (konstrukcjach).



PRODUKCJA

## Produkty Konfigurowane

W przypadku produkcji na indywidualne zamówienia o uzgadnianej z klientem konfiguracji istnieje konieczność dynamicznego definiowania struktur - konfiguracji. MFG/PRO zapewnia możliwości konfigurowania produktów.

W odróżnieniu od definiowania struktury, na strukturę produktu konfigurowanego nie składają się bezpośrednio jego komponenty lecz "cechy".

Pod pojęciem "cechy" rozumie się podzespół funkcjonalnie wydzielony z gotowego produktu. Na przykład dla produktu komputer takimi "cechami" mogą być dyski twarde, napędy dyskietek, pamięci, obudowy, terminale itp.

Każda z "cech" stanowi listę możliwych do wyboru komponentów. Wybrany z tych komponentów może być oznaczony jako domyślny. Ponadto "cecha" może być oznaczona jako obowiązkowa, na przykład obowiązkowo trzeba wybrać typ obudowy czy terminal.

Za pomocą produktów konfigurowanych można opisywać usługi.

Moduły Zleceń Sprzedaży, Kontroli Produkcji i Planowania uwzględniają produkty konfigurowane.

**PRODUKCJA**

```
fopsmt01.p d      8.1 Kartoteka produktów konfigurowanych
17/08/94

Główny Nr Indeksu: PC OP486SX 25          JM: S2
                  OP486SX 25 KONFIGUROWANY
Cecha: KARTA GRAF. Obowiązkowo: tak

          Składnik: GS3PCI928 2          KARTA S3PCI 928 2MB
Początek Obowiąz.:                          1280x1024/256 KOLOR

          Ilość na: 1.0          S2 Typ Struktury: 0
          Straty: 0.00%
          Prognoza: 100.00%
Opcja Default'owa: nie
Operacja:
Początek Obowiąz.: / /
koniec Obowiąz.: / /
Numer Sekwencyjny:
Uwagi:
```

# Zlecenia Produkcyjne

## Zlecenia Produkcyjne

Moduł zapewnia obsługę i zarządzanie planowanymi i wykonywanymi zleceniami produkcyjnymi. Korzysta z modułu planowania MRP przetwarzając zlecenia wygenerowane w tym module.

mfmenu  
27/12/94

CSBI : DEMO SYSTEM : mfg  
16. Zlecenia produkcyjne (ZP)

1. Kartoteka ZP	13. Struktury/technologie dla ZP
2. Przegląd ZP	14.
3. Raport ZP	15. Przegląd niedoborów ZP
4.	16.
5. Weryfikacja komponentów ZP	17. Raport niedoborów ZP
6. Uwolnienie/wydruk ZP	18.
7. Uwolnienie/wydruk dla zakresu ZP	19. Raport kosztów operacji
8. Zmiana statusu dla zakresu ZP	20.
9. Podział ZP	21. Zamknięcie ZP
10. Wydanie składników ZP	22. Rozliczenie robót w toku
11. Przyjęcie wyrobów z ZP	23.
12.	24. Archiwizacja danych

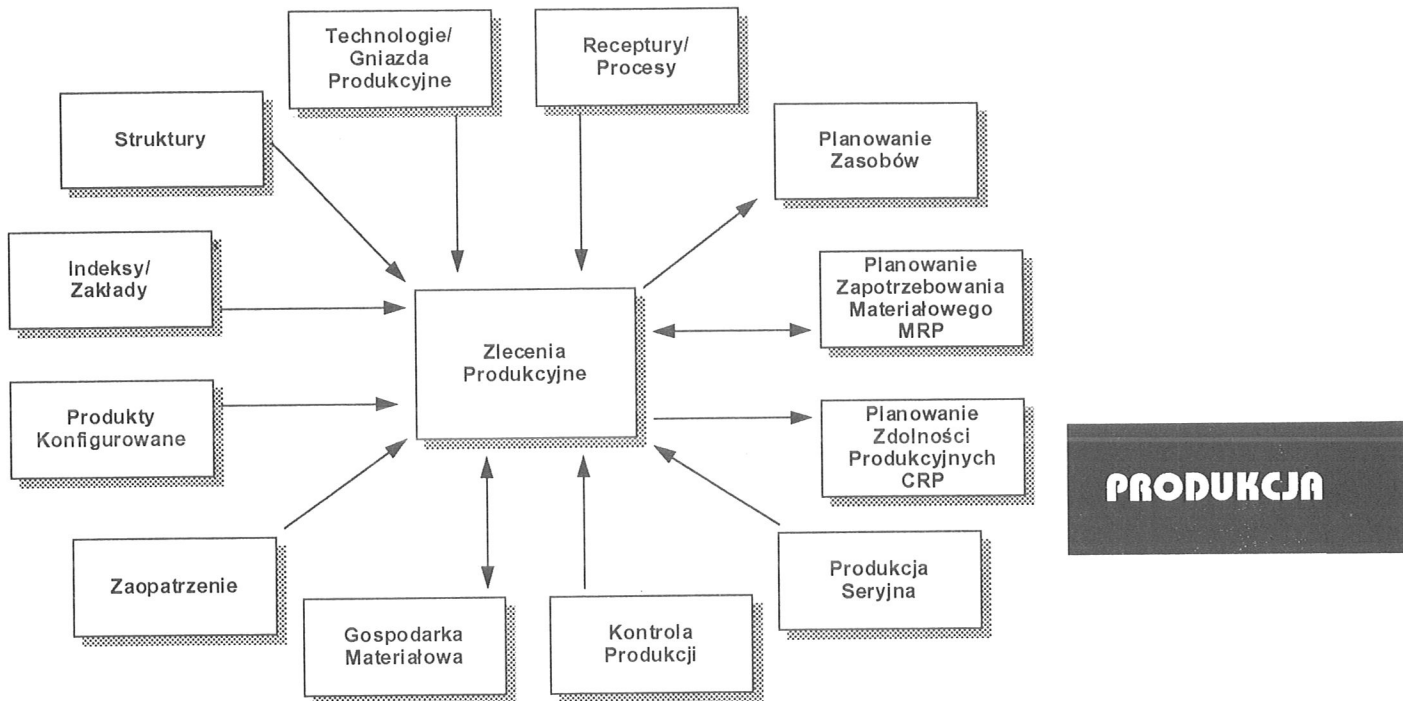
Proszę wybrać funkcję, F4 lub znak pusty aby wyjść.

**PRODUKCJA**

**Zapotrzebowanie:** Zlecenie produkcyjne jest zatwierdzeniem konieczności wyprodukowania określonej liczby produktów lub usług. Zlecenie produkcyjne obejmuje dane o ilościach koniecznych materiałów, wyliczone na podstawie struktur lub produktów konfigurowanych (dokument typu 'Rw').

Wykorzystanie technologii umożliwia wygenerowanie dla każdego ze zleceń dokumentu obejmującego zestaw wymaganych operacji z uwzględnieniem gniazd produkcyjnych, czasów tpr i tj. Na żądanie może być wydrukowany przewodnik warsztatowy.

**Planowanie:** Zlecenia produkcyjne mogą być wprowadzane do systemu ręcznie (bezpośrednio przez operatora) lub mogą być generowane na podstawie zleceń planowanych przez Moduł Planowania MRP.



## Cykl przetwarzania Zleceń Produkcyjnych

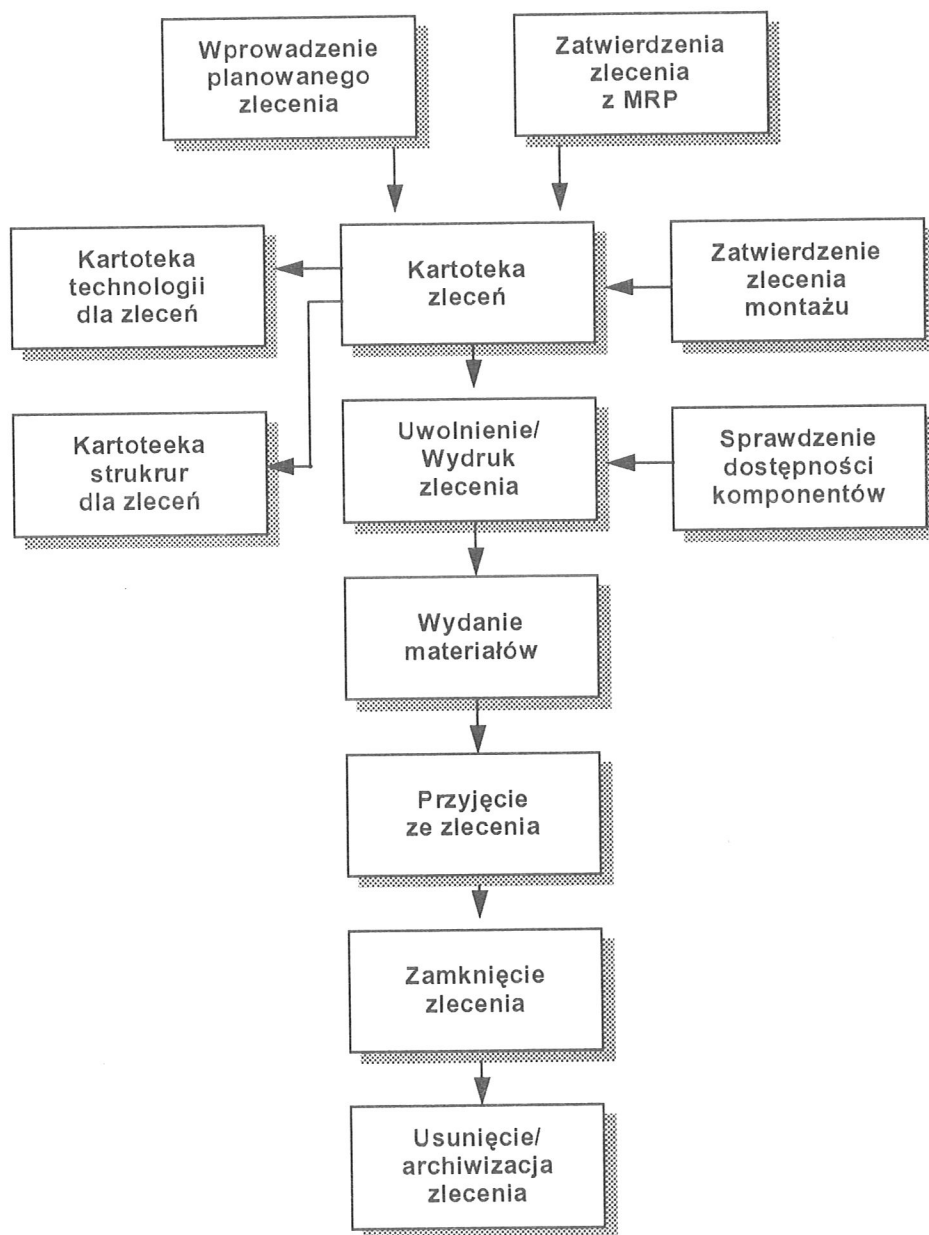
- Zatwierdzenie/wprowadzenie Zlecenia Produkcyjnego**  
Planowane zlecenie utworzone przez MRP może zostać zatwierdzone. Status zlecenia zmienia się z 'planowane' na 'zatwierdzone'. Zlecenia można wprowadzać do systemu ręcznie bez użycia planowania MRP.
- Uwolnienie/wydruk Zlecenia Produkcyjnego**  
Uwolnienie zlecenia produkcyjnego do realizacji powoduje rozwinięcie przypisanych do produktów struktur i technologii. Wydruk zlecenia obejmuje dokumenty materiałowe 'Rw' i dotyczące technologii (przewodnik warsztatowy).
- Wydanie materiałów na Zlecenia Produkcyjne**  
Komponenty mogą być wydawane jedynie dla zleceń uwolnionych. Następuje zmniejszenie stanów magazynowych, tworzone są transakcje gospodarki materiałowej i księgowo.
- Przyjęcie na Zlecenia Produkcyjne**  
Przyjęcie wyrobu do magazynu i jednocześnie zmniejszenie ilości wymaganej do wyprodukowania w ramach zlecenia.

## Zlecenia Produkcyjne

### 5. Zamknięcie Zlecenia Produkcyjnego

Następuje po przyjęciu wszystkich wyrobów. Uruchomiona zostaje procedura tworząca transakcje księgowe uwzględniające ewentualne rozbieżności pomiędzy normami i rzeczywistym przebiegiem zlecenia (materiały, robocizna i praca maszyn).

**PRODUKCJA**



## Planowanie Zapotrzebowania Materiałowego MRP

System MFG/PRO wspomaga działanie przedsiębiorstwa w dziedzinie planowania produkcji i dystrybucji zgodnie ze standardem MRP II *Manufacturing Resources Planning* opracowanym przez organizację APICS *American Production and Inventory Control Society*.

Planowanie Zapotrzebowania Materiałowego *MRP Material Requirements Planning* zapewnia bilansowanie zapotrzebowania na wyroby gotowe i towary wynikające z zamówień i prognoz sprzedaży z zapotrzebowaniem na surowce i komponenty. W bilansie tym uwzględniane są aktualne oraz oczekiwane stany zapasów.

mfmenu 18/08/94	CSBI S.A. : qaddb 23. Plan zaopatrz. mater
1. Zmiany netto planowania MRP 2. Tworzenie planu MRP 3. Plan MRP dla zakresu produktów 4. 5. Modyfikacja komunikatów MRP 6. Przegląd komunikatów MRP 7. Raport komunikatów MRP 8. 9. Przegląd planowanych zleceń 10. Potwierdzenia planowanych ZP 11. Potwierdzenia planowanych ZZ 12. Raport planowanych zleceń	13. Przegląd zbiorczy MRP 14. Raport zbiorczy MRP 15. 16. Przegląd szczegółowy MRP 17. Raport szczegółowy MRP 18. 19. Przegląd opóźnionych przyjęć 20. Raport opóźnionych przyjęć 21. 22. 23. 24. Parametry MRP
Wybierz funkcję. Wyjście F4 lub puste. 2	

**PRODUKCJA**

### Proces planowania MRP

#### 1. Obliczenie zapotrzebowań

Zapotrzebowania są sumą zapotrzebowań wynikających z rozwinięcia struktur, zleceń sprzedaży, wymagań serwisu i zamówień międzyzakładowych.

#### 2. Zaplanowanie dostępnych zapasów

Wynikiem tego kroku jest różnica pomiędzy stanami zapasów dostępnymi w poprzedzającym okresie i zapotrzebowaniami. Uwzględniane są spodziewane przyjęcia (od dostawców lub z produkcji).

#### 3. Zaplanowanie zleceń

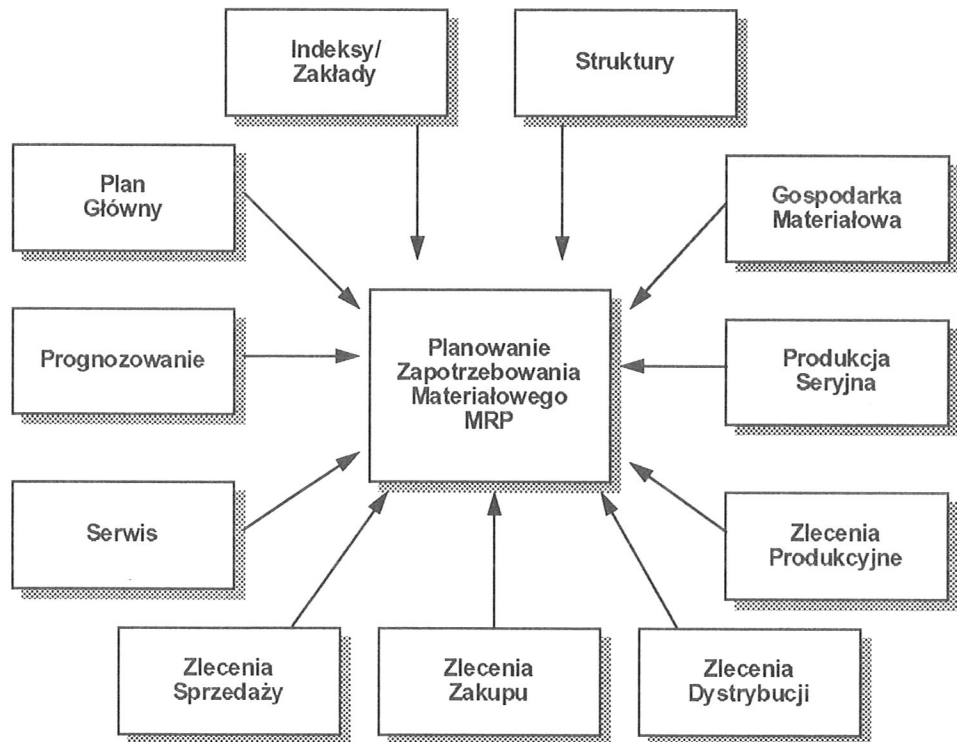
Zlecenia zakupu i produkcji zaplanowane na podstawie zapotrzebowań uwzględniają wymagane ilości i daty sugerowanego uwolnienia wynikające z terminu zapotrzebowania i czasu dostawy.

# Planowanie Zapotrzebowania Materiałowego MRP

## 4. Rozwinięcie planowanych zleceń

Planowane zlecenia produkcyjne są rozwijane - uwzględniane są struktury wyrobów. Następuje powrót do kroku pierwszego i obliczenie zapotrzebowań na komponenty. Proces ten trwa do momentu gdy wszystkie zlecenia zostaną rozwinięte (uwzględnione zostaną wszystkie poziomy zagłębienia struktur).

**PRODUKCJA**







02-119 Warszawa, ul. Pruszkowska 17

tel: (+48)(22) 659 73 56, 23 55 53

fax: (+48)(22) 22 82 35

komertel: 39 12 04 48

Biuro Handlowo-Techniczne

40-955 Katowice, ul. Bytkowska 1b

tel./fax (+48)(32) 154 22 65, 153 72 80

Biuro Techniczno-Handlowe

53-332 Wrocław, ul. Powstańców Śląskich 5

tel./fax: (+48)(71) 60 55 07, 60 57 11

Przedstawicielstwo:

70-116 Szczecin

ul. Szpitalna 16/10

tel.(+48)(0-90) 20 48 23

**COMPUTER SYSTEMS for BUSINESS INTERNATIONAL S.A.**