

1
SYSTEM

www.system-1.com.pl

Zintegrowany system informatyczny

System-1

wersja Windows-Sql

Biuletyn informacyjny nr 3

Poznań, kwiecień 2004 r.

System-1 Zakład Zastosowań Informatyki
61-485 Poznań, ul. 28 Czerwca 1956r nr 213/215
tel. 0-61 83 11 222 fax. 0-61 83 11 808

Biuletyn w postaci pliku PDF jest dostępny
na stronie internetowej www.system-1.com.pl

DZIEŃ DOBRY	5
AKTUALNA LISTA WDROŻEŃ	6
TECHNOLOGIE BAZ DANYCH	7
KONSERWACJA BAZY DANYCH	10
SZCZEGÓŁOWE OPISY SYSTEMÓW	11
☞ Sprzedaż i gospodarka magazynowa	11
1. Opis ogólny programu.	11
2. Parametry instalacyjne i funkcje kontrolne.	12
3. Kartoteki.	13
3.1. Kartoteki systemowe.	13
3.2. Kartoteki ogólne.	14
3.3. Kartoteki materiałowe i usług.	14
4. Magazyn.	18
4.1. Stany magazynowe.	18
4.2. Obroty magazynowe.	20
5. Karty pracy.	23
6. Odpady.	25
7. Zlecenia.	26
8. Oferty.	30
9. Obsługa sprzedaży.	31
10. Zestawienia i analizy.	34
☞ Transport - Dyspozytornia	35
Instalacja: miejsca i odcinki, kursy i obiegi	36
Zlecenia	37
Zadania	40
Grafik pracy kierowców	41



Dzień dobry

Przedstawiam Państwu trzeci numer biuletynu informacyjnego. Głównym tematem biuletynu jest **Zintegrowany system informatyczny System-1 wersja Windows-Sql** /dawniej Windows-InterBase/. Jeśli są Państwo zainteresowani wyemitowanymi wcześniej numerami biuletynu, to prosimy o kontakt telefoniczny lub pobranie plików PDF z naszej strony internetowej www.system-1.com.pl.

W bieżącym numerze dokonujemy szczegółowej prezentacji podsystemów **Gospodarka materiałowa i Usługi** oraz przedstawiamy nowy moduł **Dyspozytornia**, wchodzący w skład podsystemu **Transport**. Jak wynika z przedstawionej tabeli wdrożeń podsystemy GM i Usługi są już w pełni wdrożone i sprawdzone w działaniu w kilkunastu firmach. Mowa oczywiście o systemie w wersji Windows, bo chciałbym przypomnieć, że systemy w wersji DOS pracują już kilkanaście lat w około 450 przedsiębiorstwach.

Dyspozytornia jest nowym modułem wychodzącym na przeciw oczekiwaniom firm transportowych. Po jej wdrożeniu i połączeniu z resztą modułów podsystemu Transport uzyskuje się kompleksowe narzędzie informatyczne, umożliwiające zarówno planowanie prac przewozowych jak i zapewniające ich pełne rozliczenie. Spada pracochłonność opracowywania dokumentów – karta drogowa pojawia się w bazie danych jeszcze przed jej wykonaniem – może być drukowana, a następnie weryfikowana jedynie przez wskazania różnic w trakcie wykonania. Przesuwa się przy tym miejsce przetwarzania dokumentów z działów rozliczeniowych na służby planistyczne i dyspozytorskie.

W miesiącu marcu zrealizowaliśmy zapowiadaną wcześniej migrację systemu z bazy danych InterBase na FireBird. Uzyskaliśmy dzięki temu bardziej stabilny i szybszy w działaniu system. Serwer bazy danych jest teraz dostępny zarówno pod kontrolą systemów operacyjnych Windows Serwer 2000 i Windows Serwer 2003 jak również Linux. Ta ostatnia platforma jest przez nas obecnie wdrażana i wydaje się być godna polecenia. Nie dość, że licencje na używanie Linux'a są nieodpłatne, to jeszcze zapewnia on znacznie szybszą pracę bazy danych niż Windows. Szczegóły dotyczące sposobu migracji z InterBase na FireBird są publikowane na naszej stronie internetowej.

W ostatnim okresie opublikowaliśmy komplet dokumentacji do systemu. Jest on dostępny w formie plików PDF, do samodzielnego przeglądania i drukowania. Istnieje możliwość odpłatnego uzyskania dokumentacji wydrukowanej i oprawionej.

W dalszej części biuletynu poświęcamy więcej uwagi zagadnieniom konserwowania bazy danych. W tym miejscu zwracam się z prośbą do szefów firm, w których system jest już eksploatowany. Sprawdźcie Państwo, czy system w Waszej firmie jest właściwie zabezpieczony przed niebezpieczeństwem utraty danych.

Na zakończenie kilka słów o współpracy z innymi systemami. Przyjmujemy już dane z innych systemów informatycznych. Obecnie importujemy rozkład jazdy autobusów oraz dane z dystrybutorów paliw. W opracowaniu znajduje się import danych z tarcz tachografów. Są to dane źródłowe dla naszego systemu. Nie widzimy natomiast możliwości przyjmowania danych z innych systemów, dublujących pracę oferowanych przez nas modułów. Zagadnienie to oraz charakterystyka stosowanych przez nas rozwiązań w oprogramowaniu bazy danych są omówione szerzej w dalszej części biuletynu.

Waldemar Bulczyński

Aktualna lista wdrożeń

Lp	Nazwa firmy	Wdrażane moduły					
		TR	KP	US	GM	FK	ST
1	ORLEN Transport Poznań	●	●	●	●	●	●
2	Euro - Transchem Włocławek	●	●	●	●	●	●
3	ORLEN Transport Nowa Sól	●	○	●	●	●	●
4	Autozak Kędzierzyn Koźle	●	●	●	●	●	●
5	Złomostal Koszalin		●		●	●	●
6	PKS Chojnice	●	●	●	●	●	○
7	PKS Poznań	●	●		●	●	●
10	PKS Lubañ	○	○	○	●	●	●
9	Diament Sp. z o.o. Zielona Góra	●		●	●		
10	Tesat Sp. z o.o. Poznań		●			●	●
11	PKS Radomsko		●		●	●	
12	Bus - Tours Zielona Góra			●		●	
13	Arbet Koszalin				●	●	
14	RZHOiK Bydgoszcz			●		●	
15	Polbus PKS Sp. z o.o. Wrocław					●	●
16	Miejskie Przedsięb. Taksówkowe Warszawa		●		●	●	●
17	TRANSKOM Koziegłowy k. Poznania	●	●	●	●	●	●
18	Erplast Bydgoszcz			●	●	●	
19	PKS Oława	●				●	●
20	BROWAR KRAJAN Bydgoszcz				●	●	
21	PKS Sp. z o.o. Kamienna Góra	●	●			○	
22	Rydtrans Rydułtowy	○	○	○	●	●	○
23	Kaliskie Linie Autobusowe sp. z o.o.	●	●				
24	Pierrot sp. z o.o. Poznań, Bogucin		●		○	○	
25	PKS Lipno	●	○				
26	Cehave Pasze Szamotuły		●				
27	Krusz - Serwis Bydgoszcz					●	
28	Lex-Crimen Koszalin		●				
29	K-P Centrum Jakości Art. R-S Bydgoszcz					●	
30	K-P Centr Jakości AR-S Wisipar Bydgoszcz					●	
31	Centrum Edukacji Nauczycieli Koszalin		●				
32	Sąd Okręgowy Koszalin						●
33	EKOWODROL Koszalin	●					
34	ELTRANS Łaziska	●	●	●	●	●	●
35	ORLEN Kraków	●	●	●	●	●	●
36	PPKS Starachowice		●	●	●	●	●
37	DBT Mysłowice		●	●	●	●	●
38	PKS Nowy Sącz		●	●	●	●	●

LEGENDA

przygotowanie do wdrożenia	○
wdrożenie rozpoczęte	●
wdrożenie zaawansowane	●
wdrożenie zakończone	●

Pełna lista wdrożeń obejmuje 72 pozycje. Przedstawiono wybrane z nich.

Wymienione wdrożenia są prowadzone zarówno przez pracowników System-1 Poznań jak i przez naszych partnerów w Poznaniu, Bydgoszczy, Katowicach, Koszalinie, Lublinie, Tarnowie, Nowej Soli, Wrocławiu i Zielonej Górze.

Technologie baz danych

W opisie wielu z dostępnych na rynku systemów informatycznych można przeczytać, że są napisane w technologii klient-serwer i że można je uruchamiać na różnych serwerach baz danych: Microsoft SQL Serwer, Oracle, InterBase itd.

Brzmi to świetnie, ale z dużą dozą prawdopodobieństwa można założyć, że nie jest prawdą.

Problem tkwi w definicji pojęcia pracy w układzie klient-serwer. Jest ono związane z relacyjnymi bazami danych, takimi jak wymienione wcześniej Microsoft SQL Serwer, Oracle czy InterBase.

Koncepcja relacyjnych baz danych sprowadza się do podziału przetwarzania na dwie warstwy:

- serwera, gromadzącego wszystkie dane
- klienta, zasilającego bazę danymi i pobierającego zapisane w niej dane.

Producent relacyjnej bazy danych dostarcza oprogramowanie serwera oraz biblioteki komunikacyjne, pozwalające łączyć się z serwerem. Twórcy systemów komercyjnych opracowują strukturę bazy danych oraz wykonują programy klienta, których zadaniem jest przetwarzania zawartych w bazie danych.

W najprostszym rozwiązaniu występuje jeden serwer obsługujący jedną bazę danych i grupa połączonych siecią stacji roboczych, na których uruchamia się oprogramowanie klienta.

Sposób przechowywania danych w bazie /jest nią często jeden zbiór danych/ jest indywidualną sprawą producenta bazy i nie jest istotny dla oprogramowania klienta. Może on się znacznie różnić u poszczególnych producentów baz danych. Istnieje natomiast standardowy język zapytań, za pomocą którego programy użytkowe komunikują się z bazą danych – język SQL /*Structured Query Language*/. Język ten zawiera komendy służące do budowania bazy danych, wprowadzania, modyfikowania i usuwania z niej danych oraz do wydawania zapytań. Producenci baz danych starają się dotrzymać zgodności z wzorcowym opisem języka SQL, co zapewnia, że komendy na poszczególnych bazach są takie same lub bardzo podobne.

Powyższe pozwala wyciągnąć wniosek, że ten sam program użytkowy może pracować na bazach danych różnych producentów. Rzeczywiście jest to możliwe ale tylko przy zachowaniu najbardziej trywialnych rozwiązań.

Bazy danych są nie tylko magazynami gromadzonych w nich informacji.

Serwery baz danych nie tylko gromadzą dane ale są również wyposażone w mechanizmy ich ochrony i kontroli poprawności, a nawet posiadają zdolność prowadzenia obliczeń. Każdy serwer posiada język procedur, za pomocą którego realizuje się tzw. wyzwalacze – obliczenia wykonywane automatycznie gdy są dopisywane, zmieniane lub kasowane dane. Istnieją również procedury wbudowane, realizujące obliczenia na zlecenie programu klienta. Siłą tego rozwiązania polega na tym, że obliczenia są realizowane na serwerze a nie w programie klienta. Minimalizuje się dzięki temu ilość przesyłanych w sieci informacji – dane są wyliczone na serwerze do postaci oczekiwanej przez klienta i przesyłany jest tylko końcowy wynik.

W teorii baz danych znane są pojęcia:

gruby serwer i chudy klient – serwer prowadzi wszystkie możliwe obliczenia przysyłając do programu klienta jak najbardziej zwarte wyniki. Często nie ma potrzeby przysyłania żadnego wyniku. Np. program klienta zleca opracowanie miesięcznego raportu do ZUS-u – procedury wbudowane na podstawie danych pamiętanych w tabelach płacowych opracują raport i zapamiętują go w odpowiednich tabelach.

chudy serwer i grupy klient – baza przechowuje wyłącznie dane, a wszelkie obliczenia są prowadzone przez program klienta. Na sieci są przesyłane olbrzymie ilości informacji z serwera do stacji roboczej i po wykonaniu obliczeń z powrotem.

Nietrudno zauważyć, że lepszym jest pierwsze rozwiązanie. Jest ono dodatkowo wspierane mechanizmem ochrony transakcji – dowolnie duży ciąg obliczeń może być opisany jako jedna transakcja, co powoduje automatycznie, że w razie niepowodzenia obliczeń w bazie zostaje zachowany stan danych z przed ich rozpoczęcia. Jeśli obliczenia są realizowane przez klienta to ich przerwanie powoduje pozostawienie danych w trakcie obliczeń.

Klasycznym przykładem tłumaczącym mechanizm transakcji jest rezerwacja miejsc np. przy sprzedaży biletów lotniczych.

Operacja składa się co najmniej z dwóch elementów:

- oznaczenie tego miejsca w bazie jako już wykorzystanego
- wysłanie do klienta numeru zarezerwowanego miejsca.

Te dwa zdarzenia muszą się wykonać albo oba albo żadne z nich. Jeśli będą objęte transakcją, to zapewni ona, że w przypadku awarii między pierwszym a drugim krokiem miejsce w bazie nie zostanie zablokowane.

W dalszej części zostaną opisane bardziej jeszcze skomplikowane transakcje, realizowane przez program System-1.

Oprogramowanie „grubego serwera” wymaga posługiwania się językiem programowania dostarczanym przez producenta bazy danych. W tym przypadku nie ma już zgodności rozwiązań takiej jak w języku SQL. Procedury opracowane na jednym serwerze nie są możliwe do przeniesienia na serwer innego producenta. Dlatego w praktyce systemy klient-serwer nie są uniwersalne i buduje się je dla jednej, wybranej bazy danych.

W przypadku pakietu System-1 większość obliczeń jest realizowanych na serwerze. Stosowany był pakiet InterBase, a obecnie zgodny z nim programowo FireBird. Inne serwery /Microsoft, Oracle itd./ posiadają inne języki wewnętrzne i oprogramowanie serwera musiałoby być wykonane od nowa.

Dla zilustrowania mechanizmów działania triggerów /wyzwalaczy/ oraz procedur wbudowanych zostanie przedstawiony fragment obliczeń realizowanych w momencie dopisywania do bazy danych kart drogowych. Jednym z elementów karty drogowej jest opis realizowanej jazdy. Jest on umieszczany w tabeli KartyJazdy i obok danych charakterystycznych dla transportu /przebieg, ładunek itp./ zawiera dane o pracy kierowcy: numer kierowcy, rodzaj wykonywanej pracy i okres od-do. Umieszczenie tych danych w tabeli KartyJazdy wyzwala automatyczny ciąg działań:

1. tworzony jest zapis o czasie pracy kierowcy i dopisywany do tabeli KartyPracy
2. w momencie dopisywania danych do KartyPracy są automatycznie wyliczane godziny popołudniowe i nocne
3. trigger obsługujący tabelę KartyPracy automatycznie dodaje odnotowany czas pracy do tabel CzasPracyDz /dzienny bilans czasu pracy/ i CzasPracy /bilans miesięczny/
4. trigger obsługujący tabelę CzasPracyDz wylicza i zapamiętuje nadgodziny.

Tak więc operacja na jednej tabeli z modułu Transport wywołała ciąg operacji w tabelach z modułu Czas pracy. Wszystkie operacje są realizowane automatycznie i niezależnie od woli osoby wprowadzające dane. Co więcej, wszystkie operacje są wykonywane w ramach jednej transakcji – jeśli nie powiedzie się dopisanie danych do czasu pracy to nie zostanie również odnotowana jazda. Na tym właśnie polega ochrona integralności danych – otrzymujemy albo tworzący całość komplet informacji albo żadną z nich.

Opisano wyzwalacze działające w momencie dopisania nowej jazdy. Podobne mechanizmy działają w momencie zmiany opisu jazdy lub jej skasowania. Baza danych gwarantuje, że czas pracy kierowcy będzie zawsze zgodny z danymi odnotowanymi w transporcie.

Opisane triggery działają zawsze, gdy dochodzi do zmian w tabeli KartyPracy, nie tylko przy wywołaniu ich z transportu. Taki sam efekt, bilansowania dziennego i miesięcznego oraz wyliczania nadgodzin uzyskuje się z modułu Usługi /stacja obsługi/ oraz w wyniku bezpośredniego dopisywania kart pracy w programie płacowym. Baza działa niezależnie od programu klienta i gwarantuje kompletność i rzetelność pamiętanych danych.

Stosowane mechanizmy dają użytkownikowi gwarancję, że przechowywane w bazie danych informacje są zawsze aktualne. W omawianym przykładzie nadgodziny są zawsze na bieżąco liczone jak tylko jest odnotowywana lub zmieniana karta pracy. Dodatkowo w bazie danych są zawarte parametry instalacyjne wskazujące na technikę liczenia nadgodzin. Jest również możliwość wprowadzenia zakazu ich obliczeń.

Powyżej przedstawiono korzyści wynikające ze stosowania w bazie danych automatycznych powiązań. W pakiecie System-1 występuje ich znacznie więcej. Generalnie obowiązuje zasada, że każda informacja wtórna jest tworzona automatycznie w momencie odnotowania danych pierwotnych, np.:

- przy dopisywaniu kart drogowych są automatycznie opracowywane wyniki statystyczne
- przy wyliczaniu faktury są automatycznie realizowane dekrety rozrachunkowe
- przy wydawaniu towaru jest automatycznie zmieniany stan magazynu
- przy odnotowaniu nieobecności jest automatycznie modyfikowana kartoteka urlopowa
- przy wyliczaniu wynagrodzenia są automatycznie tworzone przelewy do banku
- przy dopisywaniu każdego dekretu są aktualizowane stany i obroty odpowiednich kont księgowych.

Powyższym automatom towarzyszą działania kontrolne. Nie można wykonać dekretu jeśli nie istnieje konto księgowo. Nie można odnotować jazdy, jeśli kierowca ma w tym samym czasie odnotowaną inną kartę pracy. Nie można wydać towaru jeśli nie ma go w magazynie.

Właściwie oprogramowana baza danych tworzy układ realizujący wszystkie obliczenia wtórne i kontrolujący zarówno kompletność jak i wewnętrzną poprawność danych. Dla bazy danych nie jest ważne, jakie programy klienta z niej korzystają. Ważne jest, że baza gromadzi komplet informacji dla całej firmy i operuje nią w sposób kompleksowy. Wydajność systemu znacznie spadnie, gdy poszczególne moduły będą realizowane na oddzielnych bazach. Jeszcze gorszym wariantem jest realizowanie części obliczeń w bazie danych, a części na bazach lokalnych – np. Paradox lub dBase. Baza danych System-1 wykorzystuje wszystkie dostępne możliwości. Baza zawiera obecnie ok. 650 tabel, których działanie jest wspomagane przez 450 triggerów i 400 procedur. Każda tabela posiada klucz główny /primary key/ nie pozwalający na zdublowanie zapisów. Dodatkowo między tabelami występuje powiązanie w postaci ok. 800 kluczy zewnętrznych /foreign key/. Nie pozwalają one dopisać do tabel podrzędnych informacji, dla których brak jest zapisów w tabelach głównych i odwrotnie, nie można skasować zapisów z kartotek, jeśli istnieją do nich odwołania z innych tabel. Całe oprogramowanie bazy danych jest napisane w wewnętrznym języku serwera FireBird /wcześniej InterBase/ i niestety nie może być i nie jest przenaszalne na inne rodzaje serwerów.

Jak już wspomniano wcześniej baza danych jest samodzielnym, żyjącym własnym życiem systemem danych. Programy klienta są pisane w celu ułatwienia operowania danymi.

Dostarczane przez System-1 programy umożliwiają:

- tworzenie i administrowania bazą danych.
- wprowadzanie i modyfikowanie zapisywanych w bazie danych. Zamiast komend SQL stosuje się bardziej czytelne dla użytkownika formy dokumentów.
- pobieranie z bazy pamiętanych w niej danych i prezentowanie ich w formie ekranów i tabulogramów.

Dla pobrania wyników z bazy danych język SQL dostarcza tylko jedną, ale za to niezwykle skomplikowaną komendę SELECT. Określa ona zakres danych i przesyła je do programu klienta w formie tabeli. Zapytanie może pobierać dane z jednej lub z wielu tabel. Nie ma tu żadnych ograniczeń ilościowych. Niezbędnym jest tylko wskazanie powiązań między danymi. Zapytanie mogą dostarczać szczegółowe, pamiętane w bazie informacje lub też agregować je na zadane wartości kluczy.

W bazie danych gromadzących komplet wyników przedsiębiorstwa można w całość łączyć dane z różnych modułów – np. opracowywać analizy odnoszące wynik finansowy do rzeczowych wyników prac, takich jak czas pracy, czy w transporcie wykonana praca przewozowa. Jeśli dane byłyby gromadzone w rozdzielnych bazach, to jest to praktycznie niemożliwe.

Siła mechanizmu zapytań polega też na tym, że poszczególne zapytania nie muszą być wstępnie opracowane. Wykonuje się je w miarę potrzeb. Dodatkowo System-1 wspomaga edycję wyników unikalnym rozwiązaniem dającym możliwość samodzielnego definiowania dokumentów. Wynik zapytania jest dalej przetwarzany i jest mu nadawana forma graficzna.

Konserwacja bazy danych

Każda profesjonalnie użytkowana baza danych winna mieć zarządzającego nią administratora. Ma on szereg zadań i obowiązków – przedstawiliśmy je w „Podręczniku administratora”

Do najważniejszych zadań administratora systemu należy właściwe konserwowanie bazy danych, mające na celu utrzymanie prawidłowej postaci bazy oraz zabezpieczenie się przed utratą danych. W przypadku uszkodzeń bazy pożądana jest również umiejętność jej naprawy.

Poniżej przedstawiamy fragment „Podręcznika administratora” traktujący o najważniejszej rzeczy, a mianowicie zabezpieczeniu danych. Namawiamy do lektury całego podręcznika.

Podstawą zabezpieczania bazy jest regularne wykonywanie kopii. Zaleca się robić zarówno kopie funkcją Backup jak i poprzez fizyczne przeniesienie bazy danych na dodatkowy nośnik – najlepiej płytę CD. W miarę możliwości w trakcie wykonywania kopii na bazie nie powinni pracować inni użytkownicy. Jeśli kopia Backup jest sporządzana w trakcie pracy innych użytkowników to należy wyłączyć wykonywaną na początku kontrolę poprawności bazy.

Zaleca się codzienne sporządzanie kopii oraz przechowywanie ich przez dłuższy okres czasu.

Poza regularnym sporządzaniem kopii należy realizować wymienione niżej czynności kontrolne:

1. jeśli w trakcie robienia kopii funkcją Backup wyłącza się funkcję kontroli poprawności, to należy wykonać przebieg „Kontroli poprawności bazy”. Przebieg wymaga wyłącznego dostępu do bazy.
2. odtworzyć za pomocą Restore bazę danych z ostatnio wykonanej kopii Backup. Przebieg ten poza sprawdzeniem poprawności kopii dodatkowo weryfikuje poprawność danych w bazie. Odtwarzać należy koniecznie tworząc nową bazę danych, a nie na istniejący już zbiór. Najlepiej tworzyć bazę nie na serwerze lecz na lokalnym stanowisku.
3. wykonać dostępny w oknie „Struktura bazy” przebieg analizujący zgodność bazy danych z projektem.

Jeśli baza danych jest używana codziennie, to powyższe kontrole należy wykonywać przynajmniej raz w tygodniu. Baza jest poprawna, jeśli w trakcie wykonania nie stwierdzono żadnego błędu. Każdy sygnalizowany błąd musi być wyjaśniony i naprawiony. Praca na bazie z błędami grozi całkowitą utratą danych.

Okresowo, np. raz w miesiącu, bazę danych na serwerze należy zastąpić bazą odzyskaną z kopii za pomocą metody Restore. Poprawi to efektywność pracy systemu.

Uszkodzenia bazy danych mogą być sygnalizowane w trakcie bieżącej pracy oraz w trakcie robienia kopii Backup. Należy wówczas przerwać bieżącą eksploatację, wykonać opisane wyżej kontrole i przystąpić do naprawy bazy. Zawsze należy liczyć się z możliwością cofnięcia się do ostatnio zarchiwizowanych danych.

W przypadku uszkodzenia bazy nie ma żadnej niezawodnej recepty jej naprawy. Istnieją jednak typowe sposoby postępowania, które w większości przypadku prowadzą do naprawy uszkodzeń. Więcej informacji jest podanych w „Podręczniku administratora”. Jest on dostępny, podobnie jak inne dokumentacje na naszej stronie internetowej www.system-1.com.pl

Szczegółowe opisy systemów

Sprzedaż i gospodarka magazynowa



Autor systemu Krzysztof Marciniak jest pracownikiem firmy System-1 od 1998 roku, jednak współpracuje z nami od kilkunastu lat. Jest autorem systemów *Stacja obsługi*, *Usługi* oraz *Produkcja* w wersji DOS.

Swoją pracę zawodową rozpoczął w zakładach H.Cegielski w Poznaniu, gdzie przez blisko 10 lat był Kierownikiem Działu Informatyki w Fabryce Silników Okrętowych. W tym czasie współuczestniczył w pracach projektowych, programowych oraz we wdrożeniu systemu *Technicznego Przygotowania i Rozliczania Produkcji* /system pracuje do dnia dzisiejszego/. Praca ta pozwoliła na zdobycie bardzo bogatego doświadczenia z zakresu kierowania zespołem ludzkim, obiegu dokumentów i informacji w firmie oraz administrowania złożoną siecią

komputerową. Całą swoją wiedzę stara się wykorzystywać obecnie przy projektowaniu i programowaniu modułu Sprzedaż i gospodarka magazynowa.

1. Opis ogólny programu.

Program jest przeznaczony do wspomagania prac w zakresie gospodarki magazynowej, obsługi usług w układzie zleceniowym oraz obsługi sprzedaży w przedsiębiorstwach usługowych, handlowych i produkcyjnych. Ponadto program posiada funkcje obsługi kart pracy pracowników w połączeniu ze zleceniami oraz funkcje wspomagające gospodarowanie odpadami. Ponieważ program jest jednym z modułów zintegrowanego systemu informatycznego, bazuje na danych zgromadzonych przez inne moduły jak i pozwala na gromadzenie kolejnych danych, które następnie stanowią zasilanie kolejnych modułów takich jak *Kadry i Płace* oraz *Finanse i Księgowość*.

Podczas opracowania systemu wykorzystano wiedzę i doświadczenia zdobyte w trakcie wieloletniej pracy nad systemami w wersji DOS. Program jest na bieżąco aktualizowany, uwzględniając zarówno zmiany w przepisach jak i życzenia użytkowników przekazywane w trakcie eksploatacji systemu.

Dostosowanie sposobu obsługi i zakresu dostępnych w programie funkcji możliwe jest dzięki rozbudowanym parametrom ustawianym na poziomie każdej instalacji, co pozwala na stosowanie oprogramowania w firmach o różnorodnej specyfice. Zakres obsługiwanych w programie funkcji oraz ich dostępność dla poszczególnych użytkowników systemu są wynikiem odpowiedniego przygotowania instalacji na czterech kolejnych poziomach:

- zakresu posiadanej licencji zapisanej w zbiorze konfiguracyjnym
- ustawienia parametrów instalacyjnych w module Sprzedaż i gospodarka magazynowa
- przydzielonych uprawnień do poszczególnych grup funkcji
- przydzielonych uprawnień szczegółowych do poszczególnych magazynów , rejestrów sprzedaży i grup zleceń.

Skonfigurowany w pełnym zakresie obsługi moduł *Sprzedaż i Gospodarka Magazynowa* udostępnia następujące grupy funkcji:

- kartoteki systemowe – gromadzące opisy podstawowych symboli, dokumentów i rejestrów posiadających wpływ na sposób obsługi i kontroli dokumentów oraz zawierających wiele danych podpowiadanych jako domyślne dla modułu SP;
- kartoteki ogólne – wspólne dla całego systemu, zawierające dane gromadzone przez wszystkie moduły;

- kartoteki materiałowe – opisujące materiały i usługi;
- karty pracy – funkcje obsługi kart pracy na zlecenia w różnym układzie łącznie z obsługą czasu pracy;
- magazynowe – funkcje obsługi stanów i obrotów magazynowych, zamówień na zakupy towarów oraz inwentury;
- gospodarki odpadami – funkcje obsługi zamówień i dostaw odpadów, ich sprzedaży oraz kart dostaw;
- obsługi zleceń i ofert – funkcje prowadzące rejestry zleceń i ofert;
- obsługi sprzedaży – funkcje realizujące sprzedaż w różnych układach z możliwością obsługi zamówień /rezerwacją towarów/;
- analiz dla poszczególnych zagadnień – wykonujące przygotowane zestawienia /w podziale tematycznym przyjętym w menu sterującym/ - możliwość przeglądania na ekranie oraz wykonywania wydruków.

2. Parametry instalacyjne i funkcje kontrolne.

Parametry instalacyjne modułu *Sprzedaż i Gospodarka Magazynowa* są podzielone na dwie podstawowe grupy:

- dane ogólne – mające wpływ na sposób wprowadzania i wyświetlania danych, zakres obsługi i uaktywnianie funkcji kontrolnych i dodatkowych oraz pozwalające na ustawianie wartości domyślnych – ustawienia te mogą podlegać zmianom w trakcie eksploatacji systemu;
- dane sterujące – ustalające sposoby numeracji dokumentów, zasady wykonywania obliczeń oraz zakresy i kontrole dla wprowadzanych danych – ustawienia te są wprowadzane przed rozpoczęciem eksploatacji systemu i podlegają zatwierdzeniu /do czasu zatwierdzenia tych parametrów pozostałe funkcje nie są dostępne/. Zmiana tych ustawień jest możliwa w późniejszym okresie tylko w ograniczonym zakresie i wyłącznie po szczegółowej konsultacji z firmą System-1, gdyż ustawienia te wpływają na sposób przetwarzania i ich nieprzemysłna zmiana może spowodować uszkodzenie, a nawet utratę danych.

Ponadto w ramach parametrów instalacyjnych dostępne są jeszcze następujące zakładki zawierające funkcje administracyjne:

- import danych z DOS – umożliwiająca przeniesienie danych z naszych systemów w wersji DOS: *Stacja Obsługi* oraz *Firma*. Funkcje te zapewniają możliwość zaimportowania podstawowych kartotek, rejestrów oraz stanów początkowych magazynów umożliwiając szybką kontynuację pracy;
- kontrola i uzupełnianie danych – udostępniająca przebiegi specjalne oraz kontrolne;
- wymiana danych – ustala zakres i zasady wymiany danych między bazami dla instalacji wielo-serwerowej /serwer główny i serwery satelitarne/;
- operowanie danymi – pozwalająca na przeglądanie i edycję dowolnej tabeli bazy danych z możliwością ustawiania filtrów dla przetwarzanych danych – wyłącznie do celów przeglądania i analizy danych w sytuacjach wymagających dostępu do danych niedostępnych w podstawowych funkcjach systemu /dla administratora bazy/.

3. Kartoteki.

Ze względu na dużą ilość kartotek opisujących symbole, rodzaje dokumentów i rejestrów, wykazy różnych kryteriów i danych bazowych zostały one podzielone umownie na trzy grupy. Uproszczone zostało dzięki temu administrowanie dostęпами do nich /dostępy są zdefiniowane do grup kartotek a nie do każdej z osobna/ oraz łatwiejszy jest sposób poruszania się po menu programu zawierającym pogrupowane tematycznie funkcje. W ramach zastosowanego podziału na kartoteki systemowe, ogólne i materiałowe funkcje zostały dodatkowo pogrupowane i uporządkowane w taki sposób, by uwzględnić ich wzajemne referencje – a więc tym samym zasugerowana została kolejność wprowadzania do nich nowych danych.

3.1. Kartoteki systemowe.

Kartoteki systemowe umieszczone zostały w menu System i obejmują następujące dane:

- wykaz okresów przetwarzania /niezależnie obsługiwane okresy dla: magazynu, sprzedaży, zleceń, kart pracy i gospodarki odpadami/;
- wykaz obsługiwanych stawek VAT;
- wykaz operacji magazynowych;
- wykaz magazynów z opisem zasad ich obsługi;
- uprawnienia indywidualne do magazynów;
- wykaz dokumentów magazynowych z zasadami ich wypełniania oraz ustawieniami domyślnymi;
- wykaz grup rabatów;
- wykaz grup limitów kupieckich;
- limity kupieckie dla poszczególnych kontrahentów;
- wykaz rejestrów sprzedaży;
- uprawnienia indywidualne do rejestrów sprzedaży;
- wykaz obsługiwanych punktów sprzedaży detalicznej;
- wykaz rejestrów sprzedaży;
- wykaz algorytmów księgowania dla magazynu i sprzedaży wraz z warunkami ich wykonywania

Ponieważ są to kartoteki gromadzące opisy podstawowych symboli, dokumentów i rejestrów które mają istotny wpływ na sposób tworzenia, obsługi i kontroli dokumentów oraz zawierających wiele danych podpowiadanych jako domyślne, należy je wypełnić w sposób szczególnie przemyślany bardzo starannie – będzie to z pewnością owocować znacznie szybszym tworzeniem oraz wypełnianiem bazujących na nich dokumentów. W trakcie eksploatacji systemu wartości domyślne oraz wiele ustawień w nich zawartych można zmieniać, jednak zastosowane symbole nie podlegają już korekcie.

Dla przykładu zaprezentowana została kartoteka rejestrów sprzedaży, opisująca obsługiwane w systemie rejestry sprzedaży. Poza opisem rejestru sprzedaży /symbol, nazwa, rodzaj/ występuje lista parametrów /pól wyboru/ pozwalających na ustawienie odpowiedniego sposobu obsługi dokumentów sprzedaży. Kolejną grupę pól stanowią wartości domyślne, podpowiadane przy opracowywaniu każdego nowego dokumentu sprzedaży dla danego rejestru – jeżeli zostały określone to program wstawi je automatycznie do odpowiednich pól nowo tworzonego dokumentu eliminując potrzebę ich indywidualnego wprowadzania. Wartości domyślne można oczywiście zmienić w opracowywanym dokumencie. Dla zapewnienia współpracy z modułem FK należy wypełnić kolejną grupę pól, które zapewniają automatyczne dobieranie i tworzenie zapisów dla funkcji obsługi kasy, rozrachunków i dekretów księgowych.

Wykaz rejestrów sprzedaży

symb.	nazwa rejestru	modul	czy druk. paragon?	czy w cenach brutto?	czy faktury koryg.?
1	faktury VAT	SP	N	N	N
11	faktury Vat /brutto/	SP	N	T	N
2	faktury VAT - korekty	SP	N	N	T
5	paragony fiskalne	SP	T	T	N
E	sprzedaż eksportowa	SP	N	N	N
E1	Eksport	FK	N	N	N
OD1	sprzedaż odpadów	SP	N	N	N
P	faktury dla pracowników	SP	T	T	N
W1	sprzedaż specjalna	SP	N	T	N

symbol: 1
 nazwa: faktury VAT
 rodz.rej.: SPRZEDAŻ

rachunek wystawiany w cenach brutto
 drukowany paragon fiskalny
 dotyczy rachunków korygujących
 dotyczy sprzedaży eksportowej
 dotyczy sprzedaży odpadów
 dozwolone fakturowanie na pracowników
 obsługa kodów kreskowych przy sprzedaży materiałów
 zablokowana sprzedaż materiałów bezpośrednich /spoza magazynu/
 rejestr obcy - obsługiwany na innym serwerze głównym

wartości domyślne:
 - osoba wystawiaj. 00404 ... Bielicki
 - sposób zapłaty P14 ... przelew 14 dni
 - magazyn Z ... test - ceny zakupu
 - dok.mag. WZ ... wydanie do sprzedaży /netto/
 - postać faktury F_NETTO ...

oddział: ...
 rodzaj dokum.FK Ww ... ww
 numer kasy 01 ... kasa
 operacja kasowa QQ ... test
 zapłata do kasy G ... gotówka

3.2. Kartoteki ogólne.

Kartoteki ogólne to w uproszczeniu kartoteki wspólne dla całego systemu, zawierające dane gromadzone przez wszystkie moduły – w niektórych przypadkach dostępne w module SP wyłącznie do przeglądania. Do tej grupy kartotek zaliczyć należy:

- wykaz dealerów;
- rejestr kontrahentów;
- wykaz oddziałów;
- wykaz miejsc powstawania kosztów;
- wykaz działów/ komórek organizacyjnych;
- rejestr pracowników.

3.3. Kartoteki materiałowe i usług.

Mianem kartotek materiałowych określono kartoteki opisujące materiały, towary i usługi obsługiwane w systemie. Zalicza się do nich:

- wykaz jednostek miary;
- wykaz kodów towarów i usług /PKWiU/;
- wykaz asortymentów materiałowych;
- kartotekę indeksów materiałowych;
- wykaz kategorii zaszeregowania prac;
- kartotekę czynności i usług /ogólną/;
- kartoteki normatywów szczegółowych /z podziałem na marki, dostawców lub tabele pojazdów/;

- kartotekę dodatkowych kryteriów podziału normatywów szczegółowych w ramach marek pojazdów;
- wykaz tabel pojazdów;
- wykaz marek pojazdów;
- kartotekę pojazdów własnych;
- kartotekę dostawców;
- wykaz stacji paliw /funkcja indywidualna dla MPT Warszawa/.

Kartoteka indeksów materiałowych jest podstawową kartoteką opisującą materiały i towary dostępne w magazynach jak i poza nimi /system pozwala na obsługę materiałów bez prowadzenia ich ewidencji magazynowej/. Każdy materiał musi mieć przypisaną ewidencyjną jednostkę miary, stawkę VAT oraz asortyment. W przypadku dostaw materiału w innych jednostkach miary niż jednostka w której jest prowadzony indeks w ewidencji magazynowej, możliwa jest obsługa przeliczeniowej jednostki miary wraz z przelicznikiem na jednostkę podstawową – wartości te są podpowiadane i sprawdzane podczas wprowadzania danych do specyfikacji dokumentów magazynowych zakupu.

Jeżeli jest taka potrzeba dla każdego materiału możliwe jest wprowadzenie kodu katalogowego /np. kodu dostawcy/, numeru atestu czy też kodu kreskowego. W celu uproszczenia uzupełniania kodów kreskowych dla towarów wprowadzonych do kartoteki wcześniej, dostępna jest funkcja ułatwiająca wprowadzanie kodów kreskowych dla poszczególnych indeksów.

Kartoteka ta jest zbiorem opisów wszystkich materiałów i towarów, a więc również wyrobów gotowych jak i opakowań zwrotnych – opis każdej pozycji zawiera odpowiednie wyróżniki, na podstawie których program może odpowiednio rozróżniać /w inny sposób obsługiwać/ poszczególne indeksy.

The screenshot shows a software window titled "Indeks materiałowy" with a toolbar and a table of materials. Below the table is a detailed form for editing a material's data.

indeks	jm	nazwa materiału	Vat	asort.	kod katalogowy	kod kreskowy
11343111154	SZT	BATERIA R 20	22	003		
11356080155	SZT	ODBLASK SAMOPRZYLEP.POMARANCZOWY	22	003		
11358490453	SZT	WTYCZKA ROZRUCHOWA SW-4	22	003		
11358490555	SZT	GNAZDO ŁADOWANIA IROZRUCHU	22	003		
11541111657	SZT	ZAROWKI 60V	22	003		
11541111850	SZT	ZAROWKA 100W/75W220V MATOWA	22	003		
11541113050	SZT	ZAROWKIHALOG.	22	003	A124-22	
11541311951	SZT	ZAROWKI24V	22	003		

The detailed form below the table shows the following fields:

- Opis indeksu: 11541113050
- Ceny w magazynie: [empty]
- Ceny poza magazynem: [empty]
- indeks: 11541113050
- jm: SZT
- nazwa: ZAROWKIHALOG.
- stawka Vat: 22
- asortyment: 003
- kod katalogowy: A124-22
- kod kreskowy: [empty]
- atest: [empty]
- opakowanie zwrotne:
- wyrób gotowy:

Z poziomu kartoteki indeksu materiałowego /zakładka Ceny w magazynach/ w łatwy sposób można przeglądać ceny oraz stany magazynowe i stany rezerwacji w poszczególnych magazynach. Dostęp do tych danych jest oczywiście tylko dla osób posiadających odpowiednie uprawnienia do danych magazynów. Poza tym funkcja zapewnia również możliwość obsługi cen jak i marż zarówno ogólnych /w obrocie poza magazynowym/ jak i w poszczególnych magazynach w których materiał występuje wraz z ich stanami maksymalnymi i minimalnymi indywidualnie dla poszczególnych magazynów.

W zależności od potrzeb można podawać marżę hurtową i detaliczną lub wprowadzać odpowiednie ceny netto lub brutto /co np. przy sprzedaży detalicznej pozwala na wprowadzenia „okrągłych” cen/ – system wylicza odpowiednio pozostałe ceny lub marże. W zależności od ustawień przyjętych w parametrach instalacyjnych ceny sprzedaży mogą być aktualizowane automatycznie w oparciu o ceny zakupu.

Jeżeli jest taka potrzeba, możliwe jest również zapisywanie miejsca składowania oraz ostatniego dostawcy – indywidualnie dla każdego magazynu.

magazyn	stan aktualny	stan rezerwacji	najwyższa cena zakupu	marża hurtowa	cena hurtowa
1	1.00	0.00	5.88	4.50	6.16
Z	0.00	0.00	6.00	5.00	6.32

Drugą bardzo istotną kartoteką wykorzystywaną do obsługi zleceń, ofert i sprzedaży jest kartoteka usług i czynności. Umożliwia ona skatalogowanie czynności i usług. Na opis każdej czynności poza jej symbolem i nazwą składają się dane powalające na jej wycenę zarówno dla pracownika wykonującego /normatyw czasowy/ jak i klienta /normatyw lub cena/ jak i dane odnośnie MPK i PKWiU. Obsługa zleceń i sprzedaży jest oczywiście możliwa bez prowadzenia tej kartoteki, ale wówczas zachodzi potrzeba każdorazowego wprowadzania jej opisu i wartości.

Kartoteka czynności i usług może być prowadzona na różnym poziomie szczegółowości – począwszy od ogólnego wykazu do szczegółowego podziału wg marek pojazdów, dostawców lub tabel dla grup pojazdów. W przypadku podziału na marki pojazdów, możliwe jest wprowadzenie dodatkowego podziału w ramach każdej marki wg dowolnego kryterium /definiowanego w parametrach instalacyjnych/. Podziały szczegółowe polegają na indywidualnym wycenianiu czynności /normatyw i cena/ dla każdego prowadzonego kryterium podziału – kod czynności i jej nazwa są wspólne. Przy korzystaniu z kartoteki czynności i usług prowadzonej z dowolnym podziałem szczegółowym w trakcie obsługi zleceń lub sprzedaży, zasada obsługi jest zawsze taka sama – jeżeli istnieje w kartotece zapis szczegółowy dla aktualnie obsługiwanego kryterium podziału jest on proponowany, w przeciwnym wypadku zaproponowane zostaną wartości ogólne. W obu przypadkach są to wyłącznie propozycje, które można na potrzeby danego zlecenia czy sprzedaży zmienić.

Przedstawiona poniżej przykładowa kartoteka usług przedstawia wariant obsługi normatywów szczegółowych wg marek pojazdów, z podatkowym podziałem w ramach każdej marki na typ silnika. Każda zdefiniowana w systemie czynność/ usługa może posiadać indywidualne wartości normatywów /pracochłonności wykonania stosowanej do rozliczania w kartach pracy/ oraz ceny usługi dla rozliczenia z klientem. Jeżeli dana czynność posiada inny normatyw pracochłonności wykonania w zależności od typu silnika, można dodatkowo zdefiniować dla każdej marki występujące w niej silniki oraz przypisać do nich właściwe normatywy i ceny.

Usługi i czynności z podziałem na marki pojazdów										
	kod usługi	opis usługi/ czynności	jm	stawka Vat	norma [dziesiątne]	kategoria zasereg.	cena netto	cena brutto	MPK wykonujące	symbol PKWiU
▶	0001	MIECH - REGULACJA KPL	h	22	1.10	5	25.00	30.50		
	0002	SILNIK - PODUSZKA WYMIANA SZT1	szt	22	0.00		70.00	85.40		
	0003	ECAS - KALIBRACJA Z REGU. CZUJNIKÓW TOF	h	22	2.40	5	55.00	67.10		
	0004	DMUCHAWA PRZÓD - WYMIANA	szt	22	0.00		50.00	61.00		
	0005	DRZWI - REGULACJA	szt	22	0.00		15.00	18.30		
	0006	PIASTA - WYMIANA SZPILEK KOŁA	szt	22	0.00		150.00	183.00		
	0007	PIASTA PRZÓD - UZUPEŁ. OLEJU LUB SMARU	h	22	0.20	5	10.00	12.20		
	0008	PIASTA TYŁ - UZUPEŁNIANIE OLEJU	szt	22	0.00		32.00	39.04		1133-11
	0009	KOŁOWRÓT - SMAROWANIE	szt	22	0.00		12.00	14.64		
	0010	DRZWI - NAPRAWA PRZEŁĄCZNIKA OTWIERA	szt	22	0.00		18.00	21.96		
	0011	PIASTA TYŁ - USUWANIE WYCIEKU Z ZWOLNI	szt	22	0.00		35.00	42.70		

marka	nazwa marki	norma [dziesiątne]	kategoria zasereg.	cena netto	cena brutto	MPK wykonujące
▶ 002	Fiat 125p	2.00	5	15.00	18.30	
008	Autobus PR 110D	0.00		25.00	30.50	

typ silnika	norma [dziesiątne]	cena netto	cena brutto
▶ 1.6	2.50	15.57	19.00
2.0D	3.00	16.39	20.00

4. Magazyn.

W skład funkcji obsługi magazynów wchodzi:

- *stany* – ewidencja ilościowo-wartościowa wszystkich materiałów i towarów w prowadzonych magazynach
- *obroty* – obsługa wszelkiego rodzaju dokumentów obrotu magazynowego wewnętrznego i zewnętrznego
- *stany zbiorników* – ewidencja paliwa zatankowanego do zbiorników pojazdów własnych
- *zamówienia* – obsługa zakupów do magazynu
- *inwentura* – wykonywanie spisów inwentaryzacyjnych oraz rozliczanie stwierdzonych różnic
- *zestawienia stanów i obrotów* – prezentacja wyników zbiorczych w różnych układach za określony okres.

Sposób obsługi poszczególnych magazynów jest opisywany indywidualnie dla każdego z nich w kartotece *Wykaz magazynów*. Wśród najważniejszych parametrów dostępnych do ustawienia należy wymienić:

- sposób prowadzenia ewidencji /ceny zakupu lub ewidencyjne/
- wyróżnik obsługi stanów ujemnych
- wyróżniki magazynu paliw i zbiorników
- możliwość wskazywania partii do rozchodu
- obsługę przesunięć dwustronnych
- wyróżnik automatycznego przeliczania cen sprzedaży w oparciu o najwyższe ceny zakupu.

Drugą bardzo istotną kartoteką dla obsługi magazynów jest *Wykaz dokumentów magazynowych*, opisujący rodzaje obsługiwanych dokumentów wraz z zasadami ich obsługi i wartościami domyślnymi podczas ich wypełniania. Do najistotniejszych danych w opisie dokumentu magazynowego należy zaliczyć:

- rodzaj i kierunek operacji
- rodzaj cen sprzedaży /zakupu, hurtowe, detaliczne, gwarancyjne/
- obsługę w cenach netto lub brutto
- wyróżnik obsługi kodów kreskowych
- wyróżnik obsługi rozchodu zbiorczego
- domyślne wartości: osoba wystawiająca, rejestr zakupu, rejestr sprzedaży.

Dostęp do funkcji obsługujących magazyny jest ustawiany w ramach ogólnych uprawnień do systemu, a dodatkowo można włączyć obsługę uprawnień indywidualnych do poszczególnych magazynów.

4.1. Stany magazynowe.

Kartoteka stanów magazynowych udostępnia wykaz wszystkich materiałów wraz z ich opisami /dotyczy zarówno materiałów będących aktualnie na stanie magazynu lub wykazujących stany zerowe/. W zależności od ustawionego w parametrach instalacyjnych wariantu obsługi, dany materiał może występować wyłącznie w jednym bądź w dowolnym z obsługiwanych magazynów. W przypadku wielokrotnego występowania indeksu w różnych magazynach, jego stany i ceny są prowadzone niezależnie w każdym z magazynów osobno.

Przetwarzanie kartoteki stanów możliwe jest przy zastosowaniu ograniczenia zakresu danych do wybranego indeksu lub wskazanego magazynu z możliwością zastosowania uporządkowania wg indeksu, magazynu, kodu katalogowego, nazwy materiału lub wartości magazynowej. Funkcja przygotowana została z przeznaczeniem do przeglądania oraz wykonywania różnych analiz, umożliwia jednak wprowadzanie/ korektę stanów maksymalnych i minimalnych.

W lewej części okna prezentowane są bieżące stany i wartości poszczególnych materiałów. Prawa część okna zawiera dwie grupy informacji:

- opis zawarty w karcie indeksu wraz z cenami oraz stanami minimalnymi i maksymalnymi w bieżącym magazynie
- wykazy wszystkich operacji przychodu, rozchodu i rezerwacji odpowiednio na zakładkach: *Przychody*, *Rozchody* i *Rezerwacje*.

mag	indeks	aktualny stan magazynu	aktualny stan rezerwacji
1	01114170655	169.000	0.000
1	02461230151	3.000	0.000
1	03341110351	2.800	0.000
1	04121110750	1.000	0.000
1	04121144354	1.000	0.000
1	04127200758	1.000	0.000
1	04390000857	32.000	0.000
1	04710000458	1.000	0.000
1	04780002158	20.000	0.000
1	04783129557	25.900	0.000
1	06144980252	10.000	0.000
1	06154000458	31.000	0.000
1	06154001053	237.000	0.000
1	06311080154	10.000	0.000
1	06311110652	4.000	0.000
1	06311140154	3.000	0.000
1	06311140256	8.000	0.000
1	06311140450	3.000	0.000
1	06311210555	2.000	0.000
1	06311220355	3.000	0.000
1	06311220650	3.000	0.000
1	06311220752	2.000	0.000

data partii	cena magazynowa	data ważności	ilość przychodow.	stan początkowy	ilość do rozchodow.	ilość zarezerwow.	wartość magazynowa
01.10.2002	4.38		5.000	5.000	5.000	0.000	21.90
01.10.2002	5.70		15.000	15.000	15.000	0.000	85.50

Przeglądanie przychodów i rozchodów realizowane jest z możliwością wyboru okresu przetwarzania oraz paru wariantów uporządkowania.

Dla przychodów w dolnej części zakładki wyświetlane są dane o ilości i wartości bieżącego materiału na koniec wybranego okresu przetwarzania. Ponadto dla każdej partii zakupowej można natychmiast przejrzeć wszystkie dokumenty magazynowe które spowodowały jej przychód /przycisk *Dokumenty zakupu*/.

Dla każdego rozchodu wyświetlane są odpowiadające mu numery dokumentów magazynowych, a naciśnięcie przycisku umieszczonego przy numerze dokumentu powoduje natychmiast otwarcie okna obrotów magazynowych w odpowiednim okresie przetwarzania i ustawienie wskaźnika na danym dokumencie.

Naciśnięcie przycisku *Wartość* powoduje uruchomienie funkcji wyświetlającej na ekranie wartości magazynowe zgodnie z wybranym zakresem i okresem przetwarzania. Obliczenia można

Stan wartościowy magazynu

bieżący materiał
 bieżący magazyn
 wszystkie magazyny

na wskazany dzień /włącznie/
 na koniec miesiąca

rok: 2004 miesiąc: 01

Wszystkie magazyny

wartość obrotów w miesiącu:

- początkowa	188085.83
- przychody	9539.8
- rozchody	5885.28

zapas: 191740.35

roznice zaokrągleń: 0

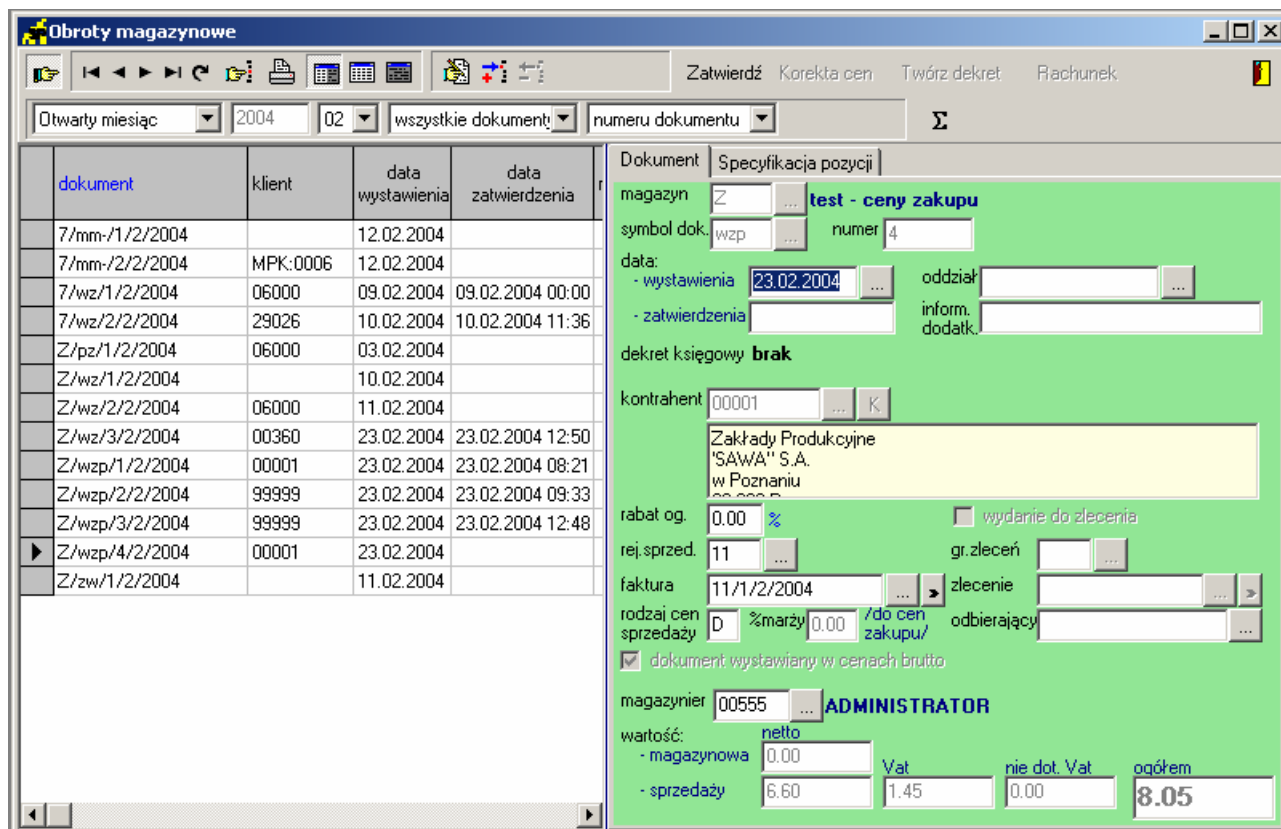
Oblicz Zamknij

wykonywać wielokrotnie, zmieniając tylko zadane warunki. Jeżeli zachodzi potrzeba wykonania wydruków wartości magazynowych, są one dostępne w ramach funkcji *Zestawienia stanów magazynowych* umieszczonej również na liście menu w grupie funkcji obsługi magazynów.

4.2. Obroty magazynowe.

Obroty magazynowe to funkcja pozwalająca na przetwarzanie wykazu dokumentów magazynowych wraz z ich opisami i specyfikacjami materiałów. Ponieważ dla każdego rodzaju dokumentu, jego opis wymaga podania innego zakresu informacji, na zakładce *Dokument* udostępniana jest odpowiednia lista pól.

Przetwarzanie wykazu dokumentów magazynowych jest możliwe w ramach ustalonego okresu przetwarzania oraz zakresu ograniczającego z możliwością wyboru uporządkowania.



dokument	klient	data wystawienia	data zatwierdzenia
7/mm-/1/2/2004		12.02.2004	
7/mm-/2/2/2004	MPK:0006	12.02.2004	
7/wz/1/2/2004	06000	09.02.2004	09.02.2004 00:00
7/wz/2/2/2004	29026	10.02.2004	10.02.2004 11:36
Z/pz/1/2/2004	06000	03.02.2004	
Z/wz/1/2/2004		10.02.2004	
Z/wz/2/2/2004	06000	11.02.2004	
Z/wz/3/2/2004	00360	23.02.2004	23.02.2004 12:50
Z/wzp/1/2/2004	00001	23.02.2004	23.02.2004 08:21
Z/wzp/2/2/2004	99999	23.02.2004	23.02.2004 09:33
Z/wzp/3/2/2004	99999	23.02.2004	23.02.2004 12:48
Z/wzp/4/2/2004	00001	23.02.2004	
Z/zw/1/2/2004		11.02.2004	

Dokument: Specyfikacja pozycji

magazyn: Z test - ceny zakupu

symbol dok.: wzp numer 4

data: - wystawienia: 23.02.2004 oddział: - zatwierdzenia: inform. dodatki:

dekret księgowy: brak

kontrahent: 00001 Zakłady Produkcyjne "SAWA" S.A. w Poznaniu

rabat og.: 0.00 % wydanie do zlecenia

rej. sprzed.: 11 gr. zleceń

faktura: 11/1/2/2004 zlecenie

rodzaj cen sprzedaży: D %marży 0.00 /do cen zakupu/ odbierający

dokument wystawiany w cenach brutto

magazynier: 00555 ADMINISTRATOR


wartość: netto - magazynowa: 0.00 - sprzedaży: 6.60 Vat: 1.45 nie dot. Vat: 0.00 ogółem: 8.05

Sposób aktualizacji stanów magazynowych jest różny dla dokumentów przychodowych i rozchodowych. Dla dokumentów przychodowych zatwierdzenie pozycji w specyfikacji powoduje natychmiast zaktualizowanie jej stanu magazynowego, natomiast dla dokumentów rozchodowych zmiana stanów jest wykonywana dopiero po zatwierdzeniu dokumentu – w takim przypadku możliwe jest wykonywanie rezerwacji.

Jeżeli w danym magazynie dozwolona jest obsługa stanów ujemnych, nie ma potrzeby wyszukiwania dokumentów które je spowodowały /choć są wizualnie wyróżnione na ekranie poprzez wyświetlenie w innym kolorze/ i wykonywania dodatkowych operacji potwierdzających rozchód. Stany ujemne są likwidowane automatycznie poprzez kolejne przychody danego materiału wg zasady uzupełniania partii zakupowych dla najstarszych dokumentów /wg daty zatwierdzenia/.

Edycja dokumentu jest kończona poprzez jego zatwierdzenie. Zgodnie z ustawieniami parametrów instalacyjnych zatwierdzeniu dokumentu może towarzyszyć automatyczne utworzenie dekretu księgowego. Dla wygody obsługi dostępne są jeszcze dwie bardzo istotne funkcje:

- *Korekta cen* – umożliwiająca korektę cen zakupu w zatwierdzonych już dokumentach zakupowych
- *Rachunek* – pozwalająca na wystawienie rachunku zawierającego dany dokument magazynowy rozchodowy bez potrzeby przełączania się na inne okno.

Jeżeli istnieje potrzeba szybkiego przełączenia się na okno *Sprzedaż* można skorzystać z przycisku  który pozwala na automatyczne otwarcie okna sprzedaży w odpowiednim okresie przetwarzania oraz ustawia się za zapisie odpowiadającym rachunkowi do bieżącego dokumentu magazynowego.

Dane do rejestru zakupów

rejestr zakupu: M
 rodzaj zakupu: 1
 operacja zakupu: 23
 konto: 101-55
 oddział: Poznań
 faktura dostawcy: 123/2/2004

data:
 - operacji: 03.02.2004
 - wystawienia: 03.02.2004
 - wpływu: 03.02.2004

zapłata:
 - sposób: P14
 - termin: 14
 - rodzaj: W- od daty wpływu
 - data: 17.02.2004

automatycznie utwórz dekret

wartość dokumentu: netto 117.50 Vat 25.85 brutto 143.35

dozwolona korekta wartości faktury zakupowej

Zrezygnuj Zatwierdź

Dla dokumentów zakupowych możliwa jest również bezpośrednia współpraca z rejestrem zakupów /automatyczne odnotowanie w nim zapisu z wartościami zakupu oraz utworzenie dla niego dekretu księgowego/. W takim przypadku podczas zatwierdzania dokumentu magazynowego dotyczącego zakupu z zewnątrz, wyświetlane jest okno umożliwiające wprowadzenie danych wymaganych do odnotowania w rejestrze zakupów.

Obsługa specyfikacji pozycji dla poszczególnych dokumentów jest możliwa wyłącznie do czasu ich zatwierdzenia. Specyfikacja pozycji dla dokumentu zawiera wykaz indeksów z ich ilościami i cenami /odpowiednio zakupu lub sprzedaży/. Podczas wprowadzania nowej pozycji do

Dokument Specyfikacja pozycji

poz.	symbol indeksu	ilość	jm	przelicz.	cena zakupu /średnia/	cena sprzedaży /brutto/
1	13314000458	2.000	L	1.0000	0.00	3.05
2	13314000259	1.000	SZT	1.0000	0.00	1.95

Opis pozycji Partie zakupu /do rozchodu/

poz. 1 indeks 13314000458 jm L %Vat 22

nazwa ZAPACH SAMOCHODOWY

ilość 2.000 stan maq. : 4 %rabatu 0.00
 rezerwacje: 2

cena sprzedaży /z rabatem/ PKWiU

- brutto 3.05 3.05 zamówienie

wartość: - netto 5 - brutto 6.1

specyfikacji, po podaniu jej indeksu automatycznie wypełnione zostają pozostałe pola /poza ilością/ na podstawie danych z kartoteki indeksu materiałowego oraz kartoteki stanów magazynowych. Zaproponowane przez system ceny można zmienić.

W celu ułatwienia orientacji w aktualnych stanach i rezerwacjach program wyświetla bieżące wartości tuż za polem z ilością.

Dla wszystkich danych objętych kontrolą z kartotekami bazowymi dostępne są przyciski wyświetlające okna pomocy z dostępnymi wartościami – wybrane wartości są przepisywane do odpowiedniego pola.

data partii zakupowej	cena magazynowa	data ważności	ilość	jm	data rozchodu /rezerwacji/
29.12.2003	27.00		2.000	SZT	23.02.2004 13:53

Dla każdej pozycji składowej dokumentu rozchodu dostępne są na zakładce *Partie zakupu* wszystkie partie zakupowe z ilościami, które zostały do danego rozchodu przypisane. Przepisanie partii zakupowych może następować automatycznie podczas zatwierdzania dokumentu lub ręcznie przy pomocy funkcji dostępnej na przycisku *Rezerwacja* – zależnie od ustawień parametrów instalacyjnych. Wprowadzona rezerwacja obowiązuje do czasu zatwierdzenia dokumentu lub też jej wycofania.

Dla każdej pozycji składowej dokumentu rozchodu dostępne są na zakładce *Partie zakupu* wszystkie partie zakupowe z ilościami, które zostały do danego rozchodu przypisane. Przepisanie partii zakupowych może następować automatycznie podczas zatwierdzania dokumentu lub ręcznie przy pomocy funkcji dostępnej na przycisku *Rezerwacja* – zależnie od ustawień parametrów instalacyjnych. Wprowadzona rezerwacja obowiązuje do czasu zatwierdzenia dokumentu lub też jej wycofania.

Wartość przychodów:		Wartość rozchodów:	
ceny magazynowe		ceny magazynowe	
- netto	539163.85	- netto	547770.28
ceny zakupu		ceny sprzedaży	
- netto	539163.85	- netto	675032.68
		- Vat	148378.64
		- brutto	823411.32
		- bez Vat	0.00
		- ogółem	823411.32

W dowolnym momencie pracy istnieje możliwość szybkiego sprawdzenia wartości przychodów i rozchodów. Dostępny na pasku sterującym przycisk oznaczony Σ pozwala na wywołanie okna prezentującego te wartości dla bieżącego okresu i zakresu przetwarzania.

W celu umożliwienia szybkiego tworzenia dokumentów magazynowych rozchodowych o powtarzalnej specyfikacji materiałów dostępna jest funkcja przywoływania na wzór specyfikacji materiałów z innego dokumentu.

Ustal dokument na wzór			
rok	2004	kontrahent	00001
miesiąc	2	magazyn	Z
		symbol dok.	wz
dokument na wzór			
		<input type="checkbox"/> przepisane cen <input checked="" type="radio"/> przepisane ilości <input type="radio"/> ilości zgodne <input type="radio"/> ilości ujemne	
Zrezygnuj		Zatwierdź	

W zależności od potrzeb pozycje mogą zostać przepisane z cenami i ilościami lub bez nich. Dodatkowo w przypadku zwrotów materiałów można przywołać specyfikację z ilościami ujemnymi. Przepisana ze wzorcowego dokumentu specyfikacja podlega pełnej edycji do czasu zatwierdzenia dokumentu.

5. Karty pracy.

Obsługa kart pracy prowadzona jest się w połączeniu ze zleceniami wg jednego z wariantów ustalonych w parametrach instalacyjnych:

- godziny ze zlecenia ogółem- sumaryczna ilość godzin ze zlecenia jest dzielona na pracowników (nie występuje podział godzin za poszczególne czynności)
- podział czynności na pracowników - godziny z każdej czynności są dzielona na pracowników wykonujących
- godziny z kart pracy przenoszone do zleceń - w zleceniach czynności nie są normowane, a wartość robocizny w zleceniu jest ustalana na podstawie godzin odnotowanych w kartach pracy

Osobnego ustawienia instalacyjnego wymaga sposób normowania czynności i wprowadzania i wyświetlania godzin /w bazie danych godziny są zapisywane zawsze dziesiętnie/:

- w układzie godziny.minuty
- w układzie dziesiętnym /godziny.dziesiętne_godziny/

Niezależnie od przyjętego wariantu obsługi, przetwarzanie kart pracy odbywa się w układzie miesięcznym, w ramach ustalonego okresu i zakresu przetwarzania, z możliwością wyboru uporządkowania.

zlecenie	normatyw czynności [dziesiętnie]	godziny pracowników [dziesiętnie]	czas pracy [dziesiętnie]
W1/1/1/2004 poz.1	5.50	5.50	3.50
W1/1/1/2004 poz.2	5.00	3.50	3.00
W1/3/1/2004 poz.1	3.50	3.50	0.00
Z1/1/1/2004 poz.1	3.50	0.50	0.00

data	pracownik	nazwisko	godz.pracown. [dziesiętnie]	czas pracy [dziesiętnie]
09.01.2004	00645	BRZECHWA	3.00	3.50
09.01.2004	00764	BISKUPEK	2.50	0.00

Godziny do czynności | Czas pracy

data: 09.01.2004

pracownik: 00645 BRZECHWA

umowa: ABC

godziny pracown. /wg normatywu/: 3.00 [dziesiętnie]

data wprowadz.: 09.01.2004 data zamkn.zlec.:

Obsługa kart pracy polega na odpowiednim przypisaniu pracowników do wykonywanych czynności oraz określeniu daty i godziny ich wykonania, co pozwala uzyskać trzy grupy informacji:

- sumaryczną ilość godzin pracowników przepracowaną na zlecenia
- sumaryczny /rzeczywisty/ czas pracy pracowników – również z podziałem na zlecenia
- przypisanie pracowników do określonych czynności /np. do celów wyjaśniania reklamacji/.

Zgromadzone dane o czasie pracy mogą być dalej przetwarzane w module płacowym.

6. Odpady.

Funkcje wspomagające prowadzenie gospodarki odpadami umożliwiają planowanie, zamawianie, rejestrowanie i rozliczanie dostaw odpadów, tworzenie pełnej dokumentacji wymaganej w obrocie odpadami oraz wystawianie rachunków za ich dostawy.

Przetwarzanie odbywa się analogicznie jak w innych funkcjach w ramach ustalonego okresu i zakresu, z możliwością stosowania filtrów ograniczających oraz różnych sposobów uporządkowania.

numer dostawy	data i godzina dostawy	data potwierdz.	indeks	jm	il
1/1/2004	12.01.2004 19:23	12.01.2004	13733292250	SZT	
2/1/2004	12.01.2004 19:51	12.01.2004	11341207104	SZT	
3/1/2004	12.01.2004 19:55	12.01.2004	13733292250	SZT	
4/1/2004	12.01.2004 19:58	12.01.2004	13351110357	KG	
5/1/2004	12.01.2004 20:32	12.01.2004	13351110357	KG	
6/1/2004	12.01.2004 20:35	13.01.2004	13351110357	KG	
7/1/2004	13.01.2004 07:41	13.01.2004	13351110357	KG	
8/1/2004	20.01.2004 08:21	20.01.2004	22222222222	BL	
9/1/2004	20.01.2004 11:36	20.01.2004	13351110357	KG	
10/1/2004	21.01.2004 07:37	21.01.2004	22222222222	BL	
11/1/2004	02.01.2004 10:28	24.02.2004	100102	T	

strefa	nazwa strefy	cena sprzedaży
S1	do 25km	17.00
S2	powyżej 25km	18.50

Obrót odpadami jest obsługiwany na bazie kartoteki indeksu materiałowego /pełen opis i ceny/ bez prowadzenia gospodarki magazynowej. Poszczególne dostawy są odnotowywane od razu ze wskazaniem odbiorcy oraz spedytora. Dla każdej dostawy podawana jest oddzielnie ilość i cena, które stanowią podstawę do wystawienia rachunku.

Zgodnie z wymogami dotyczącymi gospodarki odpadami, każde przekazanie odpadu musi zostać udokumentowane właściwym dokumentem. System umożliwia tworzenie kart przekazania odpadów na podstawie zarejestrowanych dostaw. Jedna karta może obejmować dowolną ilość dostaw tego samego odpadu dotyczących danego odbiorcy.

Zarówno łączne ilości i wartości dostaw odpadów jak i dane o ich sprzedaży można uzyskiwać w postaci zestawień na wskazany okres wg różnych kryteriów grupujących.

7. Zlecenia.

System umożliwia prowadzenie rejestru zleceń o charakterze usługowym lub produkcyjnym. Poszczególne zlecenia są obsługiwane w oparciu o samodzielnie prowadzony podział na grupy, a ich opis zależny jest od przyjętego rodzaju /wewnętrzne, zewnętrzne/.

W zależności od potrzeb, zlecenie może dotyczyć obsługi pojazdów /stacja obsługi/ – w opisie zlecenia z takiej grupy dostępna będzie zakładka *Opis pojazdu* umożliwiająca wprowadzanie danych opisujących naprawiany pojazd /zarówno własny jak i obcy/.

Z opisu grupy zlecenia wynikają ponadto:

- czy w specyfikacji robocizny i materiałów wprowadzane są ceny netto czy brutto;
- czy zlecenie jest zleceniem gwarancyjnym;
- czy zlecenie wystawiane może być na własnych pracownikach /pozwala również na wystawianie rachunku na pracownika/;
- czy wymagane jest podawanie osoby prowadzącej zlecenie;
- stawka godzinowa na robocizną /jeżeli przyjęto wariant rozliczania wartości robocizny wg stawki w zleceniu/;
- rodzaj cen w jakich następuje rozliczanie materiałów bezpośrednich w zleceniu /zakupu, hurtowe, detaliczne, gwarancyjne/ wraz z marżą dla cen zakupu.

Obsługa rejestru zleceń odbywa się w ramach ustalonego okresu i zakresu przetwarzania, z możliwością stosowania filtrów ograniczających zakres oraz różnych sposobów uporządkowania. Wprowadzenie nowego zlecenia rozpoczyna się od ustalenia grupy zleceń – z niej wynika zakres opisu zlecenia /zakładka *Zlecenie*/ oraz dostępność zakładek z opisami pozycji składowych zlecenia. Na zakładce *Zlecenie* wyświetlana jest na bieżąco jego wartość, będąca sumą wartości usług, materiałów bezpośrednich oraz materiałów z magazynu. W przypadku obsługi rabatów, na poziomie całego zlecenia można ustalić rabat ogółem, który można stosować łącznie z rabatami indywidualnymi dla poszczególnych pozycji składowych.

Dla zleceń zewnętrznych po naciśnięciu przycisku *Stan należności* można na bieżąco sprawdzić stan rozrachunków bieżącego kontrahenta.

Rejestr zleceń

Otwarty miesiąc: 2004 01 wszystkie zlecenia numeru zlecenia Stan należności wg wzoru

zlecenie	data otw.	data zamkn.	klient
W1/1/1/2004	05.01.2004		MPK:0001
W1/2/1/2004	14.01.2004		MPK:0001
W1/3/1/2004	28.01.2004		MPK:0003
Z1/1/1/2004	15.01.2004	15.01.2004	06000-PKS KO
Z2/1/1/2004	24.01.2004		00001-SAWA S

Zlecenie Opis pojazdu Robocizna Materiały Dokumenty mag. Rachunki

grupa Z2 **NAPRAWY GWARANCYJNE** numer 1

MPK

kontrahent 00001 K rej.sprzed. 1

Zakłady Produkcyjne "SAWA" S.A. w Poznaniu 66-666 Poznań

prowadzący 00452 **Kisielewski**

rabat ogółem 5.00 % /robocizna i materiały bezpośrednio w zleceniu/

zgłoszone uwagi i usterki:

zlecenie gwarancyjne gwarant 00012 **FIRMA SAMOCHODOWA**

data: - otwarcia 24.01.2004 17:46 zlecający

- zamknięcia wystawic 00555 **ADMINISTRATOR**

wartość zlecenia: netto 147.25 Vat 32.40 nie dot. Vat 0.00 do zapłaty **179.65**

Dla zleceń dotyczących obsługi pojazdów, udostępniana jest zakładka *Opis pojazdu*. Dostępne

Zlecenie Opis pojazdu Robocizna Materiały Dokumenty mag. Rachunki

pojazd numer rejestracyjny PND 1212

marka 057 K **Renault M 200**

typ silnika 2.5TDi aa

stan licznika 77553

numer nadwozia ABC123456789

numer silnika QQ 12345

rok produkcji 2000

kierowca

opis dodatkowy /stan i wyposażenie pojazdu/

brak gaśnicy
uszkodzone lustro kierowcy
rysa na masce

na niej pola pozwalają na opisanie pojazdu będącego w naprawie. Przy wypełnianiu pól można korzystać z podpowiedzi zarówno dla pojazdów własnych jak i obcych. Pole zawierające opis dodatkowy pozwala na wprowadzanie treści dowolnych uwag o stanie i wyposażeniu pojazdu. Wszystkie wprowadzane dane z wiązane z opisem pojazdu dane mogą być prezentowane na wydrukach.

Kolejne zakładki *Robocizna*, *Materiały*, *Dokumenty mag.* pozwalają na wprowadzenie specyfikacji pozycji składowych.

poz.	kod usługi	nazwa czynności	ilość	ilość godz. [dziesiętnie]
1	A151	ALTERNATOR WYMIANA	1	0.00
2	S132	DIAGNOSTYKA PODWOZIA	1	2.00
3	A143	FILTR PALIWA - WYMIANA WKŁADU	1	0.20

Opis robocizny | Karty pracy

poz. 1 kod usługi A151 ilość 1 jm szt szt

opis ALTERNATOR WYMIANA

PKWiU MPK /wykonuj./

%Vat 22 %rabatu 0.00 /+5.00%/

cena: /z rabatem/

- netto 10.00 9.50

norma 0.00 [dziesiętnie] stawka: - netto 0.00 /z rabatem/ 0.00

il.godz.do kart pracy 0.00 [dziesiętnie]

wartość robocizny:	netto	Vat	nie dot. Vat	ogółem
- pozycji	9.50	2.09	0.00	11.59
- ogółem	66.50	14.64	0.00	81.14

Specyfikacja robocizny obejmuje wykaz wykonanych czynności z ich wartościami. Rozliczanie robocizny w zależności od przyjętego instalacyjnie wariantu obsługi może być wykonywane wg cen umownych lub też jako iloczyn normatywu i stawki godzinowej.

Jeżeli w systemie prowadzona jest obsługa kart pracy, dane do nich mogą być wprowadzane zarówno w ramach funkcji *Karty pracy* /patrz pkt.5 jak i z poziomu zlecenia – obowiązują te same zasady wraz z możliwością obsługi rzeczywistego czasu pracy.

poz.	dokument	data wystaw.	data zatwierdzenia	wartość netto
1	Z/rw/1/2/2004	17.02.2004	17.03.2004 09:38	27.00
2	Z/rw/2/2/2004	17.02.2004	17.03.2004 09:38	22.30

Dokument magaz. | Specyfik. wszystkich materiałów

pozycja 1 dokum.magazyn. Z/rw/1/2/2004

wartość:

- netto 27.00

- Vat 5.94

- ogółem 32.94

wartość materiałów z magazynu: /ogółem/	netto	Vat	nie dot. Vat	ogółem
	49.30	10.85	0.00	60.15

Materiały pobrane do zlecenia mogą pochodzić z magazynu /zakładka *Dokumenty mag.*/ lub też jeżeli nie są objęte ewidencją magazynową mogą być wprowadzone do specyfikacji materiałów /zakładka *Materiały*/. Powiązanie dokumentu magazynowego ze zleceniem może być wykonywane zarówno z poziomu zlecenia jak i podczas opracowywania dokumentu w ramach funkcji *Obroty magazynowe*.

poz	symbol indeksu	nazwa materiału	ilość	jm
1	88940150551	FILTR OLEJU	1.000	SZT
2	11341207104	AKUMULATOR	1.000	SZT

poz: 1 indeks: 88940150551 jm: SZT

nazwa: FILTR OLEJU

ilość: 1.000 %Vat: 22 %rabatu: 0.00 /+5.00%/

PKWiU: kod katalogowy:

cena: - netto /z rabatem/

29.00	27.55
-------	-------

data pobrania: 16.03.2004 MPK /pobieraj/:

wartość materiałów:	netto	Vat	nie dot. Vat	ogółem
- pozycji	27.55	6.06	0.00	33.61
- ogółem	146.30	32.19	0.00	178.49

Możliwe jest też stosowanie rozwiązania pośredniego – pobierane do zlecenia materiały są wprowadzane do specyfikacji materiałów bezpośrednich, a po potwierdzeniu ich wykorzystania tworzy się z nich dokumenty magazynowe – przy pomocy funkcji *Dok.mag.* dostępnej bezpośrednio na pasku sterującym ze zlecenia.

Wskazane w specyfikacji materiały /oznaczone przy pomocy funkcji +/- oraz Σ +/- / mogą

Dane do wystawienia nowego dokumentu

- rok	2004	- magazyn	Z
- miesiąc	1	- symb.dok.	rw
- rabat ogółem	5.00 %	- MPK	0007
- data wystaw.	16.03.2004	- pojazd	
		- magazynier	00415

zostać przeniesione do istniejącego jak i nowo utworzonego dokumentu magazynowego. W przypadku tworzenia nowego dokumentu istnieje potrzeba wprowadzenia wymaganych w nim danych.

W wyniku przeniesienia materiałów ze specyfikacji do dokumentu są one usuwane z wykazu materiałów bezpośrednich a nowy

dokument magazynowy zostaje automatycznie dopisany do zlecenia /dostępny na zakładce *Dokumenty mag.*

Jeżeli wprowadzane jest nowe zlecenie, którego pozycje składowe są powtarzalne w zakresie usług lub materiałów albo dotyczy ono pojazdu wcześniej opisanego w innym zleceniu, można korzystać z funkcji *wg wzoru*, która pozwala na przepisanie do bieżącego zlecenia danych w wybranym zakresie ze zlecenia wskazanego na wzór. Dane przepisane z dokumentu wybranego na wzór mogą być w pełnym zakresie korygowane oraz uzupełniane o kolejne pozycje.

Zamknięcie zlecenia jest czynnością blokującą możliwość jakichkolwiek korekt zarówno w opisie zlecenia jak i w specyfikacjach jego pozycji składowych. Dopiero po zatwierdzeniu zlecenia można zatwierdzić rachunek obejmujący to zlecenie. Jeżeli zlecenie nie zostało przypisane wcześniej do rachunku, rachunek można utworzyć automatycznie z poziomu zlecenia przy pomocy funkcji *Rachunek* dostępnej na pasku sterującym – tworzy ona nowy rachunek na wartość bieżącego zlecenia, pozwala go natychmiast zatwierdzić i wydrukować.

Dostęp do obsługi zleceń jest chroniony zarówno ogólnymi uprawnieniami stosowanymi w systemie jak i uprawnieniami indywidualnymi do poszczególnych grup zleceń. Jeżeli z poziomu zlecenia ma być prowadzona obsługa dokumentów magazynowych, również istnieje pełna obsługa dostępu i uprawnień stosowanych w funkcjach obsługi magazynu z indywidualnymi uprawnieniami do magazynów włącznie. Możliwość obsługi sprzedaży – wystawianie rachunków z poziomu zlecenia wymaga z kolei odpowiednich uprawnień do funkcji sprzedaży łącznie z uprawnieniami indywidualnymi do rejestrów sprzedaży.

8. Oferty.

System umożliwia również przetwarzanie rejestru ofert. Obsługa oferty odbywa się na zasadach bardzo zbliżonych do zlecenia z tą jednak różnicą, że nie są tworzone dokumenty magazynowe ani rachunki. Oferty opracowywane są również w oparciu o grupy zleceń, z których wynika zakres wprowadzanych danych. Dla każdej oferty określa się termin jej ważności. Obsługa specyfikacji robocizny i materiałów odbywa się również analogicznie jak w zleceniu.

nr oferty	klient	data wystaw.	data ważn.
1/3/2004	00001	17.03.2004	30.04.2004
2/3/2004	00001	17.03.2004	10.05.2004

netto	Vat	nie dot. Vat	do zapłaty
289.8	63.76	0	353.56

W przypadku zaakceptowania oferty przez klienta możliwe jest utworzenie zlecenia na zakres objęty ofertą. Służy do tego funkcja *Zlecenie*, która po ustaleniu danych do otwarcia zlecenia otwiera nowe zlecenie z automatycznym przepisaniem wszystkich danych o robociznie i materiałach. Dane te oczywiście podlegają korekcie. Dla materiałów przepisanych do zlecenia jest natychmiast dostępna ich obsługa w zakresie utworzenia dokumentów magazynowych.

Dane do wystawienia nowego zlecenia

- rok 2004 - grupa Z1

- miesiąc 3 - prowadzący 00413

- rabat ogółem 10.00%

- data wystaw. 17.03.2004

Zrezygnuj Zatwierdź

W ofercie odnotowany zostaje automatycznie numer otwartego zlecenia a możliwość edycji oferty zostaje zablokowana.

9. Obsługa sprzedaży.

Na obsługę sprzedaży składają się następujące funkcje:

- *sprzedaż* – podstawowa funkcja udostępniająca pełen zakres obsługi wszystkich dokumentów sprzedaży w pełnym zakresie łącznie z rachunkami korygującymi
- *sprzedaż detaliczna* – uproszczona funkcja wystawiania paragonów/ faktur VAT na sprzedaż materiałów i usług
- *sprzedaż paliw* – obsługa stacji paliw - sprzedaż paliw /w połączeniu z obsługą dystrybutorów/ oraz innych materiałów i usług – obecnie wyłącznie dla MPT Warszawa
- *sprzedaż eksportowa* – obsługa sprzedaży usług wycenianych i rozliczanych w walutach obcych wg ustalonego kursu
- *zamówienia* – obsługa zamówień /rezerwacji/ na zakup towarów i usług.

Po uruchomieniu funkcji „Sprzedaż” wyświetlone zostaje okno, w którego górnej części na całej szerokości ekranu pojawia się pasek sterujący z dostępnymi funkcjami nawigacyjnymi oraz funkcjami do przetwarzania danych. Ekran poniżej paska sterującego zawiera właściwe dla wybranego okresu i zakresu przetwarzania dane, które wyświetlone zostają w dwóch oknach:

- lewe okno z siatką zawierającą dane w układzie wierszy
- prawe okno w postaci panelu z zakładkami, na których umieszczone są szczegółowe dane dotyczące aktywnego wiersza w siatce.

Podstawowa zakładka "Rachunek" zawiera pełen zakres danych dotyczących bieżącego rachunku. Kolejne zakładki ze specyfikacjami pozycji dla każdego rachunku występują w zależności od zakresu posiadanej licencji oraz zainstalowanych modułów. Przy pełnym zakresie instalacji są to kolejno zakładki:

- *Usługi* - wykaz sprzedawanych bezpośrednio czynności i usług
- *Materiały* - wykaz sprzedawanych bezpośrednio materiałów /z pominięciem magazynu/
- *Zlecenia* - wykaz sprzedawanych /fakturowanych/ zleceń
- *Dokumenty mag.* - wykaz sprzedawanych materiałów /wg dokumentów magazynowych/.

faktura	paragon	kontrahent
1/1/2/2004		00001-SAWA
1/2/2/2004		00360-"REMA
1/3/2/2004		06000-PKS KI
1/4/2/2004		00001-SAWA
1/???/2/2004		00320-PIK-ŁC
▶ 11/1/2/2004		00001-SAWA
	5/1/2/2004	99999-JEDNC
	5/2/2/2004	99999-JEDNC
	5/3/2/2004	99999-JEDNC
	5/4/2/2004	99999-JEDNC

Sumaryczna wartość sprzedaży

Okres: **2.2004**

Zakres: **wszystkie rachunki**

Wartość sprzedaży:

- netto	354.63
- Vat	78.00
- brutto	432.63
- bez Vat	0.00
- ogółem	432.63

Zamknij

Dla bieżącego okresu i zakresu przetwarzania przy pomocy funkcji Σ można w prosty sposób sprawdzić wartości sprzedaży.

Ustal dokument na wzór

rok: **2004** kontrahent: **99999**

miesiąc: **2** rejestr: **5**

zakres przepisania:

specyfikacja usług

specyfikacja materiałów

rachunek na wzór:

Zrezygnuj Zatwierdź

Przy dokonywaniu sprzedaży powtarzalnych można korzystać z funkcji wg wzoru pozwalającej na przywołanie specyfikacji pozycji materiałów i usług z innego wcześniej wystawionego rachunku.

Uproszczoną formę obsługi sprzedaży obsługuje funkcja *Sprzedaż detaliczna*. Pozwala ona na wystawienie dokumentu sprzedaży na towary i usługi przy zminimalizowanej ilości czynności.

Sprzedaż detaliczna

Punkt sprzedaży: **P1 - sklep 1**

symbol	jm	ilość	cena brutto	wartość brutto	nazwa materiału lub usługi
13314000355	SZT	1.000	25.80	25.80	APTECZKA SAMOCHODOWA
13314000458	SZT	2.000	42.24	84.48	ZAPACH SAMOCHODOWY

symbol: **13314000458** M ilość: **2.000** cena: **42.24** wartość: **84.48** do zapłaty /ogółem/: **110.28**

Podzaj rachunku:

paragon fiskalny

faktura Vat

paragon i faktura Vat

bez rachunku /tylko wz/

Dane do wystawienia dokumentów:

- rej. sprzed. **faktury** **11** **paragony** **5**

- magazyn **Z**

- dok. magaz. **wzp**

Kontrahent: **Płatnik**

symbol: **00001** N K NIP: **12-12-123-123**

nazwa:

- skrócona: **SAWA S.A.**

- pełna: **Zakłady Produkcyjne "SAWA" S.A. w Poznaniu**

kod: **66-666** miasto: **Poznań**

ulica: **ul. Kwiatowa 12**

odbierający:

spos. zapłaty: **G**

data wystaw.: **24.02.2004**

wystawik: **00555**

Anuluj sprzedaż Zatwierdź sprzedaż

Sprzedaż eksportowa umożliwia dokonywanie sprzedaży usług rozliczanych w walutach obcych w oparciu o przyjęty kurs. Dla całej sprzedaży obowiązuje jedna waluta, jednak każda pozycja usług może być rozliczana wg innego, indywidualnie ustalanego kursu.

Zamówienia do sprzedaży to po prostu rejestr rezerwacji z określonym terminem obowiązywania. Materiały wprowadzone do specyfikacji są odnotowywane w magazynie jako zarezerwowane i w każdej chwili mogą zostać przepisane do rachunku /dokumentu magazynowego/.

Zamówienia /rezerwacje/

Odblokuj Zakończ

Otwarty miesiąc: 2004 03 wszystkie zamówieni numeru dokumentu

nr zamówienia	kontrah.	data wyst.	data ważn.	zak.?
51/3/2004	00175	17.03.2004	30.04.2004	N
52/3/2004	00320	17.03.2004	26.03.2004	N
53/3/2004	00330	17.03.2004	30.03.2004	N
▶ 54/3/2004	00001	17.03.2004	30.04.2004	N

Zamówienie Usługi Materiały

nr zamówienia: 54 data wystawienia: 17.03.2004
 data ważności: 30.04.2004

rejestr: 1 faktury VAT

kontrahent: 00001 płatnik:

Zakłady Produkcyjne
 "SAWA" S.A.
 w Poznaniu

sposób zapłaty: P14 rabat ogółem: 5.00 % /usługi i materiały/
 domyślny symbol dok.magaz.: wz wydanie do sprzedaży /netto/

uwagi:
 materiały poz. 2- 5 dostarczyć bez montażu

osoba zamawiająca: Jan Wieczorek

zamówienie przyjęł: 00645 KOWALSKI

wartość zamówienia:

netto	Vat	nie dot. VAT	do zapłaty
1068.75	235.13	0.00	1303.88

10. Zestawienia i analizy.

Poza wydrukami formularzy dokumentów /magazyn, sprzedaż, zlecenia/ oraz zawartości poszczególnych kartotek /w ramach poszczególnych funkcji ich obsługi/ system umożliwia wykonywanie wydruków zestawień i analiz. Wydruki formularzy dokumentów oraz danych z poszczególnych kartotek są dostępne bezpośrednio z obsługujących je okien poprzez kliknięcie ikony drukarki na głównym pasku sterującym.

Rozgraniczenie pomiędzy zestawieniami i analizami jest umowne i polega na tym, że zestawienia są dostępne w ramach list sterujących związanych z daną grupą funkcji, natomiast analizy są osobnym punktem głównego menu z dodatkowym podziałem tematycznym rozdzielającym poszczególne zagadnienia. Należy podkreślić, że bardzo elastyczny mechanizm definiowania dokumentów umożliwia praktycznie na tworzenie dowolnych tabulogramów ze wszystkich danych zgromadzonych w bazie danych, przy czym pomimo umownego podziału na grupy zestawień /ma on charakter czysto administracyjny/ można budować zestawienia obejmujące dowolny ich zakres.

Transport - Dyspozytornia

Obecnie realizowany zakres modułu dyspozytornia ma za zadanie przede wszystkim planowanie pracy.

Realizowany jest następujący ciąg obliczeniowy:

zlecenie --> zaplanowane zadanie --> zaplanowana karta drogowa --> wykonana karta
Ostatni element jest już częścią składową modułu "Karty drogowe".

Zleceniem jest każda przyjęta do wykonania usługa przewozowa. Zlecenia prowadzi się w ramach zdefiniowanych wcześniej grup zleceń. Wynika z nich już podstawowy podział zleceń na:

- zewnętrzne - realizowane na rzecz konkretnego kontrahenta, zazwyczaj fakturowane
- wewnętrzne - realizowane dla potrzeb własnych lub innych nie związanych z bezpośrednim kontrahentem - np. realizacja rozkładu jazdy w przedsiębiorstwach PKS

Ze względu na szczególny sposób obsługi grupa zleceń określa jeszcze następane cechy zlecenia:

- realizacja rozkładu jazdy - w skrócie zlecenia rja
- zlecenia powtarzalne, dla których określa się z góry więcej niż jeden termin realizacji.

Opis zlecenia może być wykonany na poziomie ogólnym lub bardziej szczegółowym. Niezbędnym jest określenie kontrahenta /zlecenia zewnętrzne/ lub mpk /zlecenia wewnętrzne/, daty od kiedy obowiązuje, czasu realizacji oraz podstawowych związanych z nim symboli: rodzaju przewozu i symbolu usługi.

Można zdefiniować pozycje - jazdy i postoje. Jeśli jest to możliwe to należy je oznaczyć dokładnymi godzinami początku i końca.

Im bardziej szczegółowo będzie opisane zlecenie tym mniej pracy będą wymagały kolejne kroki obliczeniowe.

Szczegółowy opis zlecenia, z dokładnym podaniem wszystkich godzin, jest wymagany dla zleceń rja. Budowa zleceń rja jest wspierana przez zaimportowane wcześniej z systemu Rozkład jazdy autobusów kursy i zbudowane z nich obiegi.

Dla ułatwienia budowy pozostałych zleceń opracowano mechanizm odcinków - można w formie katalogu opisać typowe, realizowane trasy i szybko składać z nich poszczególne zlecenia.

Zadania transportowe stanowią dyspozycję wykonania usługi realizowaną z użyciem jednego pojazdu w jednym zadanym przedziale czasowym.

Jedno zlecenie może generować jedno zadanie lub wiele ich - zarówno dla różnych realizujących je jednocześnie pojazdów jak i w różnych terminach.

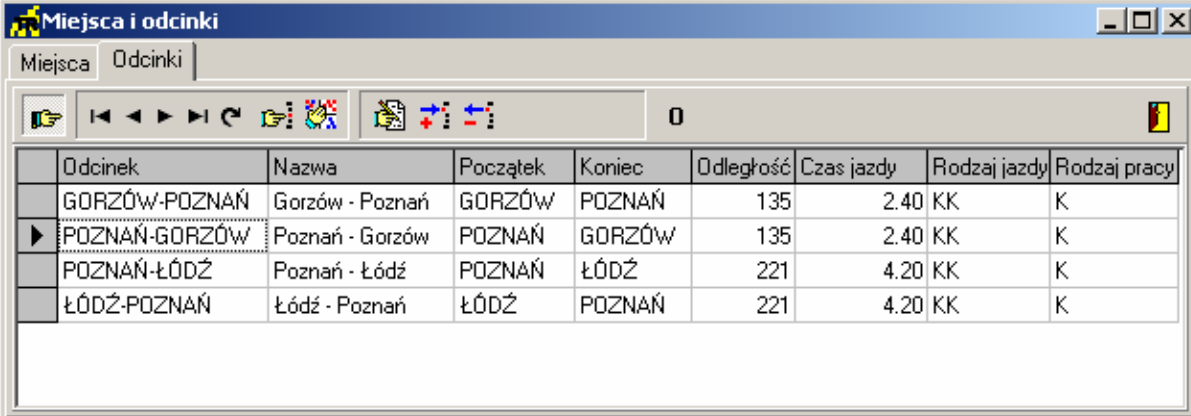
Zadania transportowe mogą być dopisywane ręcznie, lub, co jest zalecane, tworzone przez program na podstawie opisanych wcześniej zleceń. Jeśli zadanie ma przypisany pojazd, kierowcę /ewentualnie przyczepę/ i ustalony dokładny okres trwania, to może być automatycznie umieszczone na karcie drogowej. Ta ostatnia może być wydrukowana, a po wykonaniu usługi szybko weryfikowana, w oparciu o planowane dane.

W trakcie weryfikacji karty drogowej można dopisywać nowe zadania oraz dokonywać głębokich korekt zadań wcześniej zaplanowanych.

Zadania transportowe mogą być szybko tworzone przez grafik pracy kierowców. Służy on do zaplanowania pracy na dłuższy okres, np. na cały miesiąc.

Instalacja: miejsca i odcinki, kursy i obiegi

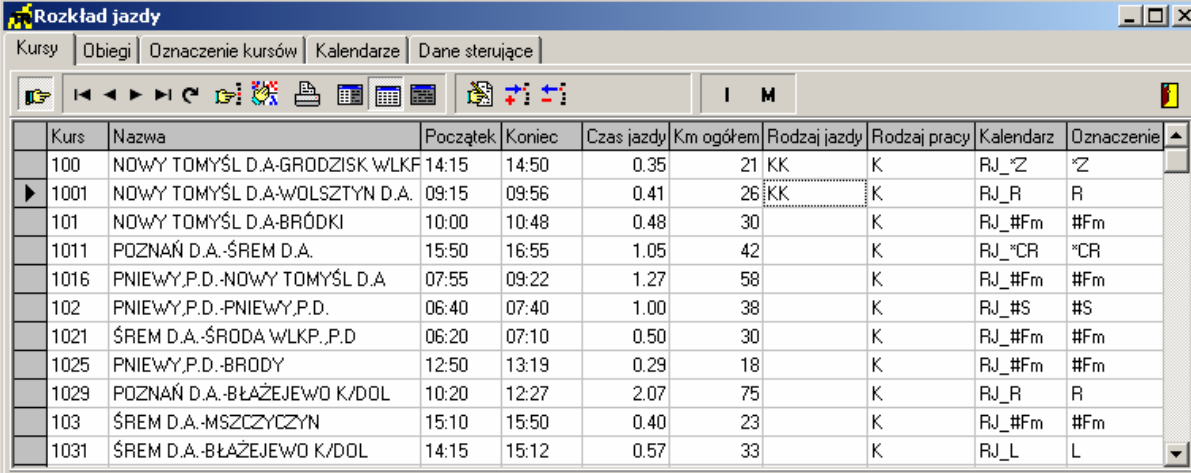
Odcinki i wchodzące w ich skład miejsca są wzorcem tras, z których będą budowane zadania przewozowe.



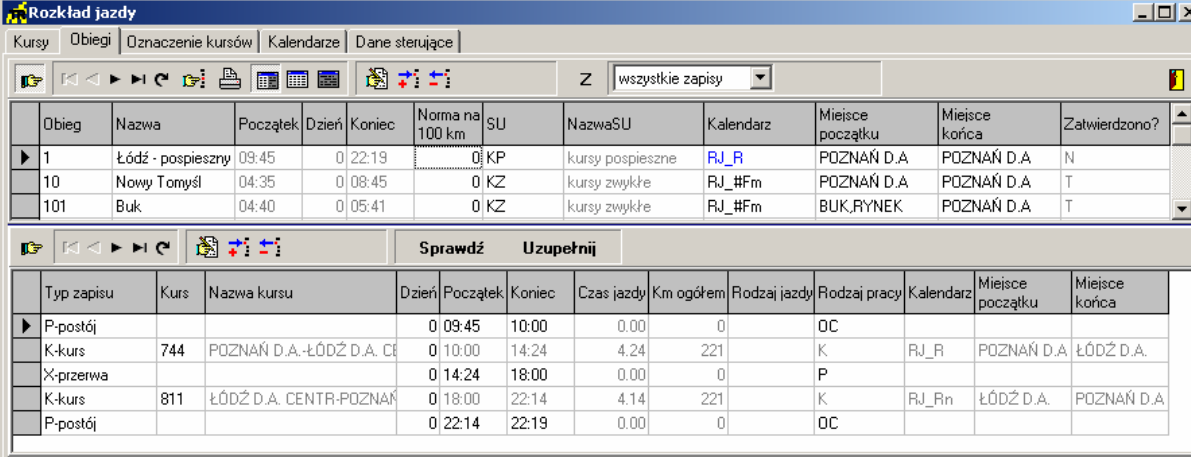
Odcinek	Nazwa	Początek	Koniec	Odległość	Czas jazdy	Rodzaj jazdy	Rodzaj pracy
GORZÓW-POZNAŃ	Gorzów - Poznań	GORZÓW	POZNAŃ	135	2.40	KK	K
POZNAŃ-GORZÓW	Poznań - Gorzów	POZNAŃ	GORZÓW	135	2.40	KK	K
POZNAŃ-ŁÓDŹ	Poznań - Łódź	POZNAŃ	ŁÓDŹ	221	4.20	KK	K
ŁÓDŹ-POZNAŃ	Łódź - Poznań	ŁÓDŹ	POZNAŃ	221	4.20	KK	K

Prowadzenie odcinków nie jest obowiązkowe, ale znacznie przyspiesza proces tworzenia zleceń i zadań przewozowych.

Odcinków nie stosuje się dla zleceń dotyczących rozkładu jazdy autobusów. Ich rolę pełnią kursy i obiegi.



Kurs	Nazwa	Początek	Koniec	Czas jazdy	Km ogółem	Rodzaj jazdy	Rodzaj pracy	Kalendarz	Oznaczenie
100	NOWY TOMYŚL D.A-GRODZISK WLKP	14:15	14:50	0.35	21	KK	K	RJ_*Z	*Z
1001	NOWY TOMYŚL D.A-WOLSZTYN D.A.	09:15	09:56	0.41	26	KK	K	RJ_R	R
101	NOWY TOMYŚL D.A-BRÓDKI	10:00	10:48	0.48	30		K	RJ_#Fm	#Fm
1011	POZNAŃ D.A.-ŚREM D.A.	15:50	16:55	1.05	42		K	RJ_*CR	*CR
1016	PNIEWY.P.D.-NOWY TOMYŚL D.A.	07:55	09:22	1.27	58		K	RJ_#Fm	#Fm
102	PNIEWY.P.D.-PNIEWY.P.D.	06:40	07:40	1.00	38		K	RJ_#S	#S
1021	ŚREM D.A.-ŚRODA WLKP.P.D	06:20	07:10	0.50	30		K	RJ_#Fm	#Fm
1025	PNIEWY.P.D.-BRODY	12:50	13:19	0.29	18		K	RJ_#Fm	#Fm
1029	POZNAŃ D.A.-BŁĄŻEJEWO K/DOL	10:20	12:27	2.07	75		K	RJ_R	R
103	ŚREM D.A.-MSZCZYCZYN	15:10	15:50	0.40	23		K	RJ_#Fm	#Fm
1031	ŚREM D.A.-BŁĄŻEJEWO K/DOL	14:15	15:12	0.57	33		K	RJ_L	L

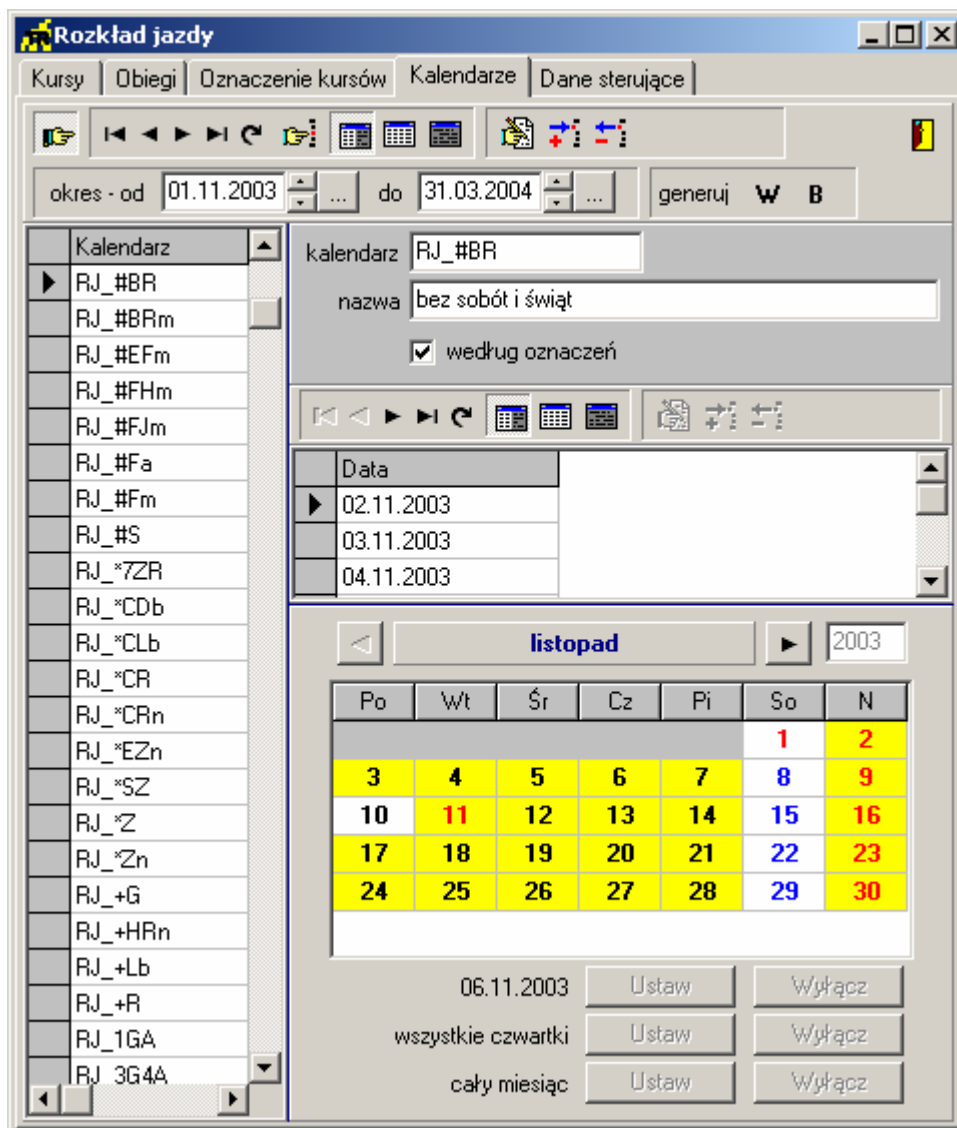


Obieg	Nazwa	Początek	Dzień	Koniec	Norma na 100 km	SU	NazwaSU	Kalendarz	Miejsce początku	Miejsce końca	Zatwierdzono?
1	Łódź - pospieszny	09:45	0	22:19	0	KP	kursy pospieszne	RJ_R	POZNAŃ D.A	POZNAŃ D.A	N
10	Nowy Tomyśl	04:35	0	08:45	0	KZ	kursy zwykłe	RJ_#Fm	POZNAŃ D.A	POZNAŃ D.A	T
101	Buk	04:40	0	05:41	0	KZ	kursy zwykłe	RJ_#Fm	BUK_RYNEK	POZNAŃ D.A	T

Typ zapisu	Kurs	Nazwa kursu	Dzień	Początek	Koniec	Czas jazdy	Km ogółem	Rodzaj jazdy	Rodzaj pracy	Kalendarz	Miejsce początku	Miejsce końca
P-postój			0	09:45	10:00	0.00	0		OC			
K-kurs	744	POZNAŃ D.A.-ŁÓDŹ D.A. CE	0	10:00	14:24	4.24	221		K	RJ_R	POZNAŃ D.A	ŁÓDŹ D.A.
X-przerwa			0	14:24	18:00	0.00	0		P			
K-kurs	811	ŁÓDŹ D.A. CENTR-POZNAŃ	0	18:00	22:14	4.14	221		K	RJ_Rn	ŁÓDŹ D.A.	POZNAŃ D.A
P-postój			0	22:14	22:19	0.00	0		OC			

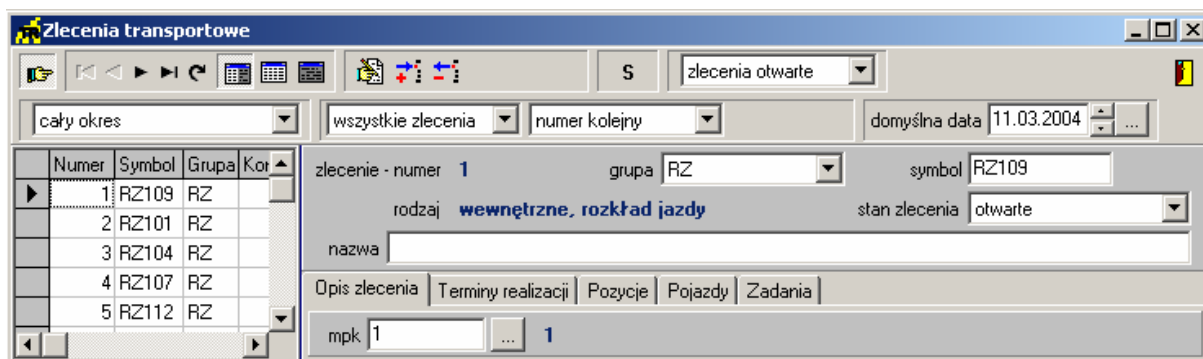
Kursy mogą być zaimportowane z systemów rozkładu jazdy /ITS lub Informica/ natomiast obiegi muszą być zdefiniowane w System-1.

Kursy i obiegi mają przypisany kalendarz, wyznaczający dni ich realizacji



Kalendarze buduje się szybko na podstawie zaimportowanych z rozkładu jazdy oznaczeń kursów.

Zlecenia



Szczegóły podawane w opisie zlecenia zależą od jego rodzaju. Inne będą dla zleceń realizujących rozkład jazdy a inne dla pojedynczych wynajmów.

zlecenie - numer **14** grupa RP symbol RP61

rodzaj **wewnętrzne, rozkład jazdy** stan zlecenia otwarte

nazwa Poznań - Łódź

Opis zlecenia | Terminy realizacji | Pozycje | Pojazdy | Zadania

mpk 1 ... 1

okres - od dzień 01.11.2003 godzina 09:45 dzień obligatoryjny czas realizacji pojedynczego zlecenia dni 0 godzin 12 minut 34

do 22:19 miejsce początek koniec

pozycje z dokładnym oznaczeniem godzin POZNAŃ D.A ... POZNAŃ D.A ...

Dane | Realizacja

RP 00 ... **niefakturowane** Tony 0.0

VAT ... Osoby 0

Kod usługi ... M3 0

SU KP ... **kursy pospieszne**

Grupa grafiku POSPIESZNE ... **POSPIESZNE**

Pozycje zlecenia zawierają jego szczegółowy opis realizacji.

Opis zlecenia | Terminy realizacji | Pozycje | Pojazdy | Zadania

Dopisz obieg

Lp	Typ zapisu	Dzień	Początek	Koniec
10	P-postój	0	05:05	05:20
20	K-kurs	0	05:20	05:55
30	K-kurs	0	05:55	07:39
40	X-praca kier	0	07:39	08:50
50	K-kurs	0	08:50	09:30
60	P-postój	0	09:30	09:40
70	K-kurs	0	09:40	10:20
80	X-praca kier	0	10:20	11:30
90	K-kurs	0	11:30	12:10
100	P-postój	0	12:10	12:50
110	K-kurs	0	12:50	13:30
120	X-praca kier	0	13:30	15:20
130	K-kurs	0	15:20	16:30
140	P-postój	0	16:30	16:35

lp 20 typ zapisu K-kurs

obieg **115 Z**

kurs 2 ... **BUK,RYNEK-BUK,RYNEK**

początek BUK,RYNEK ... **Buk - rynek**

koniec BUK,RYNEK ... **Buk - rynek**

dzień 0 początek 05:20 koniec 05:55

czas jazdy 0.35 post.płatne 0.00 kilometry 23

zakładunek 0.00 postoje inne 0.00 tony 0.0

osoby 0

rodzaj jazdy ...

rodzaj pracy K ... **kurs - przejazd**

drugi kier ...

Szczegółowe podziały czasu realizacji oraz podanie przebiegu i ładunku pozwoli na późniejsze automatyczne wygenerowanie karty drogowo.

Opis zlecenia | Terminy realizacji | Pozycje | Pojazdy | Zadania

RJA kalendarz RJ_#Fm

Wybrany miesiąc: 2004 01 R

Planowane	Dzień	Wykonane	Ilość zadań w dniu
05.01.2004	Po	05.01.2004	1
06.01.2004	Wt	06.01.2004	1
07.01.2004	Śr	07.01.2004	1
08.01.2004	Cz	08.01.2004	1
09.01.2004	Pi		
12.01.2004	Po		
13.01.2004	Wt		
14.01.2004	Śr		
15.01.2004	Cz		
16.01.2004	Pi		
19.01.2004	Po		
20.01.2004	Wt		

styczeń 2004

Po	Wt	Śr	Cz	Pi	So	N
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

31.01.2004 Ustaw Wyłącz

wszystkie soboty Ustaw Wyłącz

cały miesiąc Ustaw Wyłącz

Zakładka „Terminy realizacji” zawiera wykaz dni planowanych oraz informację o dniach w których zlecenie było realizowane /tzn. zostało wystawione zadanie/ wraz z ilością odnotowanych w tym dniu zadań.

Dla zadań rja przywołane jest kalendarz z opisu obiegu. Dla pozostałych zleceń są jeszcze dostępne przyciski umożliwiające budowanie kalendarza.

Na podstawie zlecenia generuje się jedno lub większą liczbę zadań

Dane | Realizacja

Ilość pojazdów 1 Obsada 1 Grupa pojazdów

Generowanie zadania

od 12.03.2004 09:45

do 12.03.2004 22:19

termin Pierwszy Następny

zadanie Sprawdź Zapisz

Pojazd 00515 PNA 082 R

Kierowca 76005 BARNABA

Przyczepa

Zestaw

Podaje się już wówczas konkretny termin wykonania zadania oraz realizujące je pojazd, kierowcę i przyczepę.

Zadania

Zadania transportowe

cały okres | wszystkie zadania | wg numerów zadań

Numer	Zlecenie	Symbol
13	12	RP04
14	6	RZ115
15	6	RZ115
16	6	RZ115

Pojazd: 70560 PNA 054 D nie umieszczone na karcie drogowej
 od: 07.01.2004 05:05 do: 07.01.2004 16:35

Opis zadania | Pozycje

Kierowca: 75007 ALTER MARIAN

Opisy zadań oraz wchodzących w ich skład pozycji są podobne do opisów zleceń. Różnica polega głównie na tym, że z jednego zlecenia może być generowane więcej zadań i że każdemu z nich przydziela się realizujące je pojazd, kierowcę i przyczepę.

Na podstawie zadań są już generowane karty drogowe.

Karty drogowe

Otwarty miesiąc: 2004 01 | wszystkie karty | wg daty wyjazdu

Pojazd	Data wyjazdu	Numer karty	Data powrotu	Kierowca	Przyczepa	Czy wykonano?	Czy wydrukowano?	Czy zatwierdzono?
70560	05.01.2004 05:05	040126	05.01.2004 16:35	75007		T	N	N
70560	06.01.2004 05:05	040127	06.01.2004 16:35	75007		N	T	N
70560	07.01.2004 05:05	040128	07.01.2004 16:35	75007		N	N	N
70560	08.01.2004 05:05	040129	08.01.2004 16:35	75007		N	N	N

pojazd: 70560 K PNA 054 D data wyjazdu: 06.01.2004 05:05 numer karty: 040127 data powrotu: 06.01.2004 16:35

Identyfikacja | Zadania | Pozycje

kierowca
75007 ALTER MARIAN

postać karty drogowej do wydruku
KARTA RJA
karta kursów rja

Podpisy użytkowników
wprowadził
zatwierdził

licznik km
licznik motogodzin silnika zasadniczego
dodatkowego
ogrzewczego
na przyczepie

zużycie paliwa rozliczane od licznika do licznika

wyjazd **powrót**

charakterystyka pojazdu
Rodzaj pojazdu: 3 Pojazd osobowy
Dyspozytornia: 02 ŚREM
Grupa taboru: 000 Autobusy
Marka: 102 AUTOSAN H9-21
Typ kosztowy:
Ładowność: 0.0
Ilość miejsc: 52
w tym siedzących: 40

charakterystyka przyczepy
Marka:
Ładowność: 0.0 Ciężar: 0.0

okres obliczeń
rok: 2004 miesiąc: 1

W pierwszej fazie są one oznaczone jako „nie wykonane” i zawierają listę pozycji taką samą jak pokazano wcześniej w opisie zlecenia.

Na tym etapie karta drogowa może być wydrukowana.

Po oznaczeniu karty jako wykonana program przechodzi do weryfikacji karty drogowej według zasad opisanych już w biuletynie nr 1. Pojawiają się wówczas oddzielne zakładki rozliczające paliwo, czas pracy kierowców oraz wykonane jazdy.

Grafik pracy kierowców

Grafik pracy						
Pokaż panel		Ukryj		od 01.11.2003	do 30.11.2003	POSPIESZNE
◀ ▶		W P R1 R2 CH U	Opcje	Spr dzień		
	◀ 13.11 Cz	14.11 Pi	15.11 So	16.11 Ni ▶	dni pr	godz pr
ilość kierowców: 23	14-13-0 Pr:16	16-14-0 Pr:15	14-12-0 Pr:15	16-16-0 Pr:17		
75016 ADAMCZAK MARIAN	W	RP65	RP07	RP66	22	188.28
75014 ADAMCZEWSKI ANDRZEJ	CH	CH	CH	RP06	19	168.53
75011 ADAMSKI WOJCIECH	RP07	RP66	RP06	RP63	22	199.13
75023 AGRONOM JERZY	RP66	RP06	RP63	W	23	213.17
75024 ALESKISIEJEW ZBIGNIEW	RP06	RP63	W	W	24	222.34
76016 BABACKI WIESŁAW	RP63	W	W	RP01	23	214.34
76098 BACZYŃSKI RYSZARD	W	W	RP01	RP61	22	208.49
76086 BANACH SŁAWOMIR	U	U	U	RP02	20	188.57
76046 BANASZAK PAWEŁ	RP01	RP61	RP02	RP62	22	206.14
76005 BARNABA ADAM	RP61	RP02	RP62	RP08	22	206.11
76064 BARTKOWIAK MARIUSZ	RP02	RP62	P	W	22	200.07
76065 BARTOSIK HENRYK	RP62	RP08	W	W	22	194.20
76100 BĄCZKIEWICZ SŁAWOMIR	P	W	W	RP68	22	194.20

Główną część grafiku stanowi tabela, której wiersze stanowią poszczególni kierowcy a kolumny odnotowują plan pracy dla kolejnych objętych zadaniem okresem dni.

Grafik ma wiele wariantów prezentacji, pozwalających pokazywać lub ukrywać poszczególne informacje: numer przedzielonego pojazdu, czas realizacji zadania, czas jazdy, nadgodziny itd.

Grafik pracy						
Pokaż panel		Ukryj		od 01.11.2003	do 30.11.2003	POSPIESZNE
◀ ▶		W P R1 R2 CH U	Opcje	czas realiz	Spr dzień	
	◀ 13.11 Cz	14.11 Pi	15.11 So ▶	dni pr	godz pr	nadgodz
ilość kierowców: 23	14-13-1 Pr:16	16-14-2 Pr:15	14-12-0 Pr:15			
75016 ADAMCZAK MARIAN	W	RP65 POG 997 B 10.57	RP07 13.15	22 7	188.28 57.12	19.29
75014 ADAMCZEWSKI ANDRZEJ	CH	CH	CH	19 5	168.53 48.25	12.11
75011 ADAMSKI WOJCIECH	RP07 PNB 763 H 13.15	RP66 PNB 763 H 13.15	RP06 8.05	22 4	199.13 29.45	30.39
14.11.2003 ADAMCZAK MARIAN(75016)				RAZEM	dni	godzin
P - praca		POJAZD	czas pracy	22	188.28	
zlecenie	RP65	00526	w tym - bez przydz	4	32.00	
od - do	06:15 - 17:12	POG 997 B	rezerwa	0	0.00	
czas realizacji	10.57	AUTOSAN H10-11	soboty	4	42.12	
czas pracy	9.17	zadanie	niedziele i św	7	57.12	
czas jazdy	8.57	karta drogowa	urlopy i choroby	0	0.00	

W każdej pozycji grafiku ustawia się jeden z następujących stanów:

- W** - dzień wolny od pracy
- P** - praca - po przypisaniu zlecenia litera P jest zastąpiona symbolem zlecenia
- R1** - rezerwa przedpołudniowa
- R2** - rezerwa popołudniowa
- CH** - chorobowe
- U** - urlop.

Praca na grafiku polega na przypisywaniu zleceń:

Zlecenia do wykonania w dniu 13.11.2003

Zlecenie	Kierowca
RP09	BOŁD KAZIMIERZ
RP61	BARNABA ADAM
RP62	BARTOSIK HENRYK
RP63	BABACKI WIESŁAW
RP64	BORKOWSKI MACIEJ
RP65	
RP66	AGRONOM JERZY
RP87	BRAUER JAN

Przebieg pracy kierowców:

	13.11 Cz	14.11 Pi
ilość kierowców: 23	14-13-1 Pr:16	16-14-2 Pr:15
75016 ADAMCZAK MARIAN	W	RP65
75014 ADAMCZEWSKI ANDRZEJ	CH	CH
75011 ADAMSKI WOJCIECH	RP07	RP66
75023 AGRONOM JERZY	RP66	RP06
75024 ALESKSIEJEW ZBIGNIEW	RP06	RP63
76016 BABACKI WIESŁAW	RP63	W
76098 BACZYŃSKI RYSZARD	W	W
76086 BANACH SŁAWOMIR	U	U
76046 BANASZAK PAWEŁ	RP01	RP61
76005 BARNABA ADAM	RP61	RP02
76064 BARTKOWIAK MARIUSZ	RP02	RP62

oraz pojazdów:

Pojazdy do wykorzystania w dniu 13.11.2003

grupa pojazdów: AUTOB-LUX

Pojazd	Nr rejestr
00525	POG 996 B
00528	PZY 7353
00529	PWB 9566

marka: **AUTOSAN H9-21**
kierowca:

wszystkie pojazdy
 tylko nieprzypisane
 pokaż pojazdy niesprawne

Przebieg pracy kierowców:

	13.11 Cz	14.11 Pi
ilość kierowców: 23	14-13-2 Pr:16	16-14-2 Pr:15
75016 ADAMCZAK MARIAN	W	RP65
75014 ADAMCZEWSKI ANDRZEJ	CH	CH
75011 ADAMSKI WOJCIECH	RP07 PNB 763 H	RP66 PNB 763 H
75023 AGRONOM JERZY	RP66 POG 997 B	RP06
75024 ALESKSIEJEW ZBIGNIEW	RP06	RP63
76016 BABACKI WIESŁAW	RP63	W

W programie są dostępne automaty przypisujące zlecenia kierowcom tak, aby zapewnić równy rozkład obciążeń dla poszczególnych kierowców oraz wymaganą liczbę dni odpoczynku oraz czas przerw.

Na podstawie grafiku wystawia się opisane wcześniej zadania przewozowe. Przed zwolnieniem danego dnia można wykonać kontrole poprawności:

Grafik pracy						
Pokaż panel		Ukryj		od 01.11.2003 do 30.11.2003		POSPIESZNE
W P R1 R2 CH U		Opcje		czas realiz		Spr dzień 15.11.2003
	15.11 So	16.11 Ni	17.11 Po	dni pr	godz pr	nadgodz
ilość kierowców: 23	14-12-2 Pr:15	16-16-0 Pr:17	14-14-0 Pr:17			
75016 ADAMCZAK MARIAN	RP07 13.15	RP66 13.15	RP06 8.05	22	188.28	19.29
75014 ADAMCZEWSKI ANDRZEJ	CH	RP06 8.05	RP63 8.05	19	168.53	12.11
75011 ADAMSKI WOJCIECH	RP06 8.05	RP63 8.05	W	22	199.13	30.39
75023 AGRONOM JERZY	RP63 8.05	W	W	23	213.17	31.37
15.11.2003 ADAMCZAK MARIAN(75016)						
P - praca		POJAZD		RAZEM		dni
zlecenie RP07				czas pracy		22
od - do 06:45 - 20:00				w tym - bez przydz		4
czas realizacji 13.15				rezerwa		0
czas pracy 11.10		zadanie		soboty		4
czas jazdy 10.50		karta drogowa		niedziele i św		7
				urlopy i choroby		0
						0.00
nie przydzielono pojazdu						

Przedstawiony opis modułu **Dyspozytornia** ma charakter skrótowy i głównie pokazuje wzory poszczególnych ekranów.

Dla zapoznania się z pełnym opisem prosimy o pobranie z naszej strony internetowej www.system-1.com.pl pełnej dokumentacji modułu.