86/2004

Raport Badawczy

Research Report

RB/25/2004

Polskie autorytety naukowe o komputerowych systemach wspomagania zarządzania

E. Michalewski

Instytut Badań Systemowych
Polska Akademia Nauk

Systems Research Institute
Polish Academy of Sciences

POLSKA AKADEMIA NAUK

Instytut Badań Systemowych

ul. Newelska 6

01-447 Warszawa

tel.: (+48) (22) 8373578

fax: (+48) (22) 8372772

Kierownik Pracowni zgłaszający pracę:
Dr inż. Jan Owsiński

Warszawa 2004

Seminarium Centrum Promocji Informatyki
Warszawa 17 czerwca 2004 r.

"Polskie autorytety naukowe o komputerowych systemach wspomagania zarządzania"

1 Prof. Jerzy Kisielnicki (Uniwersytet Warszawski): „Kierunki i tendencje zastosowań informatyki w współczesnym zarządzaniu„

2. Prof. Witold Chmielarz (Uniwersytet Warszawski): "Narzędzia wspomagające analizę i projektowanie systemów informatycznych typu CASE" (po referacie demonstracja modelowania procesów gospodarczych za pomocą oprogramowania ADONIS)

3. Prof. Ludosław Drelichowski (Prezes Polskiego Stowarzyszenia Zarządzania Wiedzą): "Podstawowa klasyfikacja finansowa tworzenia wiedzy i jej benificjentów"

4. Prof. Bernard Kubiak (Uniwersytet Gdański): "Zarządzanie wiedzą w organizacji za pomocą Business Intelligence Systems"

5. Dr Edward Michalewski (Instytut Badań Systemowych PAN): "Pakiet DIANA - wspomaganej komputerowo DIAgnostycznej ANAlizy i projektowania systemów zarządzania"

6. Prof. Andrzej Straszak (Instytut Badań Systemowych PAN): "Społeczeństwo w dobie e-knowledge"

dr inż.. Edward Michalewski
Instytut Badań Systemowych PAN
01-447 Warszawa ul. Newelska 6
michalew@ibspan.waw.pl

Seminarium CPI
Warszawa 17.06.2004

Pakiet DIANA - wspomaganej komputerowo DIAgnostycznej ANAlizy i projektowania systemów zarządzania

- Różne podejścia do analizy i projektowania systemów informacyjnych zarządzania - geneza metody DIANA
- Metoda DIANA
  - Model systemu informacyjnego zarządzania
  - Analiza diagnostyczna systemu informacyjnego zarządzania
  - Projektowanie struktur organizacyjnych
  - Wstępne projektowanie Systemu Informowania Kierownictwa
  - Reorganizacja, restrukturyzacja, reengineering
  - Monitoring, doradca organizacyjny
- Aplikacja metody - pakiet DIANA 11
- Wnioski

Ewolucja metody DIANA

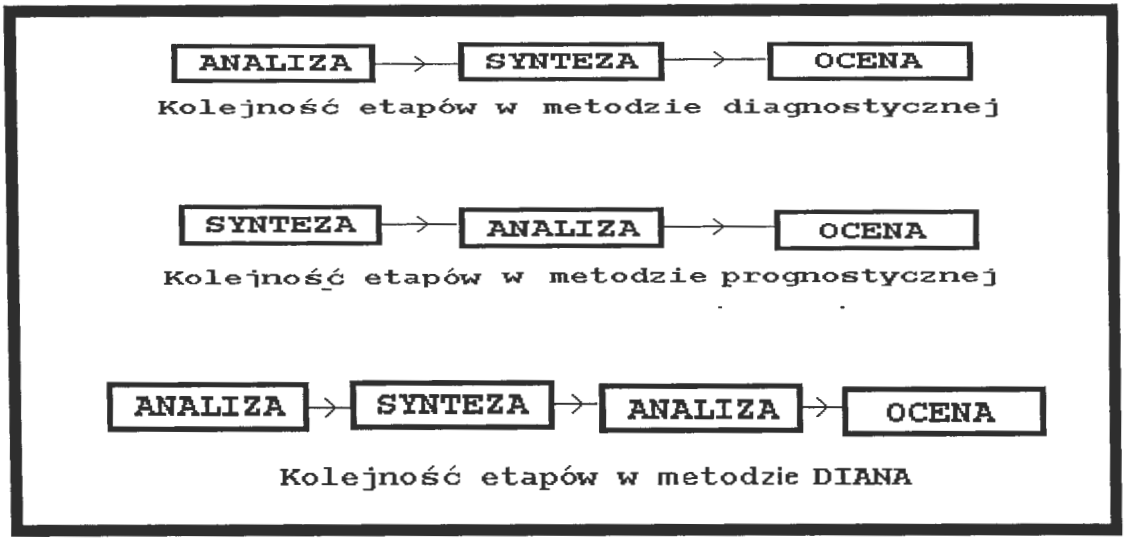
1. Podstawy wspomaganej komputerowo diagnozy i projektowania systemów informacyjnych zarządzania

2. Poszukiwanie źródeł w teorii organizacji

3. Metody projektowania systemów informacyjnych zarządzania

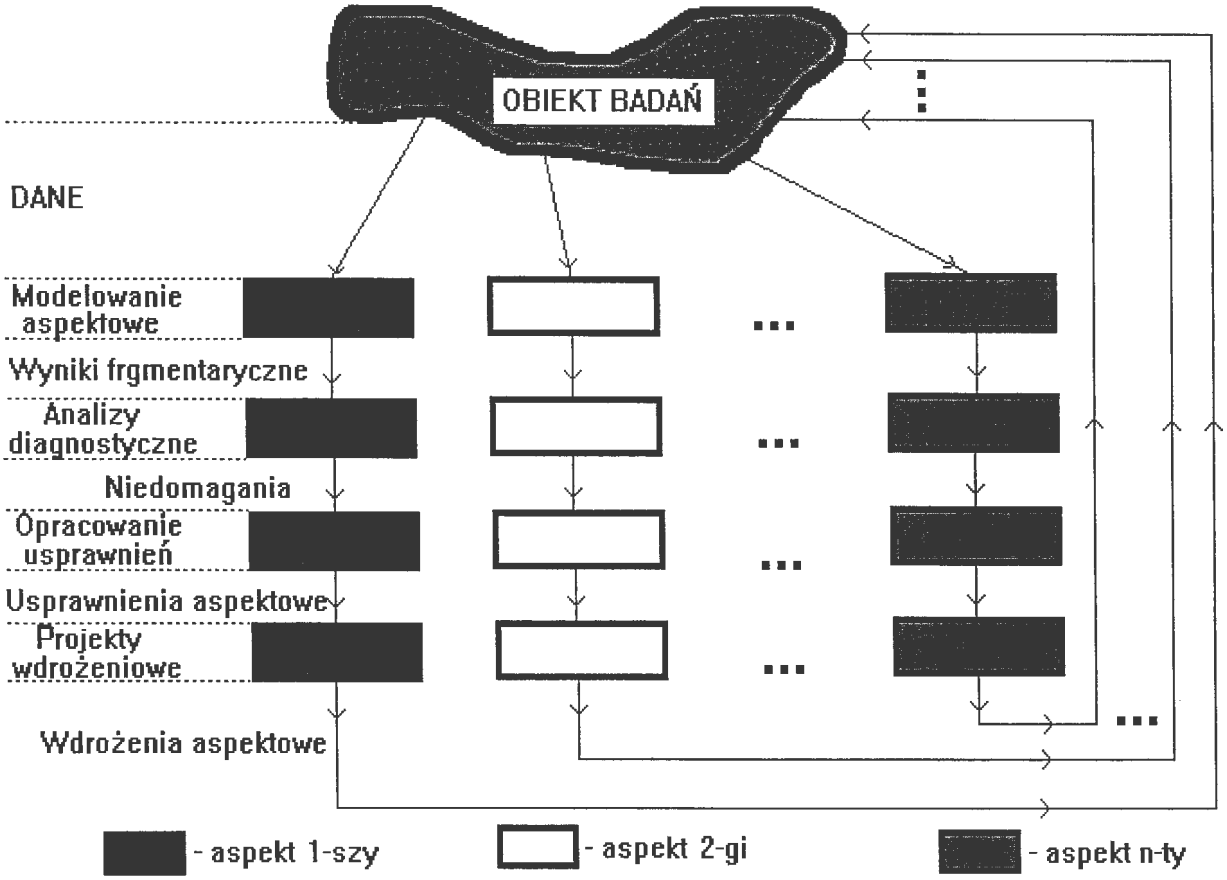
Różne podejścia do analizy i projektowania systemów informacyjnych zarządzania

- Podejście diagnostyczne
- Podejście prognostyczne

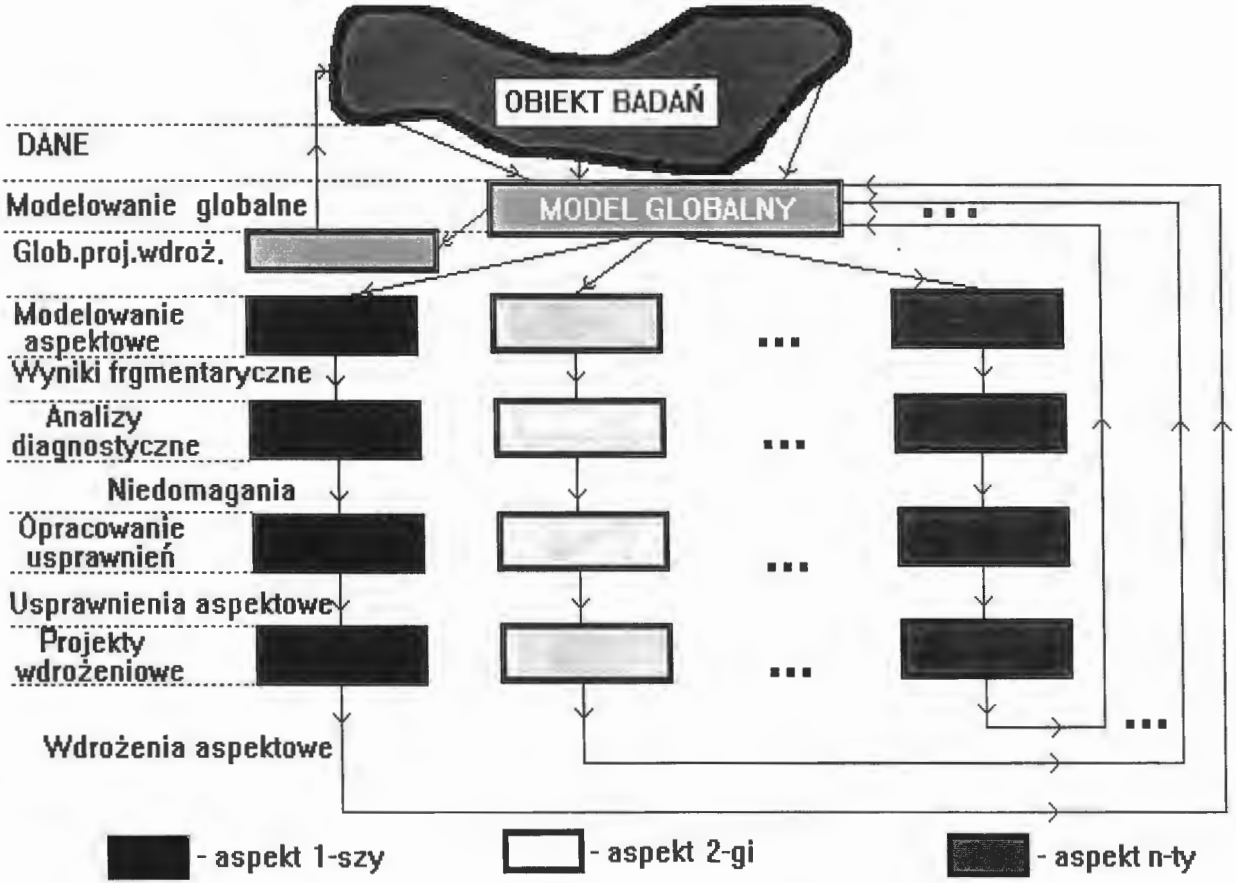


Różne podejścia do analizy i projektowania systemów informacyjnych zarządzania

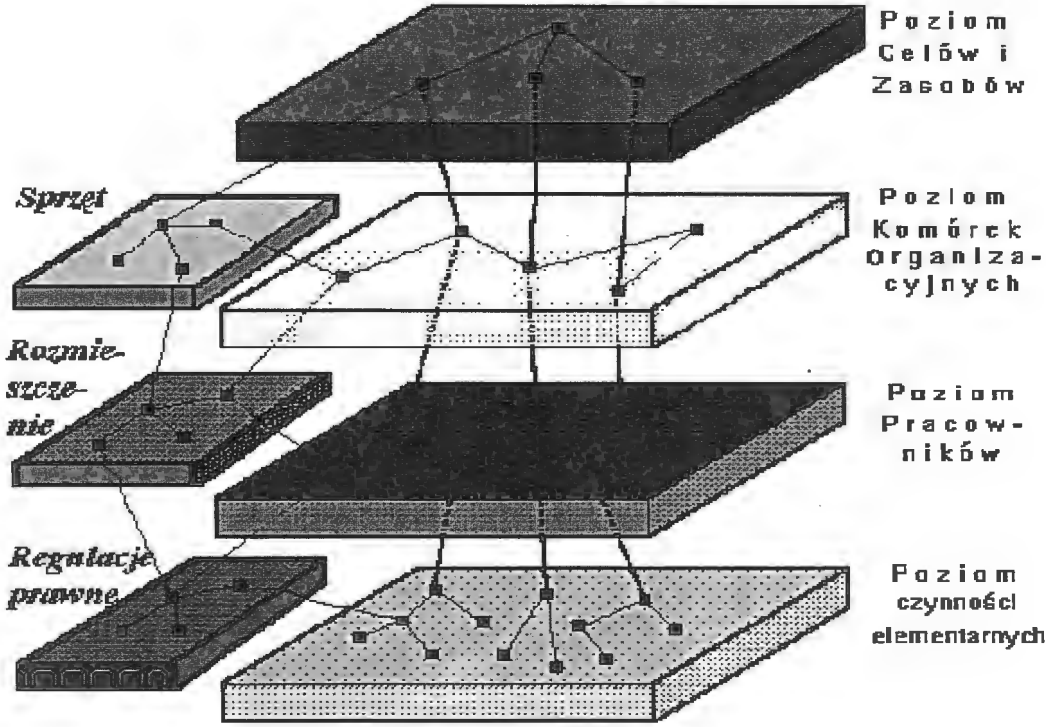
- Podejście klasyczne
- Podejście systemowe



Podejście klasyczne.



Podejście systemowe.

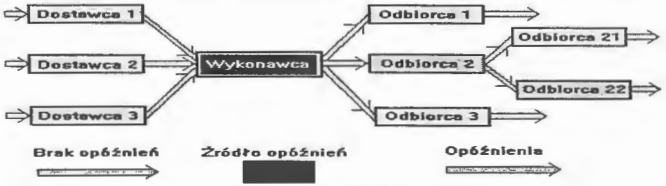

Poziom Celów i Zasobów
Sprzęt
Poziom Komórek Organizacyjnych
Rozmieszczenie
Poziom Pracowników
Regulacje prawne
Poziom czynności elementarnych

ANALIZA DIAGNOSTYCZNA

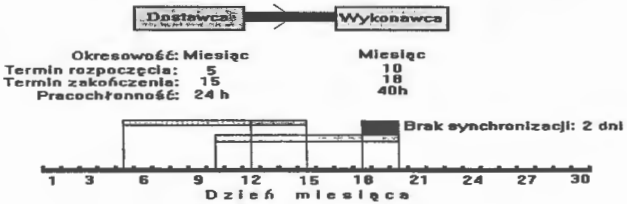
Blok wspomaganej komputerowo analizy diagnostycznej wykrywa 64 objawy nieprawidłowości, jak np.na poziomie czynności:

- *"ślepe uliczki" informacyjne;*
- *dublowanie czynności;*
- *"wąskie gardła";*
- *źródła błędów i opóźnień;*
- *brak synchronizacji w czasie;*

Przykłady algorytmów diagnostycznych



Źródło opóźnień (błędów).



Brak synchronizacji czasowej.

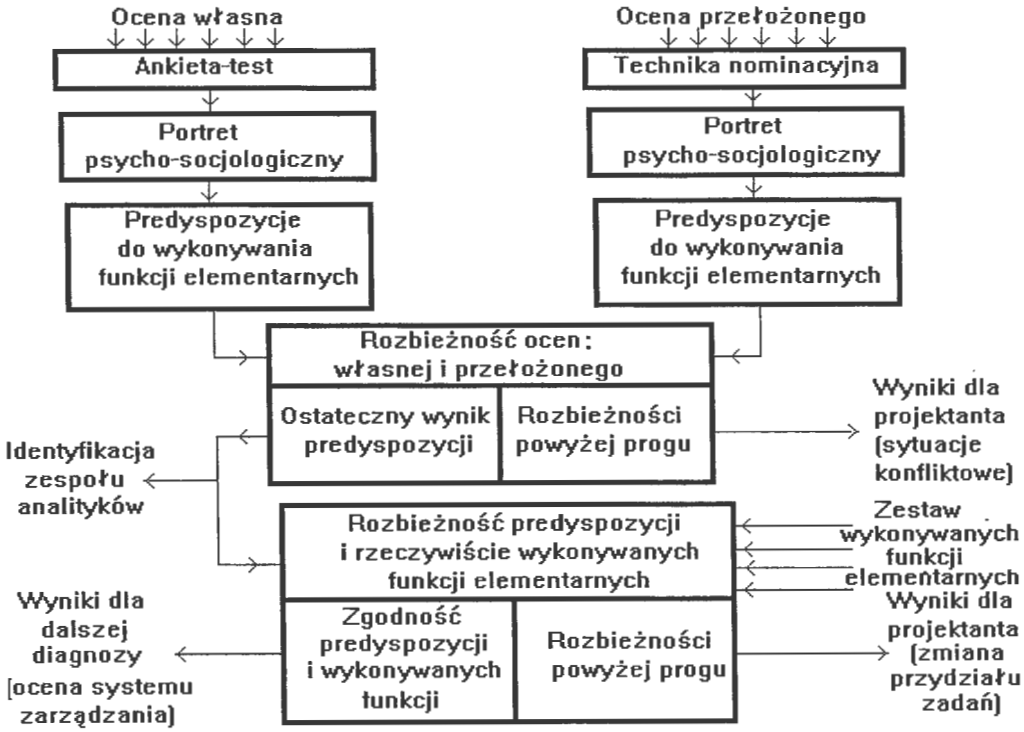
Wadliwa realizacja funkcji elementarnych.

ANALIZA DIAGNOSTYCZNA

Przykłady objawów na poziomie pracowników:

- *ukryte sytuacje konfliktowe;*
- *nieodpowiednie predyspozycje;*
- *nieodpowiedni przydział ludzi;*
- *brak satysfakcji z wykonywanej pracy;*

Schemat badań psycho-socjologicznych.



A N A L I Z A
D I A G N O S T Y C Z N A

Przykłady objawów na poziomie komórek organizacyjnych oraz celów i zasobów:

- *dysfuncjonalność;*
- *rozbieżność hierarchii stanowisk;*
- *nieodpowiedni podział komórek;*
- *brak powiązań z celami;*
- *nieodpowiednie zasoby*

itd.

Diagnostyczny algorytm tablicowy.

Dostawca \ Wykonawca		1 Standartowa	2 Niestandartowa	3 Archiwowanie	4 Kontrola	5 Nadzór	6 Koordynacja	7 Konsultacje	8 Koncepcja	9 Decyzja	10 Konsultacje kierownicze
1	Standartowa	R	N	R	N	N	N	N	N	N	N
2	Niestadartowa	P	R	P	N	N	R	R	N	N	N
3	Archiwowanie	R	N	Z	N	N	N	R	N	N	N
4	Kontrola	P	P	P	Z	N	N	R	N	N	N
5	Nadzór	P	P	P	P	Z	N	R	N	N	N
6	Koordynacja	P	P	P	P	P	Z	R	N	N	N
7	Konsultacje	P	R	R	R	R	R	R	R	R	N
8	Koncepcja	P	P	P	P	P	P	R	Z	N	N
9	Decyzja	P	P	P	P	P	P	R	P	Z	N
10	Konsultacje kierownicze	P	P	P	P	P	P	P	P	P	Z

Powiązanie względem wykonawcy: N - nadrzędne; R - równorzędne; P - podrzędne; Z - niedozwolone.

OB-14 Rozbieżność hierarchii stanowisk

ND.1	DYREKTOR NACZELNY	ogniwo kier. szczebla najwyższego	[1]	Poziom faktyczny:	[3]
ED.1	DYREKTOR EKONOMICZNY	ogniwo kier. szczebla wyższego	[2]	Poziom faktyczny:	[5]
GD.1	GLOWNY KSIEGOWY	ogniwo kier. szczebla wyższego	[2]	Poziom faktyczny:	[5]
KK.1	KIEROWNIK WYDZIALU KADR	ogniwo kier. szczebla średniego	[3]	Poziom faktyczny:	[3]
GZ.1	KIEROWNIK DZ.ROZLICZEN	ogniwo kier. szczebla średniego	[3]	Poziom faktyczny:	[5]
GK.1	KIEROWNIK DZ.KSIEGOWOSCI	ogniwo kier. szczebla średniego	[3]	Poziom faktyczny:	[3]
GF.1	KIEROWNIK DZ. FINANSOWEGO	ogniwo kier. szczebla średniego	[3]	Poziom faktyczny:	[3]
GZ.2	Z-CA KIEROWNIKA DZ.ROZLICZEN	ogniwo kier. szczebla podstawowego	[4]	Poziom faktyczny:	[1]
GK.2	Z-CA KIEROWNIKA DZ.KSIEGOWOSCI	ogniwo kier. szczebla podstawowego	[4]	Poziom faktyczny:	[4]
GF.2	Z-CA KIEROWNIKA DZ.FINANSOWEGO	ogniwo kier. szczebla podstawowego	[4]	Poziom faktyczny:	[4]
GZ.3	STARSZY RACHMISTRZ	ogniwo wykonawcze	[5]	Poziom faktyczny:	[5]
GK.3	STARSZY KSIEGOWY	ogniwo wykonawcze	[5]	Poziom faktyczny:	[5]

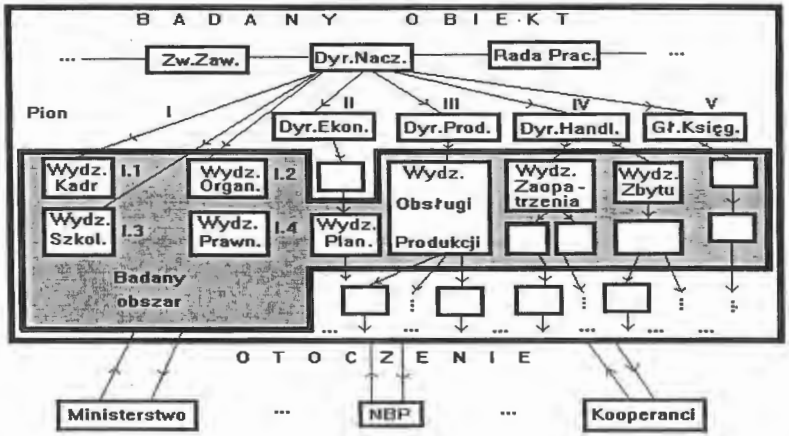
PROEKTOWANIE STRUKTURY ORGANIZACYJNEJ

- Wykorzystuje się tu tzw. *zalążki* - najbardziej istotne dla projektowanych komórek organizacyjnych stanowiska, wyznaczane przez zespół projektantów. Komputer, realizując algorytm typu "cluster - analysis", ściąga do tych zalążków najsilniej powiązane z nimi inne stanowiska.

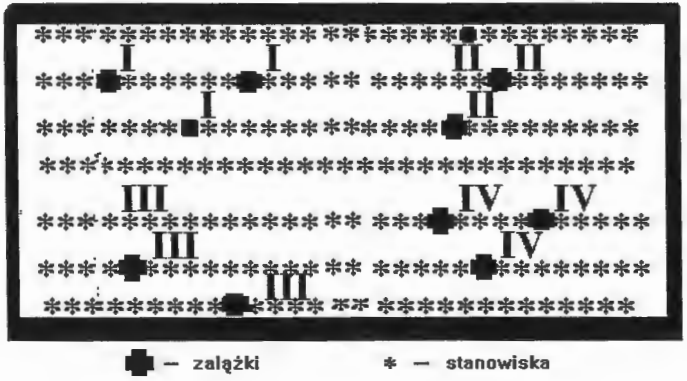
◆*Miarą jakości* projektowanych komórek jest tzw. *siła powiązań*, która świadczy o zwartości wykonywanych wewnątrz komórek czynności.

◆*Jakość całego projektu* określa tzw. *miara rozproszenia* - charakteryzująca powiązania między komórkami.

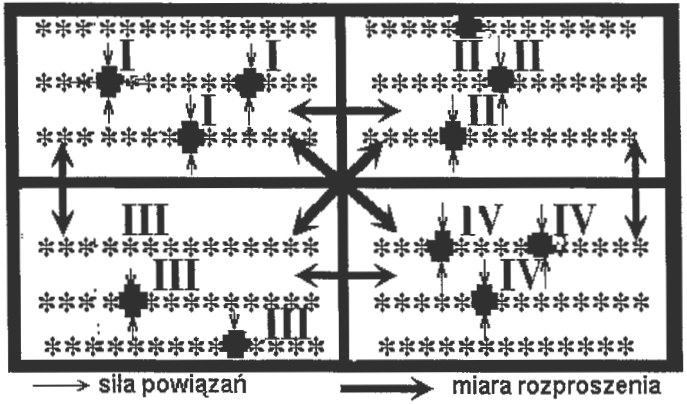
- W trakcie projektowania dążymy do maksymalizacji siły powiązań i minimalizacji miary rozproszenia.
- Wspomagana przez pakiet **DIANA** realizacja tego procesu, dla kolejnych poziomów struktury, daje możliwość uzyskania kompletnego projektu organizacyjnego badanego systemu zarządzania.



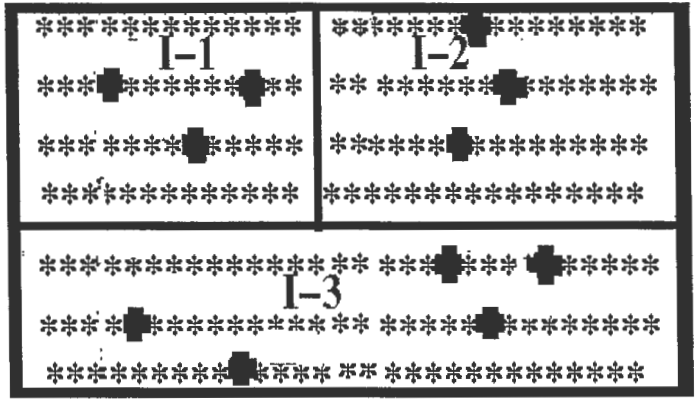
Rys. 9. Struktura przed projektowaniem.



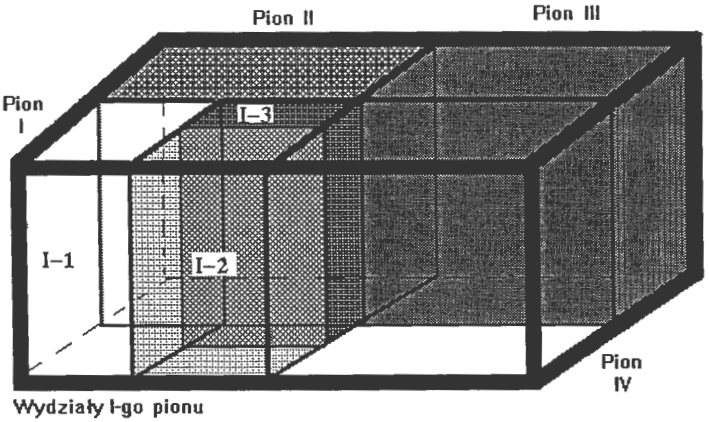
Wyznaczenie zalążków dla pionów.



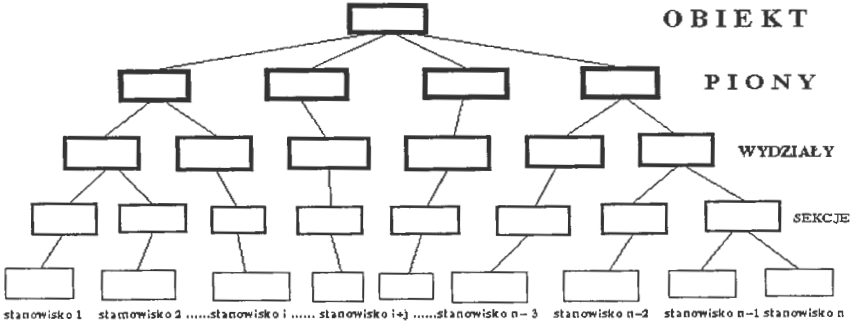
Projektowanie pionów



Rys. 12. Projektowanie wydziałów dla I-go pionu.



Rys.13. Struktura po zaprojektowaniu wydziałów I-go pionu.



Rys. 7. Ostateczny projekt struktury organizacyjnej

WSTEPNE PROEKTOWANIE SYSTEMOW INFORMOWANIA KIEROWNICTWA

- Na podstawie ankiety dla najwyższego kierownictwa uzyskujemy zestaw tzw. zadań startowych - te zadania, których wyniki są niezbędne przy podejmowaniu najbardziej ważkich decyzji.
- Kolejno wprowadzamy je do komputera, by wyodrębnić podsieć przyszłego SIK.

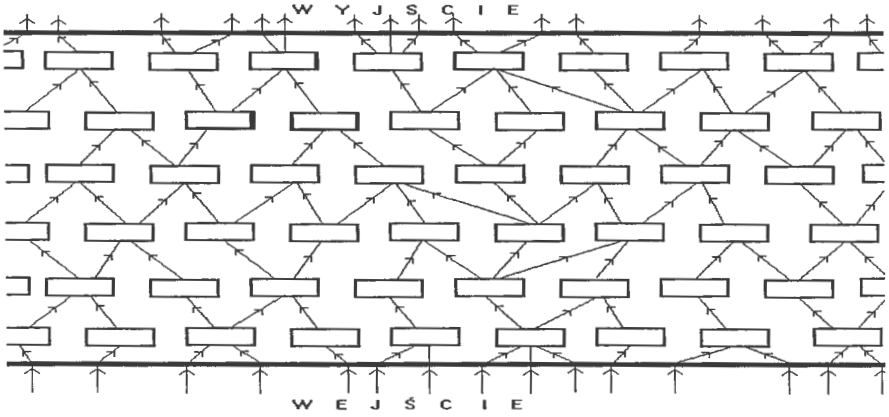
Ankieta typowania zadań startowych
dla ścisłego kierownictwa badanego obiektu

Pakiet DIANA

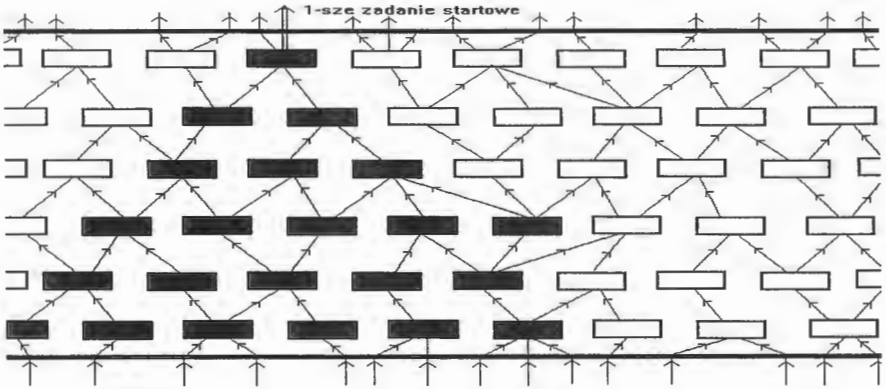
Nazwisko imię ..... Stanowisko .....

Lp	Ważn. infor.	Kod stanow.	Nazwa zadania	Częstot. przekaz.	Forma	Uwagi
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

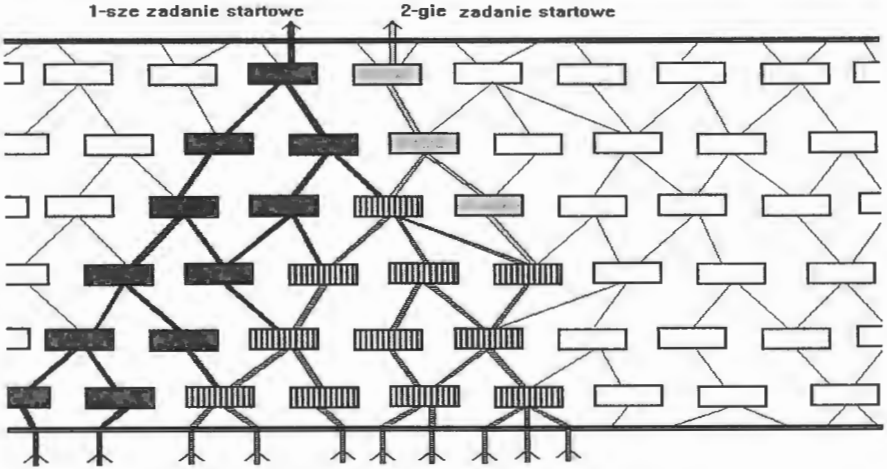
Data: .... r. Podpis .....



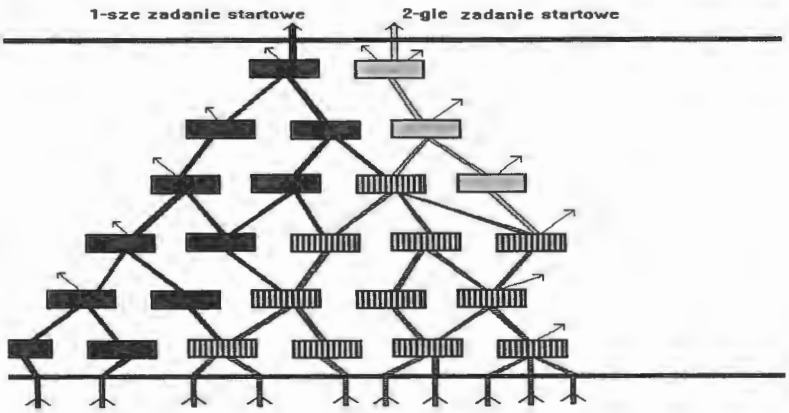
Sieć powiązań informacyjnych na poziomie zadań.



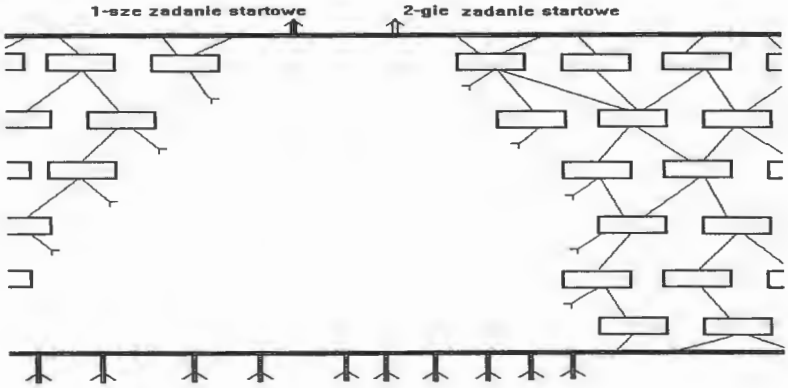
Identyfikacja dendrytów dla pierwszego zadania startowego.



Identyfikacja dendrytów dla kolejnych zadań startowych.



Wyodrębnienie podsieci, zasilającej głównych decydentów.



Sieć po wycięciu dendrytu.

WERSJA	OKRES BADAŃ	KOMPUTER	MODEL, JĘZYK	STARE/ /NOWE
1	1970-1971	ODRA 1204	STATYCZNY ALGOL	0/100
2	1972-1973	ODRA 1204	STATYCZNY ALGOL	5/95
3	1973-1974	ODRA 1204	STATYCZNY ALGOL	25/75
4	1975-1977	ROBOTRON R20	STATYCZNY FORTRAN; COBOL	45/55
5	1978-1980	ODRA 1325	DYNAMICZN. FORTRAN	55/45
6	1981-1983	ODRA 1305	DYNAMICZN. COBOL	65/35
7	1984-1986	HONEYWELL BULL HB-64	DYNAMICZN. PLAN;COBOL	75/25
8	1987-1989	PC XT/AT	POLIHIERAR.	60/40
9	1990-1995	PC AT, PS/2	POLIHIERAR.	70/30
10	1996-2000	PC 486/586	PRZESTRZEN C++	75/25
11	2001- ...	PC Pentium	PRZESTRZEN C++ object	80/20

Pakiet DIANA. Rys historyczny.

Użytkownikami pakietu DIANA są między innymi:

1) Centrala Narodowego Banku Polskiego,
2) Ministerstwo Obrony Narodowej
3) Urząd Ochrony Państwa
4) Komenda Główna Policji,
5) Urząd Wojewódzki
6) Telekomunikacja Polska S.A.,
7) Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo
8) Państwowy Fundusz Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych,
9) Stocznia Gdynia S.A.
10) Fabryka Samochodów Osobowych "FSO-DAEWOO".
11) Olsztyńskie Zakłady Przemysłu Opon Samochodowych "STOMIL",
12) Rzeszowska Gospodarka Komunalna
13) PKO BP, III Oddział w Warszawie "ROTUNDA",
14) Zespół Elektrowni "OSTROŁĘKA",
15) ZPR "OMIG", Warszawa,
16) Warszawska Fabryka Pomp i Armatury,
17) Zakłady Lniarskie "Żyrardów" S.A.,
18) Zespół Elektrociepłowni Łódź S.A.
19) Gospodarstwo Pomocnicze Kancelarii Prezesa Rady Ministrów
20) Główny Urząd Ceł
21) Centrala PKO BP

Instytut Badań Systemowych PAN

DIANA 11 (wersja 1.3)

Komputerowo wspomagana DIAgnostyczna ANAliza i projektowanie systemów zarządzania

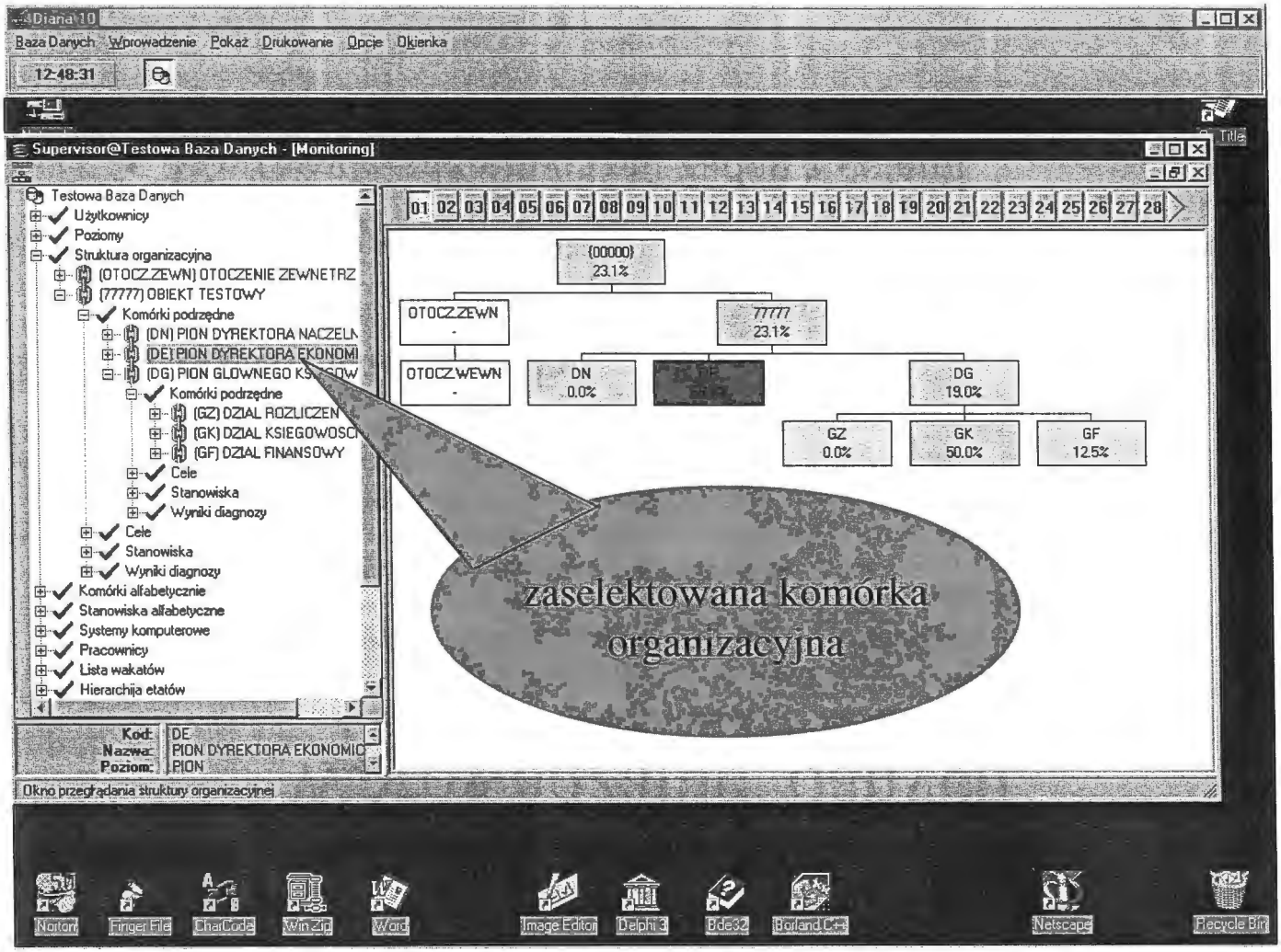

Wprowadzanie oraz aktualizacja danych podstawowych i dodatkowych
M o d e l o w a n i e
Analiza diagnostyczna. Diagnoza
U s p r a w n i a n i e
Projektowanie struktury organizacyjnej
Projektowanie podsystemów informatycznych
W d r o ż e n i e
Ciągła eksploatacja
(monitoring, reengineering, reorganizacja, restrukturyzacja, rozwój)

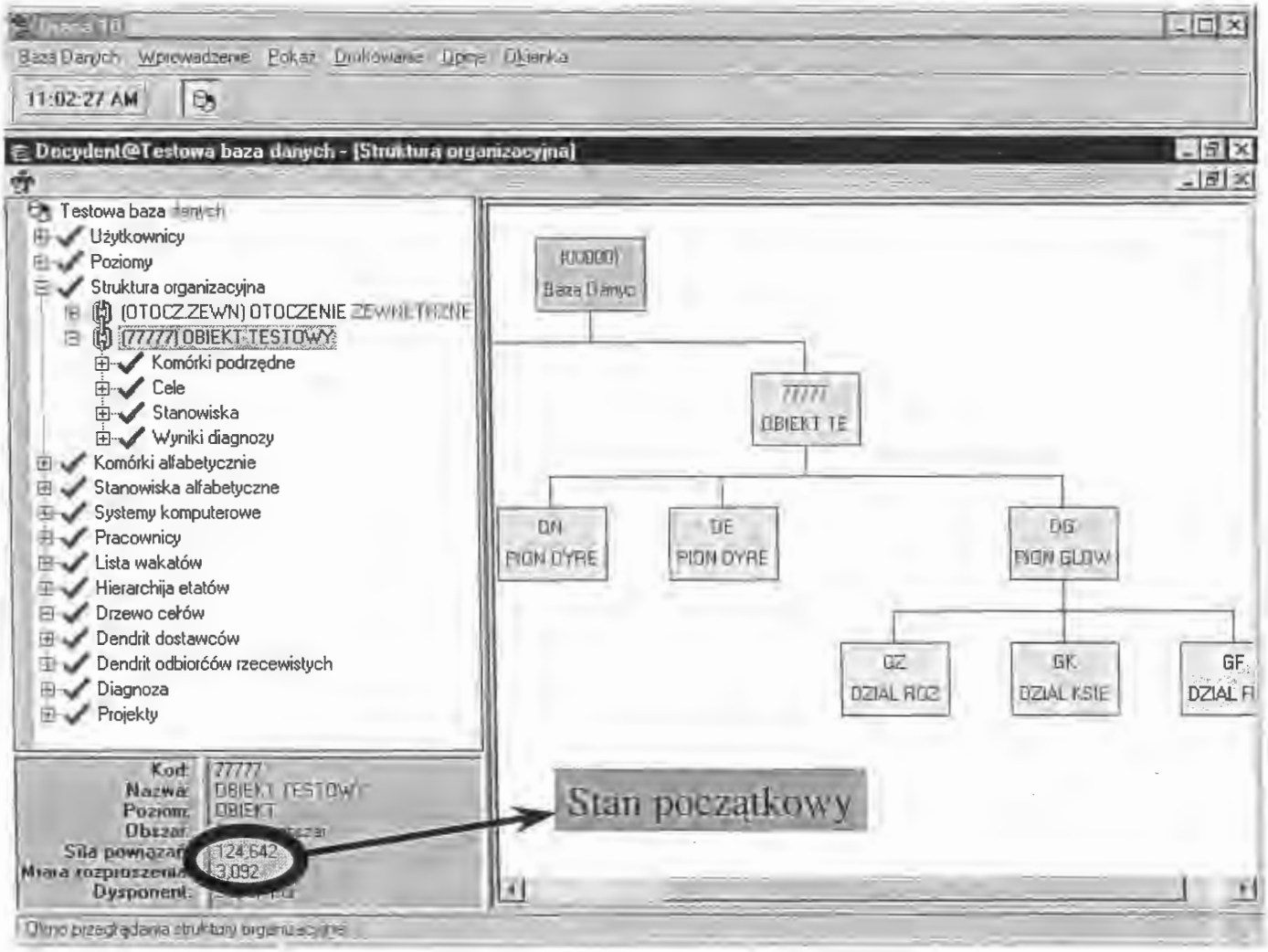
Moduły pakietu DIANA-11

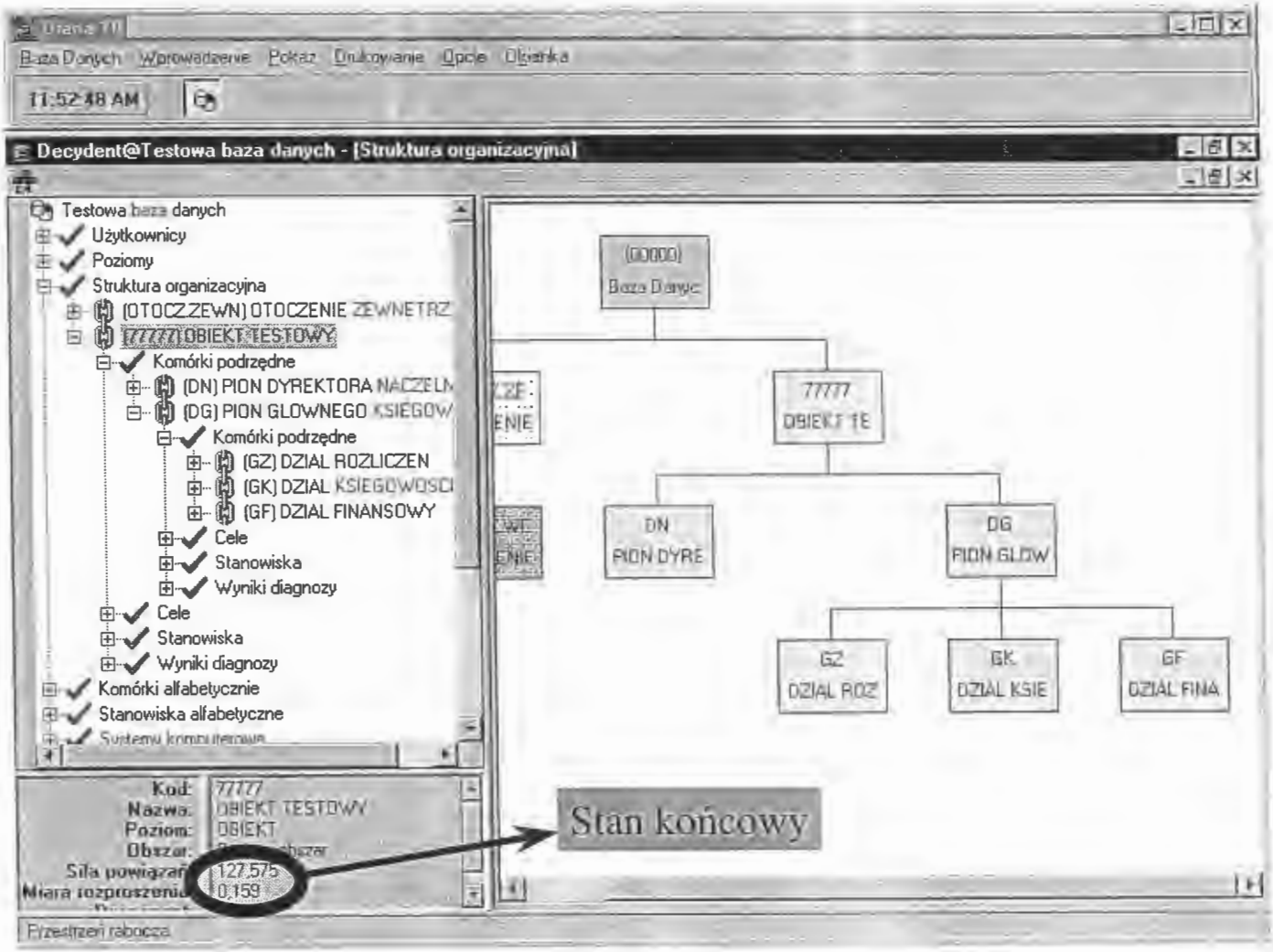
- Wprowadzanie danych
- Analiza diagnostyczna systemu zarządzania
- Usprawnianie sytemu zarządzania
- Projektowanie struktury organizacyjnej
- Usprawnianie obiegu informacji zarządczej
- Wspomaganie procesów reorganizacji, restrukturyzacji i reengineering`u
- Wspomaganie bieżące zarządzania - monitoring

Wprowadzanie danych

- Wprowadzenie struktury organizacyjnej
- Wprowadzenie celów i zasobów
- Wprowadzenie pracowników i danych psycho-socjologicznych
- Wprowadzenie zadań
- Wprowadzenie powiązań informacyjnych pomiędzy zadaniami
- Wprowadzenie powiązań zadań z celami

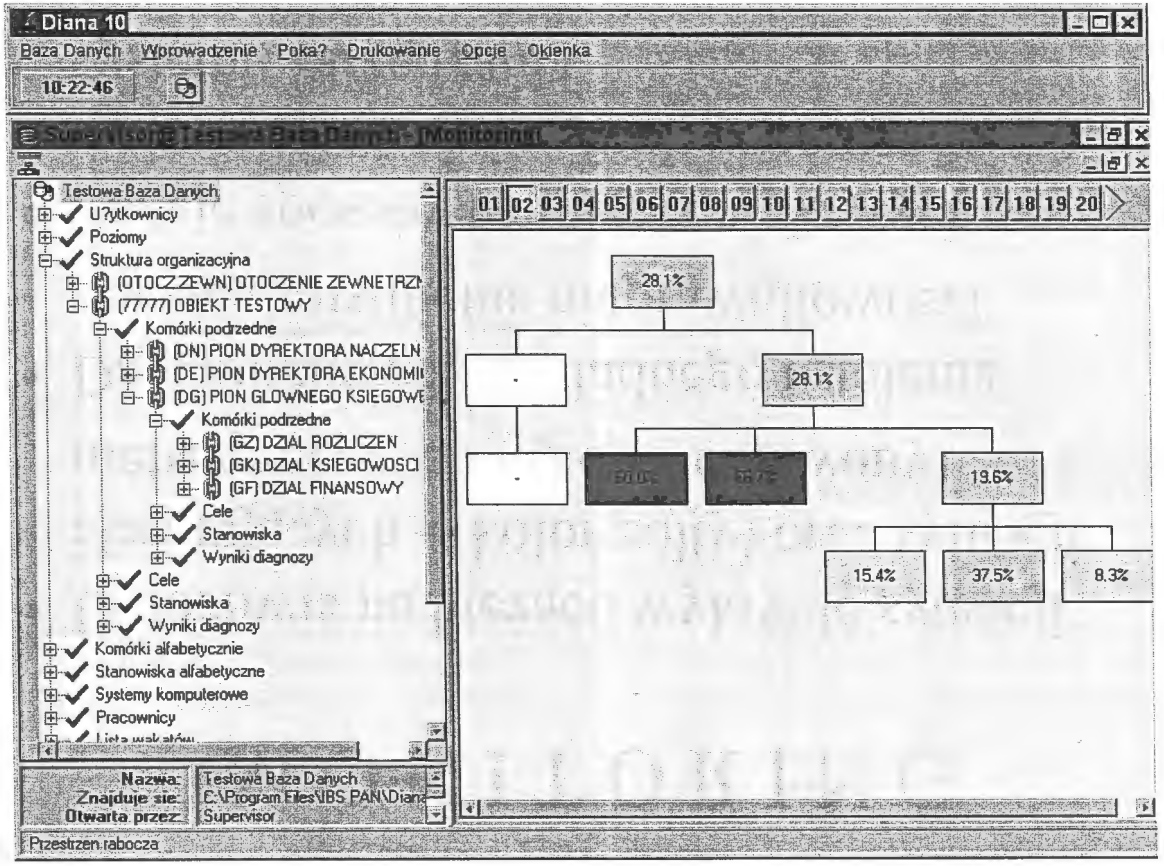

Baza Danych Wprowadzenie Pokaż Drukowanie Opcje Okienka
12:48:31
Supervisor@Testowa Baza Danych - [Monitoring]
Testowa Baza Danych
Użytkownicy
Poziomy
Struktura organizacyjna
(OTOCZ.ZEWN) OTOCZENIE ZEWNETRZ
(77777) OBIEKT TESTOWY
Komórki podrzędne
(DN) PION DYREKTORA NACZELN
(DE) PION DYREKTORA EKONOM
(DG) PION GLOWNEGO KS
Komórki podrzędne
(GZ) DZIAL ROZLICZEN
(GK) DZIAL KSIEGOWOSCI
(GF) DZIAL FINANSOWY
Cele
Stanowiska
Wyniki diagnozy
Cele
Stanowiska
Wyniki diagnozy
Komórki alfabetycznie
Stanowiska alfabetyczne
Systemy komputerowe
Pracownicy
Lista wakatów
Hierarchija etatów
Kod: DE
Nazwa: PION DYREKTORA EKONOMIC
Poziom: PION
Okno przeglądania struktury organizacyjnej
(00000) 23.1%
OTOCZ.ZEWN -
77777 23.1%
OTOCZ.WEWN -
DN 0.0%
DG 19.0%
GZ 0.0%
GK 50.0%
GF 12.5%
zaselektowana komórka organizacyjna
Norton
Finger File
CharCode
Win Zip
Word
Image Editor
Delphi 3
Bde32
Borland C++
Netscape
Recycle Bin


Baza Danych Wprowadzenie Pokaż Drukowanie Opcje Okienka
11:02:27 AM
Decydent@Testowa baza danych - [Struktura organizacyjna]
Testowa baza danych
Użytkownicy
Poziomy
Struktura organizacyjna
(OTOCZ.ZEWN) OTOCZENIE ZEWNĘTRZNE
(77777) OBIEKT TESTOWY
Komórki podrzędne
Cele
Stanowiska
Wyniki diagnozy
Komórki alfabetycznie
Stanowiska alfabetyczne
Systemy komputerowe
Pracownicy
Lista wakatów
Hierarchija etatów
Drzewo celów
Dendrit dostawców
Dendrit odbiorców rzecewistych
Diagnoza
Projekty
Kod: 77777
Nazwa: OBIEKT TESTOWY
Poziom: OBIEKT
Obszar:
Siła powiązań: 124,642
Miara rozproszenia: 3,092
Dysponent:
(00000) Baza Danych
77777 OBIEKT TE
DN PION DYRE
DE PION DYRE
DG PION GŁÓW
GZ DZIAŁ ROZ
GK DZIAŁ KSIĘ
GF DZIAŁ FI
Stan początkowy
Okno przeglądania struktury organizacyjnej


Baza Danych Wprowadzenie Pokaz Drukowanie Opcje Obsługa
11:52:48 AM
Decydent@Testowa baza danych - [Struktura organizacyjna]
Testowa baza danych
Użytkownicy
Poziomy
Struktura organizacyjna
(OTOCZ.ZEWN) OTOCZENIE ZEWNETRZ
(77777) OBIEKT TESTOWY
Komórki podrzędne
(DN) PION DYREKTORA NACZELN
(DG) PION GLOWNEGO KSIEGOW
Komórki podrzędne
(GZ) DZIAL ROZLICZEN
(GK) DZIAL KSIEGOWOSCI
(GF) DZIAL FINANSOWY
Cele
Stanowiska
Wyniki diagnozy
Cele
Stanowiska
Wyniki diagnozy
Komórki alfabetycznie
Stanowiska alfabetyczne
Kod: 77777
Nazwa: OBIEKT TESTOWY
Poziom: OBIEKT
Obszar:
Siła powiązań: 127,575
Miara rozproszenia: 0,159
(00000) Baza Danyc
77777 OBIEKT TE
DN PION DYRE
DG PION GLOW
GZ DZIAL ROZ
GK DZIAL KSIE
GF DZIAL FINA
Stan końcowy
Przestrzeń robocza

M O N I T O R I N G

- Umożliwia na bieżąco wykrycie sytuacji alarmujących - (kolor żółty) oraz sytuacji niebezpiecznych - (kolor czerwony)
- Daje możliwość dokładnego ustalenia miejsca zaistnienia nieprawidłowości
- Podaje sposoby usunięcia wykrytych nieprawidłowości w funkcjonowaniu systemu zarządzania


Diana 10
Baza Danych Wprowadzenie Poka? Drukowanie Opcje Okienka
10:22:46
Testowa Baza Danych
U?ytkownicy
Poziomy
Struktura organizacyjna
(OTOCZ.ZEWN) OTOCZENIE ZEWNETRZN
(77777) OBIEKT TESTOWY
Komórki podrzedne
(DN) PION DYREKTORA NACZELN
(DE) PION DYREKTORA EKONOMII
(DG) PION GLOWNEGO KSIEGOWE
Komórki podrzedne
(GZ) DZIAL ROZLICZEN
(GK) DZIAL KSIEGOWOSCI
(GF) DZIAL FINANSOWY
Cele
Stanowiska
Wyniki diagnozy
Cele
Stanowiska
Wyniki diagnozy
Komórki alfabetycznie
Stanowiska alfabetyczne
Systemy komputerowe
Pracownicy
Nazwa: Testowa Baza Danych
Znajduje sie: C:\Program Files\IBS PAN\Diana
Otwarta przez: Supervisor
Przestrzen robocza
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
28.1%
28.1%
19.6%
15.4%
37.5%
8.3%

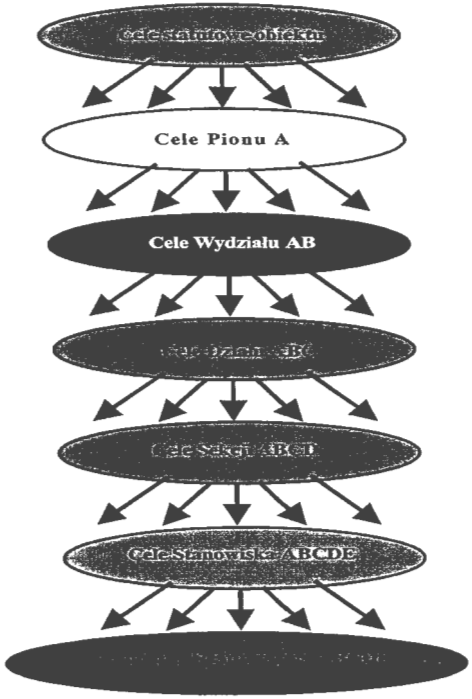
Pakiet DIANA-11 nie tylko więc odpowiada w pełni najnowocześniejszym narzędziom usprawniania systemów zarządzania <u>ale daje również nowe zupełnie unikalne możliwości, a mianowicie:</u>

- wariantowe projektowanie restrukturyzacji przedsiębiorstwa;
- adaptacja struktury organizacyjnej do wybranego projektu restrukturyzacji;
- uwzględnienie tak istotnego czynnika w systemach zarządzania, jak **czynnik ludzki**

Wykorzystanie pakietu DIANA-11

(Wspomaganej komputerowo DIAgnostycznej ANAlizy systemów zarządzania)

* Analiza drzewa celów - model



Idea drzewa celów

Drzewo celów

Aktualne cele obiektu (statutowe)

└———"XXXX" ZABEZPIECZENIE LUDNOŚCI W TOWARY „XXXX"
└———"XXXX" REALIZACJA PLANÓW CENTRALNYCH (RESORTOWYCH)
└———"XXXX" ZADOWOLENIE ZAŁOGI
└———"XXXX" MAKSYMALIZACJA ZYSKU
└———"XXXX" OCHRONA ŚRODOWISKA

└——"XXXX" REALIZACJA PLANÓW CENTRALNYCH (RESORTOWYCH)
└—"Pion DE" ZABEZPIECZENIE PLANÓW CENTRALNYCH (RESORTOWYCH)
└——EP TERMIN.OPRAC. PLANÓW PROD. WG ROZDZIELNIK.CENTR.
└——PCR2.1PEŁNA REALIZAC.PLAN.PROD.WG ROZDZ.CENTR.
└—# rozpis.pozycji z Rozdzielnik.Centralnego wg asortymentu
└—# przygotowywanie planów miesięcznych (zgodnie z RC)
└—# przygotowywanie planów operatywnych (zgodnie z RC)
└—# rozlicz. wykonania planów produkcyjnych (zgodnie z RC)
└—# rozpis.pozycji z Rozdzielnika Resortowego wg asortyment
└—# przygotowywanie planów miesięcznych (zgodnie z RR)
└—# przygotowywanie planów operatywnych (zgodnie z RR)
└—# rozlicz. wykonania planów produkcyjnych (zgodnie z RR)

Nowe cele obiektu (statutowe)

```
└———"XXXX"   ZABEZPIECZENIE LUDNOŚCI W TOWARY „XXXX"
/———"XXXX"   DZIAŁALNOŚĆ MARKETINGOWA
└———"XXXX"   ZADOWOLENIE ZAŁOGI
└———"XXXX"   MAKSYMALIZACJA ZYSKU
└———"XXXX"   OCHRONA ŚRODOWISKA
```

```
/——————————"XXXX"   DZIAŁALNOŚĆ MARKETINGOWA
          └——"Pion DE"   ZABEZPIECZENIE ISTNIEJACEGO RYNKU ZBYTU
          └——"Pion DE"   ROZSZERZENIE TRADYCYJNYCH RYNKÓW ZBYTU
          └——"Pion DE"   ZDOBYCIE NOWYCH RYNKÓW ZBYTU
          └——"Pion DE"   KONKURENCYJNOŚĆ
          └——"Pion DE"   DYWERSYFIKACJA PRODUKCJI
```

Teraz należy uzupełnić uzyskane drzewo o brakujące elementy. Np. wprowadzamy dwa podcele szczegółowe:

BIEŻĄCA AKTUALIZACJA DANYCH O RYNKU
SKUTECZNA REKLAMA I AKWIZYCJA

dla których musimy opracować zadania je realizujące:

```
ëTTTNMH3     BIEŻĄCA AKTUALIZACJA DANYCH O RYNKU
└———NMH3     BIEŻĄCA AKTUALIZACJA DANYCH O RYNKU
└       └———NMH3.1    KOMPUTEROWA AKTUALIZAC.DAN. O RYNKU
└               └———# badanie rynku krajowego w zakresie pop. i sprzed.
└               └———# badanie rynku krajowego w zakresie branży "XXXX"
└               └———# badan.rynku w branży "XXXX"  pod kątem firm zagraniczn
└               └———# badanie poziomu techn-cenowego własnych wyrobów
└               └———# badanie rynku pod kątem akwizycji i dystrybucji
└               └———# badanie rynku kraj. i zagr. pod kątem nowych technolog.
└               └———# badanie rynku na zlecenie
└———NMH4     SKUTECZNA REKLAMA I AKWIZYCJA
        └———NMH4.1    AKTUALNA REKLAMA
                └———# org. i udział w targach
                └———# wydawanie folderów handlowych
                └———# wydawnictwo prospektów techn.
                └———# reklama radiowa i wizualna
                └———# akwizycja wyrobów "XXXX" na rynku kraj. i zagr.
                └———# ocena skuteczności reklamy
```

Wykorzystanie pakietu DIANA-11

(Wspomaganej komputerowo DIAgnostycznej ANAlizy systemów zarządzania)

** Analiza przepływu informacji - dostawcy

Dendryt w stronę dostawców

(Przedsiębiorstwo XXXXX)

SPECJALISTA DS KADROWYCH **Zalatwianie spraw emerytalno-rentowych pracowikow**
SPECJALISTA DS KADROWYCH Aktualizacja komputerowej bazy danych kadrowych
SYSTEM K-P SYSTEM "KADRY-PLACE" (Novell) W Y N I K I K A D R O W O-P L A C O W E
SPECJALISTA DS KADROWYCH Prowadz.spraw zawierania/rozw.umowy o prace
KIER.DZ.PLANOW.STATYST I ANALIZ Propozycje podziału nadwyżki bilansowej
KIER.DZ.PLANOW.STATYST I ANALIZ Planowanie osobowego funduszu płac
GLOWNY KSIEGOWY Analiza wynikow finansowych przedsiebiorstwa
SPECJALISTA DS KADROWYCH Ustalanie przysługujących uprawnień pracowniczych
STARSZY REFERENT DS OSOBOWYCH Przygot.dokumen.zawieranie/rozwiaz.umowy o prace
STARSZY REFERENT DS OSOBOWYCH Aktualizacja teczek osobowych pracownikow XXXXX
RADCA PRAWNY Udziel.opinii. porad prawnych w zakr.prawa pracy
RADCA PRAWNY Udziel.opinii, porad prawnych w zakr.prawa pracy
RADCA PRAWNY Udziel.opinii, porad prawnych w zakr.prawa pracy
RADCA PRAWNY Udziel.opinii, porad prawnych w zakr.prawa pracy
STARSZY REFERENT DS OSOBOWYCH Wprowadzanie danych osobowych do komp.bazy danych
STARSZY SPEC. DS KADROWYCH Nadzor nad wprowadzaniem danych kadrowych do BD
ZUS **ZAKLAD UBEZPIECZEN SPOLECZNYCH ZADANIE KONTAKTOWE**

Wykorzystanie pakietu DIANA-11

(Wspomaganej komputerowo DIAgnostycznej ANAlizy systemów zarządzania)

** Analiza przepływu informacji - odbiorcy

Dendryty w stronę odbiorców

(Przedsiebiorstwo XXXXX)

SPECJALISTA DS KADROWYCH **Zalatwianie spraw emerytalno-rentowych pracowikow**
SPECJALISTA DS KADROWYCH Aktualizacja komputerowej bazy danych kadrowych
SPECJALISTA DS KADROWYCH Ustalanie przysługujących uprawnień pracowniczych
SPECJALISTA DZIALU F-K Prowadzenie kartoteki osobowej wynagrodzen
SAMODZIELNY REFERENT DZIALU F-K Prowadzenie kartoteki osobistej wynagrodzen
RADCA PRAWNY Udziel.opinii, porad prawnych w zakr.prawa pracy
SPECJALISTA DZIALU F-K Sporzadzanie list plac dla pracowników XXXXX
SPECJALISTA DZIALU F-K Sporzadzanie sprawozdan kwartalnych - place
SAMODZIELNY REFERENT DZIALU F-K Sporzadzanie list plac dla pracownikow XXXXX
STARSZY REFERENT DS OSOBOWYCH Aktualizacja teczek osobowych pracowników XXXXX
RADCA PRAWNY Udziel.opinii, porad prawnych w zakr.prawa pracy
RADCA PRAWNY Udziel.opinii, porad prawnych w zakr.prawa pracy
SPECJALISTA DZIALU F-K Sporz. list plac dot. umow zlecen rozl.- US i ZUS
SAMODZIELNY REFERENT DZIALU F-K Sporz. list plac dot. umow zlecen rozl. - US, ZUS
RADCA PRAWNY Udziel.opinii, porad prawnych w zakr.prawa pracy
SPECJALISTA DS KADROWYCH Prowadz.spraw zawierania/rozw.umowy o prace
RADCA PRAWNY Udziel.opinii, porad prawnych w zakr.prawa pracy
STARSZY REFERENT DS OSOBOWYCH Przygot.dokumen.zawieranie/rozwiaz.umowy o prace
STARSZY SPEC. DS KADROWYCH Nadzor nad wprowadzaniem danych kadrowych do BD
KIER.DZ.PLANOW.STATYST I ANALIZ Planowanie osobowego funduszu plac
STARSZY REFERENT DS OSOBOWYCH Wprowadzanie danych osobowych do komp.bazy danych
SPECJALISTA DZIALU F-K Sporz. dowodow PK dot. wynagr. skl. ZUS,Pod.Doch.
SPECJALISTA DZIALU F-K Wprowadzanie danych - system FK
SPECJALISTA Sporzadzanie bilansow miesiecznych
KIER.DZIAL.FINANSOWO-KSIEGOWEGO Opracowywanie analizy kosztow
GLOWNY KSIEGOWY Sporzadzanie sprawozdawczosci finansowej (bilans)
SAMODZIELNY REFERENT DZIALU F-K Sporz. dowodow PK dot.wynagr. skl. ZUS, Pod.Doch.

Wykorzystanie pakietu DIANA-11

(Wspomaganej komputerowo DIAgnostycznej ANAlizy systemów zarządzania)

*** Projektowanie zmian organizacyjnych

- Ocena stanu istniejącego
- Projekt nowego rozwiązania organizacyjnego
- Ocena projektu
- Porównanie projektu ze stanem istniejącym

Supervisor@XXXXX - [Struktura organizacyjna]

SZAR GLOWNEGO KSIEGOWEGO
órki podrzędne
(FF) DZIAL FINANSOWO-KSIEGOWY
Komórki podrzędne
Cele
Stanowiska
FF.2 SPECJALISTA DZIALU F-K
FF.3 SPECJALISTA DZIALU F-K
FF.4 SPECJALISTA DZIALU F-K
FF.5 SPECJALISTA DZIALU F-K
FF.6 SAMODZIELNY REFERENT DZIALU F-K
FF.7 SAMODZIELNY REFERENT DZIALU F-K
FF.8 SAMODZIELNY REFERENT DZIALU F-K
FF.9 SMODZIELNY REFERENT ds KSIEGOW.
FF.10 SAMODZIELNY REFERENT DZIALU F-K
FF.11 SAMODZIELNY REFERENT DZIALU F-K
FF.12 REFERENT DZIALU F-K
FF.13 REFERENT DZIALU F-K
FF.14 REFERENT DZIALU F-K
FF.1 KIER.DZIAL.FINANSOWO-KSIEGOWEGO
Wyniki diagnozy
(FE) DZIAL DS EWIDENCJI DOKUMENTACJI
nowiska
niki diagnozy
nozy
ESA ZARZADU
rzędne
AN. PRACY DS OSOBOWYCH
órki podrzędne
nowiska
PO.4 STARSZY REFERENT DS OSOBOWYCH

Ilość:

(00000)
Baza Danych

FK
OBSZAR GLOWNEGO KSIEGOWEGO

FF
DZIAL FINANSOWO-KSIEGOWY

FE
DZIAL DS EWIDENCJI DOKUMENTACJI

FDP
SEK.DS EWID.DEKLARAC.I PRZELEW.

FEA
SEKCJA DS ANALIZ

FDP-ZLEC
PRACOWNICY ZATRUDNIENI NA ZLEC.

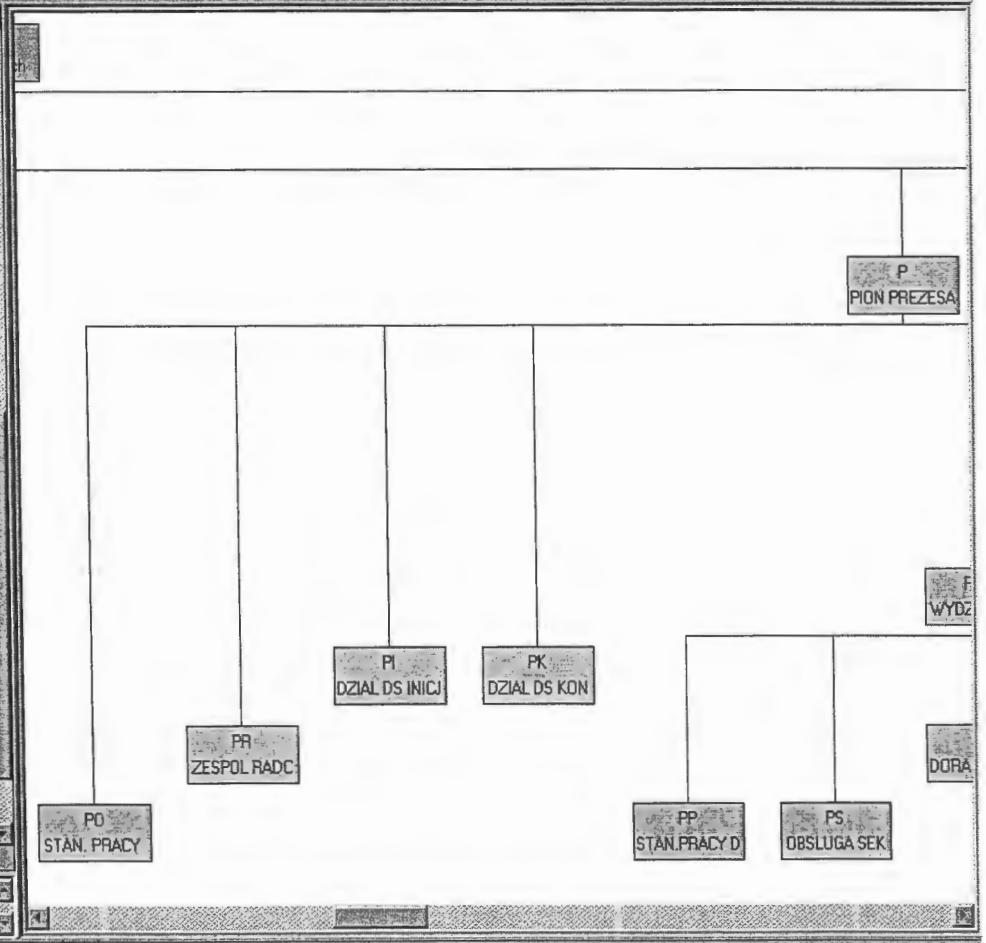
Przestrzeń robocza

Supervisor@XXXXX - [Struktura organizacyjna]

- Wyniki diagnozy
- Cele
- Stanowiska
- Wyniki diagnozy
- (P) PION PREZESA ZARZADU
- Komórki podrzędne
  - (PO) STAN. PRACY DS OSOBOWYCH
    - Komórki podrzędne
    - Cele
    - Stanowiska
      - PO.4 STARSZY REFERENT DS OSC
      - PO.1 STARSZY SPEC. DS KADROW
      - PO.2 SPECJALISTA DS KADROWYC
      - PO.3 STARSZY REFERENT DS OSC
    - Wyniki diagnozy
  - (PR) ZESPOL RADCOW PRAWNYCH
  - (PI) DZIAL DS INICJATYW I ROZWOJU
  - (PK) DZIAL DS KONTROLI
  - (PWP) WYDZIAL PREZYDIALNY
  - (PDG) WYDZIAL DZIALALNOSCI GOSPODA
- Cele
- Stanowiska
- Wyniki diagnozy
- (Z) PION ZASTEPCY PREZESA ZARZADU
- (OTOCZ.WEWN) OTOCZENIE WEWNETRZNE PFR

ele
tanowiska
yniki diagnozy
lfabetycznie
ka alfabetyczne
komputerowe
cy
atów
a etatów
elów

Kod:	PO
Nazwa:	STAN. PRACY DS OSOBOWYC
Poziom:	STAN WIELOOSOB.



Okno przeglądania struktury organizacyjnej

Supervisor@XXXXX

XXXXX

- Użytkownicy
- Poziomy
- Struktura organizacyjna
  - (OTOCZ.ZEWN) OTOCZENIE ZEWNETRZNE
  - [redacted]
    - Komórki podrzędne
      - (F) DYREKCJA DS FINANSOWYCH
      - (P) PION PREZESA ZARZADU
      - (Z) PION ZASTEPCY PREZESA ZARZADU
      - (OTOCZ.WEWN) OTOCZENIE WEWNETRZNE
    - Cele
    - Stanowiska
    - Wyniki diagnozy
- Komórki alfabetycznie
- Stanowiska alfabetyczne
- Systemy komputerowe
- Pracownicy
- Lista wakatów
- Hierarchia etatów
- Drzewo celów
- Dendryt dostawców
- Dendryt odbiorców rzeczywistych
- Diagnoza
- Projekty

Miejsce pomiaru

Wyniki pomiaru

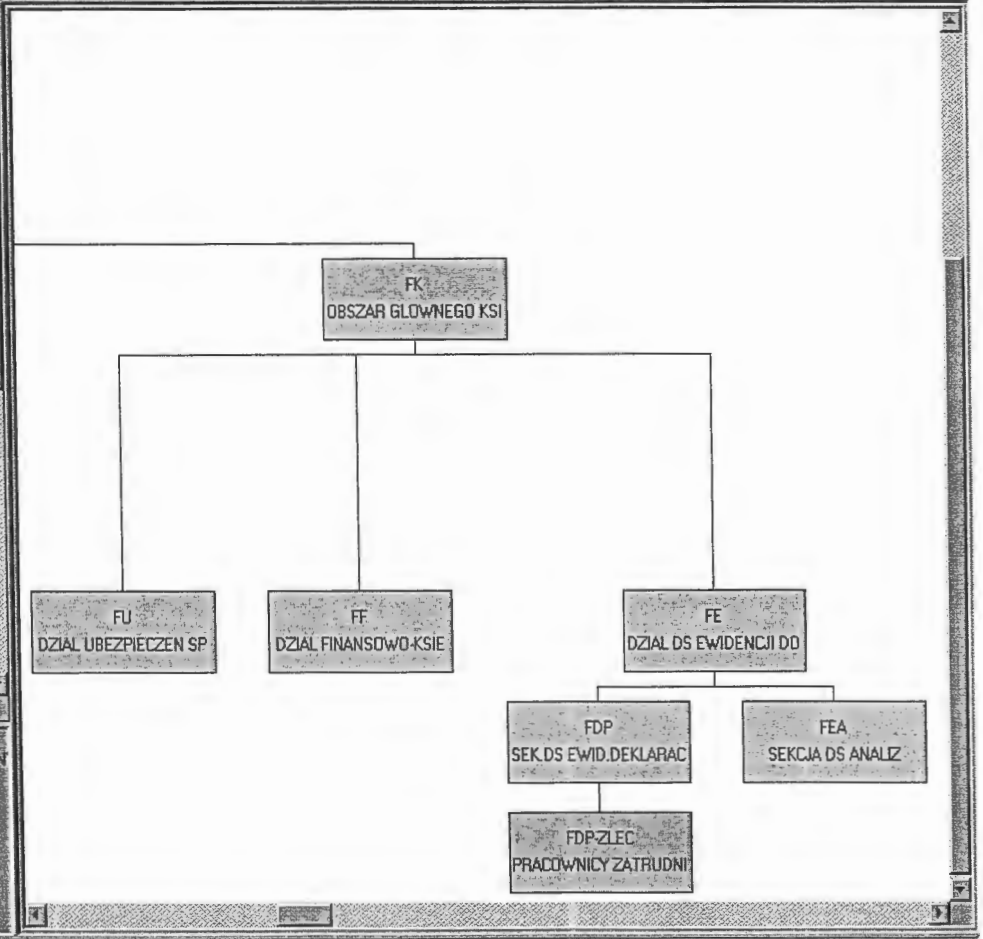
Kod:	[redacted]
Nazwa:	[redacted]
Poziom:	OT.ZEWN/OBIEK
Obszar:	Obiekt zewnetrzn
Siła powiązań:	40'028,379
Miara rozproszenia:	5'448,609
Dysponent:	Supervisor

Supervisor@XXXXX - [Struktura organizacyjna]

i podrzędne
STAN.PRACY DS INWESTYC.FINANSOW
) DZIAL DS REDYSTRYBUCJI SRODKOW
/) DZIAL DS ORZECZNICTWA
) OBSZAR GLOWNEGO KSIEGOWEGO
Komórki podrzędne
(FU) DZIAL UBEZPIECZEN SPOLECZNYCH
Komórki podrzędne
Cele
Stanowiska
PO.2 SPECJALISTA DS KADROWYCH
PO.3 STARSZY REFERENT DS OSOBOW
FF.5 SPECJALISTA DZIALU F-K
FF.7 SAMODZIELNY REFERENT DZIALU
Wyniki diagnozy
(FF) DZIAL FINANSOWO-KSIEGOWY
(FE) DZIAL DS EWIDENCJI DOKUMENTACJI
Cele
Stanowiska
Wyniki diagnozy

iska
diagnozy
REZESA ZARZADU
i podrzędne
) STAN. PRACY DS OSOBOWYCH
Komórki podrzędne
Cele
Stanowiska

Kod:	FU
Nazwa:	DZIAL UBEZPIECZEN SPOLECZN
Poziom:	DZIAL
Obszar:	Badany obszar
Siła powiązań:	0.000
Miara rozproszenia:	0.000
Dysponent:	Supervisor



Okno przeglądania struktury organizacyjnej

Supervisor@XXXXX

XXXXX

- Użytkownicy
- Poziomy
- Struktura organizacyjna
  - (OTOCZ.ZEWN) OTOCZENIE ZEWNETRZNE
    - Komórki podrzędne
      - (F) DYREKCJA DS FINANSOWYCH
      - (P) PION PREZESA ZARZADU
      - (Z) PION ZASTEPCY PREZESA ZARZADU
      - (OTOCZ.WEWN) OTOCZENIE WEWNETRZNE
    - Cele
    - Stanowiska
    - Wyniki diagnozy
- Komórki alfabetycznie
- Stanowiska alfabetyczne
- Systemy komputerowe
- Pracownicy
- Lista wakatów
- Hierarchia etatów
- Drzewo celów
- Dendryt dostawców
- Dendryt odbiorców rzeczywistych
- Diagnoza
- Projekty

Miejsce pomiaru

Wyniki pomiaru

Kod:	OT.ZEWN...
Nazwa:	Obiekt zewnętrzny
Poziom:	40`209,141
Obszar:	5`267,847
Siła powiązań:	Supervisor
Miara rozproszenia:	
Dysponent:	

Było:

40`028,379

5`448,609

Wnioski końcowe (I)

- **Wykorzystanie wspomagania komputerowego umożliwia wybór najlepszego wariantu rozwiązania:**
  - **bezkonfliktowego i bezpiecznego (na modelu)**
  - **najbardziej racjonalnego**

- **Pakiet DIANA może być wykorzystywany jako doradca organizacyjny, przy projektowaniu przedsięwzięć rozwojowych i restrukturyzacyjnych, umożliwiając jednocześnie realizację bieżącego monitoringu funkcjonowania systemu zarządzania.**

Wnioski końcowe (II)

- **Pakiet DIANA uwzględnia czynnik ludzki (w tym np. wykrywanie konfliktów pracowniczych lub brak satysfakcji z realizowanej pracy, umożliwia uzyskanie racjonalnego przydziału zadań i bardziej efektywną gospodarkę kadrami).**

- **Pakiet DIANA stanowi wspólną platformę integrującą specjalistów z wielu różnych dziedzin, nie tylko informatyków, lecz również menedżerów, prawników, ekonomistów, finansistów, psychologów, socjologów, inżynierów i technologów.**