

# **OrderMaker**

Kamil Iskra

Copyright © Copyright 1994, 1995 Kamil Iskra

---

**COLLABORATORS**

	<i>TITLE :</i> OrderMaker		
<i>ACTION</i>	<i>NAME</i>	<i>DATE</i>	<i>SIGNATURE</i>
WRITTEN BY	Kamil Iskra	January 18, 2023	

**REVISION HISTORY**

NUMBER	DATE	DESCRIPTION	NAME

# Contents

<b>1</b>	<b>OrderMaker</b>	<b>1</b>
1.1	Order Maker 4.0a	1
1.2	Wersja programu	2
1.3	Prawa autorskie i rozpowszechnianie	2
1.4	Powitanie	4
1.5	Do czego ten program służy?	5
1.6	Wymagania sprzętowe programu	6
1.7	Skróty opis możliwości	6
1.8	Do użytkowników wersji 3	7
1.9	Uruchomienie programu	8
1.10	Używanie OnLine-Help	9
1.11	Opis głównego okna	10
1.12	Opis okna 'Szybkie'	13
1.13	Napędy, które program może używać	18
1.14	Zapis preferencji	21
1.15	Plik '.bad'	21
1.16	Przebieg optymalizacji	22
1.17	Optymalizacja/Początek optymalizacji	22
1.18	Optymalizacja/Wygląd głównego okna podczas optymalizacji	23
1.19	Optymalizacja/Ważniwy przebieg optymalizacji	25
1.20	Wbudowane mechanizmy wykrywania błędów	27
1.21	Porównanie OM IV z innymi optymalizatorami	28
1.22	Testy skuteczności programu	29
1.23	Jak sygnalizować mi błędy w programie?	32
1.24	Znane błędy programu	33
1.25	Historia programu	34
1.26	Plany na przyszłość	37
1.27	Uzyskiwanie upgrade'ów	37
1.28	Parę słów na koniec	38
1.29	Indeks	39

# Chapter 1

## OrderMaker

### 1.1 Order Maker 4.0a

Witam w dokumentacji do najnowszej wersji OrderMakera - 4.0a.

Kliknij na któryś z poniższych gadżetów:

Informacje wstępne

[Wersja programu](#)

[Prawa autorskie i rozpowszechnianie](#)

[Powitanie](#)

[Do czego ten program służy?](#)

[Wymagania sprzętowe programu](#)

[Skrótowy opis możliwości](#)

[Do użytkowników wersji 3](#)

Szczegółowy opis

[Uruchomienie programu](#)

[Używanie OnLine-Help](#)

[Opis głównego okna](#)

[Opis okna 'Szybkie'](#)

[Napędy, które program może używać](#)

[Zapis preferencji](#)

[Plik '.bad'](#)

[Przebieg optymalizacji](#)

Informacje dodatkowe

[Wbudowane mechanizmy wykrywania błędów](#)

[Porównanie OM IV z innymi optymalizatorami](#)

[Testy skuteczności programu](#)

[Jak sygnalizować mi błędy w programie?](#)

[Znane błędy programu](#)

Informacje końcowe

[Historia programu](#)

[Plany na przyszłość](#)

[Uzyskiwanie upgrade'ów](#)

[Parę słów na koniec](#)

## 1.2 Wersja programu

ORDER MAKER

Optymalizer dysków

Wersja 4.0a (37.177)

Copyright (C) 1992-1995 Kamil Iskra

Data kompilacji: 25 Listopad 1995

## 1.3 Prawa autorskie i rozpowszechnianie

Program ten jest rozpowszechniany jako SHAREWARE.

W praktyce oznacza to, że prawo jego używania mają tylko zarejestrowani użytkownicy.

Co daje rejestracja?

- Otrzymujesz tzw. "klucz", który włącza wszystkie nieobecne w wersji DEMO opcje. Sposób "obsługi" tego klucza został opisany w osobnym pliku - "OrderMaker.key.doc". Klucz jest uniwersalny i powinien działać prawidłowo również z przyszłymi wersjami programu.
- Masz prawo do fachowych porad autora w przypadku kłopotów z używaniem programu.
- Masz prawo do darmowego uzyskiwania kolejnych wersji programu. Gdy takowe powstaną, zostaniesz o tym listownie poinformowany, patrz też rozdział [Uzyskiwanie upgrade'ów](#) . UWAGA: Z przyczyn natury oszczędnościowej informuję tylko o poważnych upgrade'ach, a nie o takich, w których zmienia się jedna czy dwie rzeczy.

Rejestracji dokonuje się poprzez uiszczenie niewielkiej opłaty. Jest ona niezmienna i wynosi równowartość 2.25\$ USA, czyli po przeliczeniu na złotówki około 5,50 zł (listopad 1995).

Pieniądze możesz przekazać w dowolny sposób. Najbezpieczniejszą drogą wydaje się być przekaz pocztowy - przesyłanie pieniędzy w liście jest ryzykowne - zdarzało mi się, że z kopert "znikały" pieniądze. Zwracam tu uwagę, że JA mam otrzymać równowartość 2.25\$, a nie TY masz tyle wydać, mówiąc prościej - nie interesują mnie koszty przekazania mi

pieniędzy - ja mam otrzymaæ swoją część. Pieniãdze naleÿ przesyãæ bezpośrednio mnie. Mój adres znajduje siê w rozdziale

**Parê sów na koniec** .

W wyêej wymienionã kwotê NIE jest wliczona cena dyskietki. Powinieneó mi jakã dyskietkê przesãæ lub przesãæ wiêkszã iloó pieniędzy - tak, aby starczyó na zakupienie dyskietki przeze mnie (zazwyczaj kupujê Maxelle po okoó 1,50 ¤).

Przy okazji rejestracji nie zapomnij podaæ dokãdnego adresu (z kodem pocztowym!) i ew. numeru telefonu oraz adresu sieciowego.

Proszê równieó o podawanie opisu posiadanej konfiguracji sprzêtowej komputera (typ, pamieó, system operacyjny (BARDZO WAÛNE!), stacje dysków, twardy dysk, dodatkowe karty, urzãdzenia zewnêtrzne itp).

Niektórzy zamawiajã program za zaliczeniem pocztowym. Ja nie widzê problemu, chciaóbym jednak zwróció uwagê, óe jest to sposób doó kosztowny, gdyó do ceny licencji i dyskietki muszê jeszcze dodaæ koszty przesãania za zaliczeniem pocztowym, a jest to (w chwili, gdy to piszê) 3,40 ¤.

Niektórzy pytajã równieó, czy nie mógóbym wysyãæ wydrukowanej instrukcji. Odpowiedó brzmi: mógóbym, ale czy ma to sens? Uzyskasz dokãdnie to, co masz na dyskietce, tyle óe wydrukowane na 24-igówej drukarce. Jeóeli jednak komuó na tym specjalnie zaleóy, to ja nie widzê przeszkód - bédzie to jednak kosztowaó dodatkowych parê zótych (za sam wydruk oraz za przesãanie). Wydaje mi siê równieó, óe wygodniej czyta siê tã dokumentacjê przy pomocy AmigaGuide, nió wydrukowanã - przy pomocy umiejscowionych w wielu miejscach dokumentacji gadóetów moóna szybko znaleóæ szukanã informacjê.

Jeóeli posiadasz dostêp do Internetu, to moóesz zamówiæ program przesyãajãc mi list E-mailem (mój adres sieciowy znajduje siê w rozdziale **Parê sów na koniec** ). Wersjê licencjonowanã moóesz otrzymaæ pocztã zwrotnã, w postaci UU-encoded bãdú PGP-encoded (w tym wypadku nie zapomnij przysãæ swojego klucza publicznego PGP; mój uzyskasz "fingerujãc" moje konto bãdú odwiedzajãc mój "WWW Home Page"). Ta metoda uzyskania programu jest duó szybsza od klasycznej. Ale pieniãdze i tak trzeba przesãæ klasycznymi metodami (tyle, óe mniej - równowartoó 2\$ USA). Nowe wersje programu moóesz równieó óciãgaæ bez mojego udziaóu, przy pomocy WWW (adres mojego "Home Page'a" znajduje siê w rozdziale **Parê sów na koniec** ).

Posiadacze licencjonowanej wersji programu NIE MOGã przekazywaæ innym swojego klucza - jest on przeznaczony TYLKO dla nich.

Jeżeli nie posiadasz klucza, to program uruchomi się jako wersja DEMOnstracyjna - będzie raz na jakiś czas wyświetlać komunikaty przypominające o obowiązku zarejestrowania, będzie też pozbawiona kilku opcji (niezbyt istotnych - wszystkie opcje wpływające na jakość optymalizacji są obecne).

Program można zamieszczać na różnego rodzaju dyskach PD, ale tylko w wersji DEMOnstracyjnej, tzn. bez klucza. Istnieje jednak jedno ograniczenie: program ma być rozpowszechniany za typową dla dysków PD kwotę, wynoszącą max. równowartość 3\$ USA (od pojedynczej dyskietki elastycznej).

Nie zgadzam się na dokonywanie w programie czy tej instrukcji jakichkolwiek zmian. Jestem JEDYŃĄ uprawnioną do tego osobą.

Program może być rozpowszechniany tylko w całości, tzn:

OrderMaker.info

OrderMaker/

Instalacja\_HD

Instalacja\_HD.info

OrderMaker.guide

OrderMaker.guide.info

OS13.info

OS13/

OrderMaker

OrderMaker.info

OS20.info

OS20/

MagicWB.info

MagicWB/

OrderMaker.guide.info

OrderMaker.info

OrderMaker

OrderMaker.info

PrzeczytajNajpierw

PrzeczytajNajpierw.info

## 1.4 Powitanie

Witam w programie OrderMaker wersja 4.0a!

Program ten jest wynikiem trwającej już ponad 3 lata ewolucji - poczynając od wersji 1.0a, poprzez wersje 2.0a (i niewiele się od niej



róůniące 2.0b i 2.0c), 3.0a (i 3.0b) oraz 3.1a (i 3.1b), aũ do obecnej 4.0a.

Obecna wersja stanowi znaczne usprawnienie w stosunku do wersji 3.1b. Program zostaũ rozbudowany i przyspieszony, ma teraz znacznie mniejsze wymagania pamięciowe. Dokładniejszy opis zmian w stosunku do wersji poprzedniej znajdziesz w rozdziale **Historia programu** .

Obecna wersja jest wynikiem niemal roku mniej lub bardziej cięůkiej pracy. Tak dũgi czas pisania jest przede wszystkim wynikiem tego, ũe program zostaũ w duŕej mierze napisany od nowa, poza tym nie mam obecnie tak wiele czasu, jak kiedyũ. Program zostaũ napisany w 97% w języku C. Pozostaũe 3% stanowiũ wstawki w assemblerze, które przyspieszajũ proces optymalizacji. Kod ũródłowy programu jest zapisany w 11 plikach, o łącznej dũgokości ponad 330 KB (ponad 12 tys. linii).

## 1.5 Do czego ten program sũuũ?

Program ten sũuũ do optymalizacji dysków.

Zapis katalogów i plików w systemie AmigaDOS cechuje się tym, ũe system doũ oszczędnie gospodaruje wolnym miejscem na dysku. Wadũ tego rozwiãzania jest jednak niewielka prędkoũ listowania katalogu i czasami równiũ odczytu plików. Optymalizer powoduje zmianę ufoũenia plików i katalogów na dysku, przez co powolne normalnie procesy zostajũ znacznie przyspieszone (oszczędzajũ się teũ mechaniczã stacji dysków bãdũ twardego dysku).

Podstawowymi zasadami, jakimi kierowaũem się przy tworzeniu algorytmu tego programu, byũ pewnoũ dziaũania i efekt koĩcowy. Waũne byũy teũ dla mnie niewielkie wymagania pamięciowe oraz szybkoũ programu.

Waũna kwestia:

Autor programu OrderMaker nie ponosi najmniejszej odpowiedzialnoœci za straty odniesione przez uũytkowników jego programu, powstaũ na skutek nieprawidłowego dziaũania jego programu.

Uũywanie programu OrderMaker jest wũasnym ryzykiem uũytkownika!

Szczególnie w przypadku optymalizacji twardego dysku naleũy **ZAWSZE** wykonaũ kopię bezpieczeũstwa, aby zabezpieczyũ się przed ewentualnymi niespodziankami; zarówno przed jak i po optymalizacji warto teũ przetestowaũ odpowiednimi programami narzędziowymi, czy na dysku nie ma ũadnych bũdów. Warto teũ przed prawdziwũ optymalizacjũ uũyũ opcji **Bez zapisu** . "Przezorny zawsze ubezpieczony" oraz "Spiesz się powoli" to dwa powiedzonka nader sũuszne przy optymalizacji.

## 1.6 Wymagania sprzętowe programu

Minimalne wymagania sprzętowe tego programu są bardzo niewielkie.

Program można uruchomić na AMIGACH z systemem operacyjnym w wersji 1.2 lub wyższym.

Będzie on pracował prawidłowo już na AMIDZE z 0.5 MB RAM, pełniąc swych możliwości (szybkość) pokaże on jednak dopiero wtedy, gdy dysk órdkowy zostanie cały "na raz" wczytany do pamięci, co w przypadku dyskietek wymaga posiadania minimum 1.5 MB RAM (przy całkowicie zapełnionej dyskietce).

Do pracy wystarcza zupełnie jedna stacja dysków, choć oczywiście używanie programu przy większej ilości napędów jest wygodniejsze.

Dokładniejszych informacji na temat tego, ile pamięci program potrzebuje, szukaj w rozdziale **Napędy, które program może używać**.

Program był pisany i testowany na przeróżnych konfiguracjach, ostatnie BETA-wersje na:

A 1200, OS 3.0, WB 3.1, 2.0 MB CHIP, 4.0 MB FAST, CPU 68030 50 MHz, 1 FDD 3.5" (Panasonic), HDD 270 MB (Caviar).

## 1.7 Skrótowy opis możliwości

Dokładny opis możliwości tego programu znajdziesz w kolejnych rozdziałach tej dokumentacji. Wydaje mi się jednak, że skrótowy opis jest przydatny, gdyż umożliwia szybki, całościowy ogląd programu.

OrderMaker umożliwia zarówno optymalizację dyskietek, jak i twardego dysku.

W tym pierwszym przypadku zadawała się jedna stacja dysków (w takim wypadku można zdecydować, czy program ma nagrywać na tę samą dyskietkę, z której czyta, czy nie), może jednak wykorzystywać większą ich ilość.

Program jest wysoce konfigurowalny: można np. włączać/wyłączać weryfikację zapisu, przełączać pomiędzy różnymi typami mapki dysku, wpływać na algorytm optymalizacji (ustalając na kilka sposobów, na uporządkowaniu czego najbardziej użytkownikowi zależy, włączając sortowanie alfabetyczne itd).

Wszystkie te możliwości zostaną w kolejnych rozdziałach dokładnie opisane.

## 1.8 Do użytkowników wersji 3

Przypuszczam, że uruchomiłeś już program, aby się przekonać, jakie zmiany w nim zaszły.

O ile posiadałeś wcześniej wersję 3.1x, to właściwie nie zauważysz niemal żadnych zmian. Zmiany jednak są, tyle, że w wewnętrznym kodzie programu, a nie w graficznym interfejsie użytkownika.

Z punktu widzenia użytkownika większość rzeczy pozostała po staremu i pewnie nie bardzo chce Ci się czytać cała dokumentacja od początku.

Poniżej znajduje się lista rozdziałów, które powinien przeczytać użytkownik posiadający wcześniej wersję 3.0x programu:

[Używanie OnLine-Help](#)

Opis głównego okna:

[TenSamNap](#)

[Test .bad](#)

[Mapka](#)

[Zostaw RAM](#)

Opis okna "Szybkie":

[OS](#)

[Sortuj alfabetycznie](#)

[Najpierw](#)

[Wygląd głównego okna podczas optymalizacji](#)

A oto lista rozdziałów, które powinni przeczytać zarówno użytkownicy posiadający wcześniej wersję 3.0x, jak i 3.1x programu:

Przede wszystkim:

[Historia programu](#)

I bardziej szczegółowo:

[Uruchomienie programu](#)

Opis głównego okna:

[Górne menu](#)

Opis okna "Szybkie":

[Bez zapisu](#)

[Napędy, które program może używać](#)

[Porównanie OM IV z innymi optymalizatorami](#)

[Testy skuteczności programu](#)

[Uzyskiwanie upgrade'ów](#)

## 1.9 Uruchomienie programu

Istnieją dwie wersje programu. Jedna z nich jest przeznaczona dla OS 1.3-, druga dla OS 2.04+. Ta pierwsza może być używana również pod nowszymi systemami, nie jest to jednak zalecane.

Program ten można uruchomić zarówno z Workbencha, jak i z Shella. W tym drugim przypadku program odłączy się (tzw. detach) od okna Shella - znów pojawi się prompt (np. "1> ") - możesz z tego okna uruchomić kolejny program lub nawet je zamknąć.

Program spróbuje następnie odczytać plik konfiguracyjny "OrderMaker.prefs". W tym pliku są przechowywane **preferencje programu** .

Jeżeli plik ten nie zostanie znaleziony, to zostaną ustawione standardowe preferencje programu. Plik ten jest poszukiwany w wersji dla OS 1.3- w katalogu "S:", a w wersji dla OS 2.04 w "ENV:" (ale patrz niżej).

Zostanie następnie otwarte główne okno programu.

Wersja programu dla OS 2.04+ pobierze informacje o kolorach gadżetów i tekstów od systemu, zaś wersja dla OS 1.3- sama przeanalizuje ustawienie kolorów na Workbenchu, dzięki czemu gadżety będą miały trójwymiarowy wygląd.

Przy uruchomieniu wersji dla OS 2.04+ można podać dwa parametry:  
PUBSCREEN/K,SETTINGS/K

Pierwszy parametr oznacza nazwę ekranu publicznego, na którym mają zostać otwarte okna OrderMakera. A więc np. chcąc mieć OrderMakera na ekranie Directory Opusa należy napisać:

```
OrderMaker PUBSCREEN=DOPUS.1
```

Pamiętaj, że w nazwach ekranów publicznych ważna jest pisownia małych i dużych liter! Jeżeli program nie znajdzie ekranu publicznego o podanej nazwie, to użyje standardowego ekranu publicznego (a więc zazwyczaj Workbencha).

Użycie omawianego parametru powoduje wyłączenie gadżetu **Workbench** .

Drugi parametr oznacza pełną ścieżkę dostępu do pliku z konfiguracją (wraz z nazwą pliku). Standardowo jest to "ENV:OrderMaker.prefs".

Istnieje spora grupa użytkowników (przynajmniej na Zachodzie), która nie lubi programów trzymających preferencje w "ENV:", gdy jest to w gruncie rzeczy zaśmiecanie RAMu - dlatego też OrderMaker umożliwi trzymanie preferencji gdzie indziej, np. chcąc, aby preferencje programu były odczytywane/zapisywane w tym samym katalogu, co sam program, wystarczy uruchamiać go z parametrem:

SETTINGS=PROGDIR:OrderMaker.prefs

Oba parametry można teŕ podać przy uruchomieniu z Workbencha, jako ToolType'y w ikonie (menu "Icons/Information" alias "Ikony/Informacje").

Program nie wymaga przy uruchamianiu ŕadnych dyskowych bibliotek. Jednakŕ, aby móc korzystaæ z pomocy **OnLine**, musisz mieæ w katalogu "LIBS:" bibliotekŕ "amigaguide.library" w wersji 34 lub wyŕszej. Biblioteka ta jest standardowym wyposaŕeniem OS 3.0+. Uŕytkownicy starszych systemów operacyjnych muszŕ siŕ o niŕ postaraæ, gdyŕ nie jest ona rozpowszechniana wraz z OrderMakerem. Moŕesz jŕ znaleŕæ na wielu dyskach, np. na dysku PD biblioteki Freda Fisha nr 920.

## 1.10 Uŕywanie OnLine-Help

OrderMaker posiada wbudowany OnLine-Help (tryb pomocy) w standardzie AmigaGuide® HyperText.

Aby go uzyskaæ w wersji dla OS 2.04+, naleŕy wcisnŕ klawisz HELP. W wersji dla OS 1.3- zamiast klawisza HELP naleŕy wcisnŕ DEL - ze wzglŕdu na pewne ograniczenia w OS 1.3- uŕycie klawisza HELP byŕoby doŕ skomplikowane z punktu widzenia programowania, zdecydowaŕem siŕ wiŕc na tŕ zmianŕ - przepraszam wszystkich, których ona denerwuje. Naciŕniŕcie tego klawisza spowoduje doczytanie biblioteki "amigaguide.library" oraz dokumentacji programu - pliku "OrderMaker.guide". Plik ten powinien byŕ w tym samym katalogu, co sam OrderMaker. W wersji dla OS 1.3- wymogiem jest, aby byŕ to katalog bierŕcy. W przypadku wystŕpienia jakiegŕ bŕdu powinieneŕ zostaæ o tym poinformowany (o ile nie posiadasz polskich locales to komunikat zostanie wypisany po angielsku, gdyŕ to biblioteka "amigaguide.library" zajmuje siŕ obsŕgŕ bŕdŕw).

Okno pomocy jest caŕkowicie asynchroniczne, tzn. jest procesem niezaleŕnym od OrderMakera - program moŕna nadal obsŕgiwaæ - optymalizowaæ dyski itp. Jedyne wyjŕtkiem jest tu moment poczŕtkowego wczytania biblioteki i dokumentacji do pamieci - na ten czas okno gŕwne programu zostanie zablokowane (a po ukazaniu siŕ okna pomocy odblokowane).

Jeŕeli w momencie naciŕniŕcia klawisza HELP (DEL) kursor myszy znajdowaŕ siŕ na jakimŕ gadŕecie programu, to w oknie pomocy zostanie wyŕwietlona informacja o funkcji danego gadŕetu. To samo tyczy siŕ gŕrnego menu w wersji dla OS 2.04+.

W czasie, gdy okno pomocy jest wyświetlane, nadal można korzystać z klawisza HELP (DEL) - tak, jak opisano powyżej - spowoduje to zmianę informacji w oknie pomocy. Nie dotyczy to jednak optymalizacji dysku - na ten czas klawisz HELP (DEL) jest ignorowany.

Tryb pomocy nie działa w oknie "Od Autora" - z tego, jak sądzę, oczywistych powodów.

Dokumentacja programu w pełni wykorzystuje możliwości biblioteki "amigaguide.library" w wersji 39 (wymagającej OS 3.0+) - pod tym systemem używane są zmiany atrybutów pisma (kolory, pogrubienia itp).

UWAGA! Program może nie działać prawidłowo z bardzo starymi wersjami biblioteki "amigaguide.library"!

## 1.11 Opis głównego okna

Główne okno programu ma standardowy dla programów pracujących pod OS 2.04+ trójwymiarowy wygląd. W wersji dla OS 1.3 byłem zmuszony cały ten trójwymiar zaemulować, dlatego też jest ona dłuższa od wersji dla OS 2.04+.

W oknie głównym można wydzielić dwie części:

- Znajdująca się w górnej części okna podłubna ramka. Jest ona używana podczas optymalizacji do wyświetlania **mapki dysku**.
- Zajmujące całą pozostałą przestrzeń okna gaduety.

Te gaduety można podzielić na dwie grupy:

- Gaduety akcji.
- Gaduety konfiguracji.

Gaduety akcji znajdują się w lewym - dolnym rogu okna. W przeciwieństwie do pozostałych gaduety, powodują one natychmiastowe wykonanie konkretnej akcji, np. otwarcie nowego okna. Tych gaduety jest 5, są to w kolejności:

- Start. Powoduje **rozpoczęcie procesu optymalizacji**.
- Szybkie.... Powoduje otwarcie **okna 'Szybkie'**.
- Od Autora.... Powoduje otwarcie okna "Od Autora". Jest to okno informacyjne, wyświetlane są w nim dane o programie, nazwisko posiadacza licencji, mój adres itp. Okno to zamyka się gaduety zamykania albo z klawiatury - naciskając Esc lub Return.
- Workbench. Powoduje zamknięcie/otwarcie ekranu Workbencha. Opcja ta może okazać się przydatna dla posiadaczy AMIG z niewielką ilością pamięci. Po zamknięciu Workbencha otwierany jest mały, tylko dwukolorowy ekran. Oszczędza to około 30 KB pamięci. Ekran jest

otwierany zawsze w standardowej rozdzielczości dla danej AMIGI, a więc w NTSC bądź PAL. Uważam po prostu, że ludzie posiadający profesjonalne monitory MultiSync bądź SVGA mają profesjonalną ilość pamięci - ta opcja jest więc dla nich zbędna, dlatego też nie zadałem sobie trudu otwierania ekranu w rozdzielczości Workbencha. Pamiętaj, że zamknięcie Workbencha jest możliwe tylko wtedy, gdy nie ma na nim otwartych żadnych okien lub też są otwarte tylko okna należące do systemowego programu Workbench. Gadulet ten nie działa w przypadku użycia **parametru PUBSCREEN** .

- Nagraj opcje. Powoduje **nagranie obecnego ustawienia opcji** . Gadulet ten nie działa w wersji DEMO.

Gadulety konfiguracji nie powodują natychmiastowego wykonania danej akcji - mają one znaczenie podczas optymalizacji lub uruchamiania programu. Okno główne posiada 11 takich gaduletów. Są to w kolejności:

- TenSamNap. W przypadku używania tylko jednej stacji dysków OrderMaker daje Ci możliwość wyboru, czy dysk źródłowy ma być równocześnie dyskiem docelowym, czy też chcesz zmieniać dyski.

Normalnie (tj. przy ustawieniu tego gaduletu na "Pytaj") program pyta się o to tuż po rozpoczęciu optymalizacji. Bywa to denerwujące, jeżeli optymalizujesz sterły dyskiety - za każdym razem odpowiada tak samo na to samo pytanie. Pytania tego można jednak uniknąć przez ustawienie omawianego gaduletu na jedną z pozostałych możliwości: "Zmianianie" bądź "Ten Sam". Dodatkowych informacji szukaj w rozdziale **Początek optymalizacji** . Gadulet ten nie działa w wersji DEMO.

- Test .bad. Sens istnienia tego gaduletu jest identyczny, jak poprzedniego - ułatwia (przyspiesza) on życie. OrderMaker sprawdza tuż po rozpoczęciu optymalizacji dyski źródłowy i docelowy pod kątem obecności pliku ".bad". W przypadku używania jednej stacji dysków wymagałoby to jednak dodatkowej zmiany dyskiety, program pyta więc normalnie (tj. przy ustawieniu tego gaduletu na "Pytaj"), czy ma ten test przeprowadzić. Ustawienie tego gaduletu na "Tak" (program poprosi o zmianę dyskiety) bądź "Nie" (test dyskiety docelowej nie zostanie przeprowadzony) powoduje niepokazanie się jednego pytania, co przyspiesza pracę. Informacji o pliku ".bad" szukaj w rozdziale **Plik '.bad'** . Gadulet ten nie działa w wersji DEMO.

- Mapa. Podczas optymalizacji wyświetlana jest "mapka" optymalizowanego dysku. Ten gadulet umożliwia przełączanie pomiędzy dwoma typami tej mapki: "Typ bloków" (włączone standardowo) lub "Zajętość"; umożliwia też wyłączenie mapki: "Brak". Informacji o

funkcji mapki szukaj w rozdziale **Przebieg optymalizacji** .

- Priorytet. Ten gaduët jest standardowo ustawiony na "0". Pozostaëe moùliwoci to "+3" i "-3". Ustala on priorytet zadania (taska) programu na czas optymalizacji. Wiëkszoëe programów ma priorytet 0. Jeùeli ustawisz priorytet OrderMakera na +3, to bédzie on waùniejszy od innych programów - bédzie traktowany przez system na "specjalnych" zasadach, bédzie wykonywany nieco szybciej. Z kolei ustawienie priorytetu na -3 spowoduje, ùe OrderMaker bédzie pomiatanâ przez wszystkich sierotkâ - procesor bédzie go wykonywaï tylko wtedy, kiedy nie bédzie miaï nic innego do roboty.

- Formatowanie. Opcja standardowo wyïaczona. Jeùeli jâ wïaczysz, to dysk docelowy zostanie w czasie optymalizacji sformatowany - operacja ta jest niezbédna dla dysków nowych. Dodatkowych informacji szukaj w rozdziale **Wïaciwy przebieg optymalizacji** .

- Weryfikacja. Opcja standardowo wyïaczona. Jeùeli jâ wïaczysz, to prawdziwoci operacji zapisu i formatowania bédzie weryfikowana. Wpÿwa to znacząco na czas optymalizacji (wydÿuajac go), ale jest godne polecenia przy uÿwaniu dyskietek "NoName".

- Dúwiëki. Opcja standardowo wyïaczona. Jeùeli jâ wïaczysz, to w czasie optymalizacji program bédzie wydawaï dúwiëki - gdy bédzie Cië o czymò (np. o koniecznoci zmiany dysku) chciaï poinformowaë, to usÿszysz "PIPIPI". Jeùeli zajdzie coò niepokojàcego, to usÿszysz ciągâ (i bardzo haùliwâ) syrenë. Gaduët ten nie dziaïa w wersji DEMO.

- Auto-Start. Opcja standardowo wyïaczona. Ma znaczenie tylko po nagraniu preferencji. Powoduje ona, ùe przy ponownym uruchomieniu programu nie czeka on, jak to robi normalnie, na klikniëcie na gaduëcie "Start", ale natychmiast rozpoczyna optymalizacjë. Gaduët ten nie dziaïa w wersji DEMO.

- Zostaw RAM. Przy pomocy tej opcji ustala sië, ile wolnej pamieci (w KB) program ma pozostawië na czas optymalizacji. Minimalna wartoci wynosi 30 KB, jest ona jednak zalecana jedynie pod OS 1.3-, po zamkniëciu ekranu Workbena. Przy otwartym ekranie Workbena sugerujë pozostawianie przynajmniej 50 KB, a pod OS 2.04+ przynajmniej 100 KB - i takie sâ wiaönie standardowe wartoci tej opcji ustawiane przez program. Pozostawianie wolnej pamieci na czas optymalizacji jest niezbédne, aby zapewnië prawdziwâ pracë systemu operacyjnego komputera; choëby po to, aby starczyïo pamieci na wyówietlanie informacji od OrderMakera w formie requesterów.



- Skąd. Przy pomocy tego gaduetu-listy ustala się napęd úródŕowy, uúywany podczas optymalizacji. W gadúecie sã wylistowane wszystkie napędy, których moúe uúywaê OrderMaker .

- Dokąd. Analogicznie jak poprzedni. Ustala napęd docelowy, uúywany podczas optymalizacji.

Wersja dla OS 2.04+ posiada równieú system górnego menu. Składa się on z dwóch menu:

Projekt. Menu to posiada dwie pozycje:

- Uaktualnij napędy. Powoduje ponowne sprawdzenie systemowej listy aktywnych napędów i uaktualnienie zawartoóci gadúetów "Skąd" i "Dokąd". Bywa przydatne, gdy juú po uruchomieniu OrderMakera zamontuje się jakió napęd - nie trzeba wychodziê z programu i ponownie go uruchamiaê.

- Skoïcz. Powoduje zakoïczenie pracy programu.

Edycja. Menu to posiada dwie pozycje:

- Ustawienia standardowe. Powoduje ustawienie standardowej konfiguracji programu.

- Ustawienia ostatnio zapisane. Powoduje ustawienie konfiguracji programu na takã, jaka byãa ostatnio zapisana.

Wersja dla OS 2.04+ posiada skalowalny interfejs uúytkownika, co oznacza, úe automatycznie przystosowuje się do uúytej na ekranie czcionki. Wersja dla OS 1.3- uúywa zawsze czcionki "topaz 8".

Wszystkie gadúety OrderMakera moúna obsúugiwaê z klawiatury. W tekócie podpisujãcym gadúet, pod jednã z liter, znajduje się podkreólnik (\_).

Oznacza on, úe dany gadúet moúna obsúugiwaê z klawiatury, naciskajãc klawisz oznaczajãcy literã widocznã nad podkreólnikiem. W przypadku gadúetów-krécioïków ("Priorytet", "TenSamNap" itd) oraz gadúetów-list ("Skąd", "Dokąd") wpisanie z klawiatury duúej litery powoduje "cofanie" gadúetu.

Z programu wychodzi się klikajãc na gadúet zamykania lub wciskajãc Esc.

Wersja dla OS 2.04+ ma w oknie równieú Zoom-gadúet - gadúet skokowej zmiany wielkoóci okna. Pod OS 3.0+ gadúet ten jest typu "size-only", tzn. zmienia on tylko rozmiar okna, bez zmiany jego pozycji.

## 1.12 Opis okna 'Szybkie'

Okno "Szybkie" otwiera się po klikniêciu na gadúet **Szybkie** w gównym oknie programu.

W oknie tym widocznych jest kilka dodatkowych gadúetów - opcji. Sens

ich wydzielenia w kolejnym oknie jest prosty: nie mieôciŷ siê juŷ w gównym oknie programu. Takie rozwiâzanie uâtwia teŷ dodawanie nowych opcji.

Ustawienie gadûetów w tym oknie wpŷywa w znaczâcy sposób na algorytm optymalizacji. Jak to zwykle na tym ôwiecie bywa, wszystko na raz nie moŷe byê najszybsze i najlepsze. Uŷtkownik musi zdecydowaê, co jest dla niego najwaŷniejsze: czy odczyt plików, czy listowanie katalogów, czy listowanie ikon itd. Temu wiaônie siê uŷ opisane poniŷej opcje.

Nie muszê chyba dodawaê, ŷe ustawienie tych opcji ma BARDZO duŷy wpŷyw na uzyskany efekt koŷcowy, proszê wiêc o dokâadne zapoznanie siê z nimi, sugerujê takŷe wnikliwe przestudiowanie rozdziaŷu

### Testy skutecznoôci programu .

Zajmijmy siê wiêc opisem tego okna.

Znajdujâce siê w nim gadûety (7 sztuk) zostaŷy podzielone na trzy grupy:

- Wszystkie,
- Dir Cache,
- I jeden gadûet bez grupy.

Gadûety z grupy "Wszystkie" majâ znaczenie bez wzglêdu na to, w jakim systemie zapisu jest zapisany optymalizowany dysk. W skâad tej grupy wchodzi 4 gadûety:

- OS. Gadûet ten ma 2 moŷliwe ustawienia: "1.x" i "2.x/3.x". W OS 2.04+ wprowadzone zostaŷy pewne ulepszenia do systemowych funkcji listowania katalogu i odczytu plików. Aby w peŷni wykorzystaê te ulepszenia, dysk musi byê zoptymalizowany w specjalny sposób - osiâga siê to poprzez ustawienie omawianego gadûetu na "2.x/3.x". Z kolei posiadacze OS 1.3- powinni ustawiê ten gadûet na "1.x". Uŷtkownik w zasadzie nie musi sam ustawiaê tego gadûetu, gdyŷ w zaleŷnoôci od wersji programu gadûet jest od razu ustawiony na wiaôciwâ pozycjê, poza tym przy wykryciu próby optymalizacji dysku zapisanego w systemie "OFS International" lub nowszym OrderMaker automatycznie przeŷacza siê na "2.x/3.x". Istnieje jednak pewien wyjâtek: gdy dysk ma byê uŷywany zarówno pod OS 1.3-, jak i OS 2.04+. Ustawienie gadûetu na "2.x/3.x" umoŷliwi co prawda maksymalne wykorzystanie moŷliwoôci nowych systemów operacyjnych, spowoduje jednak bardzo znaczne spowolnienie listowania pod OS 1.3- - polecam wiêc w omawianej sytuacji przeŷczenie gadûetu na "1.x" - dysk bêdzie obsŷugiwany maksymalnie szybko pod OS 1.3- i doê szybko pod OS 2.04+. Dla znajdujâcych siê na systemach zapisu: opcja ta ustala, czy bloki File-List (Extension) majâ byê umieszczone

zaraz za nagłówkiem (1.x) czy pomiędzy blokami danych (2.x/3.x), poza tym przy ustawieniu na 2.x/3.x zmieniana jest kolejność listowania obiektów w Hash-Table.

- Typ. Ustala, odczyt czego jest dla użytkownika najważniejszy.

Posiada 5 możliwych ustawień:

1. Listowanie. Dysk zostanie zoptymalizowany w taki sposób, aby listowanie katalogu było jak najszybsze. Działanie tej opcji polega na tym, że wszystkie katalogi i nagłówki plików są układane obok siebie, przez co przy czytaniu katalogu głowica nie musi "skakać".
  2. Ikony. Dysk zostanie zoptymalizowany niemal tak samo, jak poprzednio, znacznie szybszy będzie jednak odczyt ikon przez Workbench. Jeżeli zoptymalizowaćbyś dysk na "Listowanie", to przy odczycie ikon przez Workbench "oślimaczyby" się on może nawet bardziej, niż przy nie zoptymalizowanym dysku. Jest to wynikiem tego, że same dane pliku są wtedy układane zupełnie gdzie indziej, niż jego nagłówek, co powoduje, że przy odczycie pliku głowica musi się każdorazowo przesunąć, a to chwilę trwa. Opcja "Ikony" powoduje takie zoptymalizowanie ikon, że ich dane są układane zaraz za nagłówkiem - głowica przy odczycie nie musi się przesuwać (jako ikony program traktuje pliki o nazwach kończących się na ".info" lub plik ".backdrop").
  3. Fonty. Działanie niemal identycznie, jak opcja powyższa, tyle, że umożliwia szybki odczyt plików opisujących dostępne czcionki systemowe, dzięki czemu odczyt listy tych czcionek przez programy jest znacznie szybszy (jako "fonty" program traktuje pliki o nazwach kończących się na ".font" lub ".otag").
  4. Ikony+Fonty. Jak nietrudno się domyślić, jest to połączenie dwóch powyższych opcji.
  5. Pliki. Dysk zostanie zoptymalizowany w taki sposób, aby dostęp do plików i ich odczyt był jak najszybszy. Zwalnia to znacznie prędkość listowania katalogu, ale odczyt plików (szczególnie krótkich) ulega sporemu przyspieszeniu.
- DOPus. Opcja standardowo wyłączone. Znany chyba wszystkim doskonały program DirectoryOpus otrzymał w wersji 4.0 ciekawą opcję możliwą do włączenia dla listowania - "File Type". Jej włączenie powoduje pojawienie się dodatkowej kolumny z typem pliku (Obrazek, Moduł, Instrument, Archiwum LhA i wiele innych). O ile np. archiwum LhA można poznać po nazwie (rozszerzenie ".lha"), to jak program odróżnia np. obrazek od modułu? Po prostu wczytuje pierwsze kilkaset bajtów pliku i

na podstawie tego, co jest tam zapisane, odróżnia jeden typ danych od drugiego. Szkopuł wiaśnie w tym "wczytuje kilkaset bajtów". Jeżeli ustawimy "Typ" na "Listowanie", to dane będą zupełnie gdzie indziej, niż nagłówki i głowica przy każdym pliku będzie się przesuwać tam i z powrotem. Jeżeli z kolei ustawimy "Typ" na "Pliki", to co prawda dane będą tuż koło nagłówków, ale za to nagłówki będą daleko od siebie i listowanie znów będzie powolne. Potrzebny jest więc rozsądny kompromis pomiędzy tymi dwiema możliwościami i jest nim właśnie opcja "DOpus". Aby opcja ta działała, należy "Typ" ustawić na coś innego, niż "Pliki" (np. na "Listowanie"). Powoduje ona, że tylko jeden blok danych jest umieszczany zaraz za nagłówkiem. Tak więc pierwsze 512 (dla dysków z "rodziny" OFS: 488) bajtów danych jest umieszczanych tuż za nagłówkiem, a nagłówki niedaleko od siebie.

- Maie. Wartość standardowa: 2. Opcja ta ustala górny limit "małych" plików. Możesz tu wpisać wartości od 0 do 70. Otóż przy ustawieniu opcji "Typ" na "Listowanie" (i pokrewne mu "Ikony"+"Fonty") bardzo znacznie spada czas odczytu niewielkich plików (czas odczytu dużych plików spada o tyle samo, ale w przypadku dyskietki różnica jednej sekundy przy powiedzmy odczycie 200 KB pliku niewiele znaczy). Aby przyspieszyć odczyt małych plików, powstaje opcja "Maie". Ustala ona górny limit wielkości plików, które zostaną zoptymalizowane w sposób umożliwiający szybki ich odczyt. Jednostką jest tu jeden blok, tak więc standardowa wartość tej opcji (2) powoduje, że pliki o rozmiarze do 1024 bajtów (2\*512, przy czym na dyskach z "rodziny" OFS mieści się 488 bajtów w jednym bloku, tak więc dla takich dysków będzie to 976) są optymalizowane w "szybki sposób". Jeżeli nie zależy Ci na tym, aby przyspieszyć odczyt małych plików, to po prostu ustaw tę opcję na 0. Gaduety z grupy "Dir Cache" mają znaczenie tylko w przypadku optymalizacji dysków zapisanych w najnowszych systemach zapisu, wprowadzonych w OS 3.0: OFS DirCache i FFS DirCache. Nowe mechanizmy wprowadzone w tych systemach powodują, że listowanie katalogu dyskietki jest zawsze szybkie, bez względu na usytuowanie nagłówków czy danych - w ich przypadku nie warto więc ustawiać gaduety "Typ" na "Listowanie" - lepiej ustawić na którąś z pozostałych opcji. W przypadku systemów Dir Cache i OrderMakera 3.1a+ udało się wprowadzić w życie to, o czym myślałem już przy wersji 1.0 programu: decydowanie o kolejności listowanych obiektów. Służą do tego dwa gaduety:

- Sortuj alfabetycznie. Listowanie katalogu zoptymalizowanego z włączoną tą opcją będzie wyglądało tak, że poszczególne pliki i

katalogi będą się pokazywały w kolejności alfabetycznej. Jest to bardzo wygodne przy wybieraniu pliku w file-requesterze: można to wykonywać jeszcze w czasie listowania katalogu, bez obawy, że plik zaraz "zniknie" ze swojego miejsca (biedacy nie posiadający RTPatcha i męczący się nadal z bibliotekami "asl.library" i "arp.library" wiedzą, o czym mówię...). UWAGA! Używanie tej opcji nie jest zalecane w wersji dla OS 1.3-. Wersja dla OS 2.04+ używa systemowych funkcji porównywania dwóch nazw, które uwzględniają pisownię małych i dużych polskich liter, a w przypadku posiadania w pełni zlokalizowanego polskiego Workbench'a również wiaćciwã kolejność liter ("ã" pomiędzy "a" i "b" itd). Nie sądzę jednak, aby stanowiło to dla kogokolwiek ograniczenie: po co optymalizować dyskietkę, którą można używać tylko pod OS 3.0+, pod systemem 1.3-?

- Najpierw. Przy pomocy tego gadżetu ustala się, który typ znajdujących się w katalogu obiektów ma być podczas listowania zoptymalizowanego dysku wyświetlany najpierw. Są 3 możliwe ustawienia:

1. Wymieszane. W tym przypadku nie będzie działać "sortowanie typu", tzn. katalogi i pliki będą wymieszane ze sobą.

2. Pliki. Najpierw listowane będą pliki, a dopiero później katalogi.

Jest to najbardziej zalecane ustawienie, gdy tak sortują obiekty również file-requestery.

3. Katalogi. Najpierw listowane będą katalogi, a dopiero później pliki.

Można równocześnie wiaćczyć sortowanie alfabetyczne i sortowanie typu - jest to nawet zalecane. W takim przypadku (przy np. ustawieniu "Najpierw" na "Pliki") najpierw będą listowane pliki (w kolejności alfabetycznej), a następnie katalogi (też w kolejności alfabetycznej).

Ostatni gadżet to:

- Bez zapisu. Gadżet ten nie powinien się wiaćciwie znajdować w oknie "Szybkie", ale tylko tu było miejsce. Jego zaznaczenie powoduje wykonanie symulowanej optymalizacji - program wczytuje wszystko jak normalnie, dokonuje w pamięci wszelkie normalnie przeprowadzane operacje, jednak nie zapisuje niczego na dysku docelowym. Opcja ta jest mi bardzo przydatna przy testowaniu programu; może się również przydać posiadaczom twardych dysków - sugeruję przed przeprowadzeniem optymalizacji prawdziwej przeprowadzić symulowaną, aby dowiedzieć się, ile czasu optymalizacja potrwa oraz sprawdzić, czy program nie zgłosi jakiegoś błędu podczas optymalizacji.

Okno "Szybkie" zamyka się gadżetem zamykania lub z klawiatury -

naciskając Esc.

Zdaję sobie sprawę, że powyższy opis może być trudny do całościowego ogarnięcia. Mogę jedynie zaproponować eksperymentowanie: włączanie i wyłączenie niezrozumiałych opcji i obserwację uzyskanego efektu.

Przydatne może być także obejrzenie [mapki dysku](#) po optymalizacji.

### 1.13 Napędy, które program może używać

Od wersji 3.1a OrderMaker jest w stanie zoptymalizować niemal każdy napęd. Od wersji 4.0a nie ma już właściwie żadnych ograniczeń.

Optymalizować można zarówno dyskietki elastyczne, twarde dyski, jak i reseto-odporne RAMdyski (niektóre - o tym za chwilę).

Optymalizować można dyski zapisane w dowolnym z sześciu amigowskich systemów zapisu, a więc w systemach: OFS, FFS, OFS International, FFS International, OFS Directory Caching, FFS Directory Caching (o różnicach pomiędzy tymi systemami możesz przeczytać w moim artykule "Systemy zapisu dysków w AmigaDOS" Magazyn AMIGA 3-5/94).

Optymalizować można również napędy zapisane w MultiUser FileSystem. Tu drobna uwaga: muFS powinno się zakładać TYLKO wtedy, gdy partycja jest sformatowana w "FFS International" - instrukcja muFS nie mówi o tym chyba wyraźnie, ale tak jest. Jeżeli muFS został zainstalowany na partycji z innym systemem zapisu, w szczególności systemem DirCache, to OrderMaker NIE BĘDZIE działać poprawnie! Można tę niedogodność usunąć zmieniając jakimś monitorem dyskowym (np. DPU) pierwsze 4 bajty bootbloku na wartość 444F5303, a następnie używając funkcji "Repair" czy innej temu podobnej w jakimś programie do naprawiania dysków.

Właściwie jedynym ograniczeniem jest to, że OrderMaker nie może optymalizować napędów o nazwie dłuższej niż 7 znaków - (co nie jest w zasadzie żadnym ograniczeniem, gdyż rzadko używa się nazw dłuższych od 3 znaków). W przypadku optymalizacji pomiędzy dwoma różnymi napędami, muszą mieć one TAKI SAM rozmiar bloku (zwykle 512 B) oraz ilość bloków przeznaczonych na bootblok (tzw. Reserved - zwykle 2).

Program prawidłowo optymalizuje również dyskietki podwójnej gęstości.

Wiele programów optymalizujących wymaga, aby w przypadku ustalenia napędu źródłowego innego niż docelowy, wielkości obu napędów były identyczne. OrderMaker nie ma takich ograniczeń - jeżeli chcesz, to jako napęd źródłowy możesz ustalić stację dysków, a jako docelowy - partycję na "twardzielu" (tak, tak - przeprowadzałem takie testy).

Należy uważać przy optymalizacji reseto-odpornych RAMdysków. Większość

z nich jest po prostu napisana w taki sposób, że nie można ich zoptymalizować (wyjątkiem jest systemowy RAD i (chyba) SD0). Można ich jednak używać jako napędów úródówych - są przydatne np. przy przenoszeniu dużej ilości niewielkich plików z twardego dysku na dyskietkę (ich normalne kopiowanie jest bardzo úmudne, gdyú system co chwilę "rzuca" główicâ stacji - lepiej jest skopiować pliki z twardego dysku do np. RADu, a następnie użyć OrderMakera - ustawiając jako napęd úródówy RAD, a docelowy np. DF0 - wszystko pójdzie znacznie szybciej).

UWAGA! NIE MOŹNA zoptymalizować pomiędzy dwoma napędami używającymi fizycznie tego samego napędu, a więc np. pomiędzy "DF0:" i "DS0:".

OrderMaker nie jest w stanie wykryć takiej próby, tak więc to użytkownik musi uważać!

UWAGA 2! System zapisu wydaje się mieć błąd, powodujący że dla napędów używających bloków o rozmiarze 16384 i 32768 bajtów przydzielany jest o jeden blok bitmapy za dużo. OrderMaker powinien prawidłowo zoptymalizować taki dysk, ale pod koniec optymalizacji ukazał się komunikaty o błędach 72, 74 i 43 - można je zignorować.

OrderMaker może zoptymalizować napędy dowolnej wielkości, jednak im większy napęd, tym więcej pamięci potrzeba do jego optymalizacji.

Poniżej podaję sposób na wyliczenie, ile pamięci jest potrzebne w zależności od napędu - musisz jednak znać dane swojego napędu - podają je praktycznie wszystkie programy słuujące do naprawiania dysków (DiskSalv, FixDisk, QBTools itd). Nieposiadający twardego dysku nie muszą się tym wiaćciwie przejmować.

Używane oznaczenia:

IIBlok - całkowita ilość bloków na dysku (iloczyn BlocksPerTrack, Surfaces, HighCyl-LowCyl+1 i 1/SectorPerBlock (to ostatnie zwykle równe 1))

IIBajtWBlok - ilość bajtów mieszcząca się w jednym bloku (SizeBlock - zwykle 512)

IIBlokWPow - ilość bloków na pojedynczej powierzchni dysku (BlocksPerTrack)

IIBootBlok - ilość bloków zajmowanych przez bootblok (Reserved - zwykle 2)

ProcZaj - stopień zajętości dysku (od 0 do 1)

Najczęściej używa się optymalizacji przy napędzie úródówym tym samym, co docelowym. Liczby wyglądają wtedy następująco (wynik w KB):

IIBlok/850

---

$(IIBajtWBlok/4-56)/73$

$IIBlokWPow * IIBajtWBlok / 205$

$(1 + IIBootBlok) * IIBajtWBlok / 1024$

$ProcZaj * IIBlok / X$

Wartość "X" w ostatnim z powyższych wzorów jest współczynnikiem proporcjonalności. Eksperymenty wykazały, że znacznie różni się on dla systemów zapisu "DirCache" i tradycyjnych. Dla tych pierwszych wynosi zwykle od 130 do 300, a dla drugich od 300 do 450. Jest on tym mniejszy, im większa jest stosunkowa ilość katalogów na danej partycji, w pewnym stopniu jest związany również z dużą ilością małych plików i dużym pofragmentowaniem dysku.

A więc przykładowo:

Partycja systemowa "DH0:" na moim "twardzielu" ma następujące dane:

IIBlok - 41472

IIBajtWBlok - 512

IIBlokWPow - 48

IIBootBlok - 2

ProcZaj - 0.69

Jest to partycja sformatowana w systemie "DirCache", mająca stosunkowo dużo katalogów i małych plików.

$41472/850 \ 49$

$(512/4-56)/73 \ 1$

$48 * 512 / 205 \ 120$

$(1+2) * 512 / 1024 \ 1$

$0.69 * 41472 / 130 \ 220$

W sumie: 391

Potrzebuję więc 491 KB pamięci, aby tę partycję zoptymalizować (ta dodatkowa setka to **Zostaw RAM**).

Program zadowolą się dowolną pamięcią dołączoną do listy pamięci systemowej, w tym również pamięcią wirtualną (o ile posiadasz MMU i program zarządzający pamięcią). W tym ostatnim przypadku należy pamiętać, że chcąc zoptymalizować partycję, na której znajduje się swap-file pamięci wirtualnej, należy na czas optymalizacji przenieść swap-file na inną partycję, a najlepiej po prostu pamięć wirtualną wyłączyć. To samo dotyczy się programów cache'ujących twardy dysk oraz różnych debuggerów, takich jak np. MungWall - OrderMaker powinien z nimi prawidłowo współpracować, ale nie zalecam ich włączania na czas optymalizacji - powodują one zwykle dużo większe zużycie pamięci, w niewielkim stopniu przyspieszając (albo wręcz spowalniając) optymalizację.



## 1.14 Zapis preferencji

Preferencje są zapisywane po klikniciu na gaduet **Nagraj opcje** w pliku konfiguracyjnym. Standardowo jest to plik o nazwie "OrderMaker.prefs". W wersji dla OS 1.3- jest on zapisywany w katalogu "S:", za w wersji dla OS 2.04+ w katalogach "ENV:" oraz "ENVARC:". Wersja dla OS 2.04+ umożliwia trzymanie pliku konfiguracyjnego w różnych miejscach - patrz **Uruchomienie programu** .

Dzięki zapisaniu tego pliku przy kolejnym uruchomieniu programu automatycznie ustawiana jest taka konfiguracja, jaka była obecna podczas nagrywania preferencji.

Zapamiętywane jest ustawienie niemal wszystkich opcji. Jedynym wyjtkiem jest opcja "Bez zapisu" z okna "Szybkie", która nie jest zapamiętywana - celowo - aby uytkownik nie waczy jej przez przypadek i potem nie dziwi si, że program "nic nie poprawia". Oproc tego w pliku konfiguracyjnym jest też zapamiętywane, czy program ma zaraz po uruchomieniu zamkn ekran Workbencha i otworzy własny, czy nie. Jest to rozwiązane w ten sposób, że jeeli w momencie nagrywania preferencji ekran Workbencha bedzie zamknięty, to zostanie odnotowane, że ma zosta automatycznie zamknięty rownie przy kolejnych uruchomieniach.

## 1.15 Plik '.bad'

Program ten może optymalizowa dyskietki, na których znajduje się plik ".bad".

Plik ten jest wynikiem pracy programu "BadFormat v1.01 by Bohdan R. Rau". Program BadFormat służy do formatowania uszkodzonych dyskietek.

Jeeli znajdzie on na dyskietce uszkodzony cylinder, to potem tworzy na tej dyskietce pseudo-plik o nazwie ".bad", który udaje, że to uszkodzone miejsce naley do niego, nic innego nie może się więc już na to miejsce nagra, czyli z dyskietki jest jeszcze jaki pożytek.

Kłopoty zaczynają się przy optymalizacji takiej dyskietki. Ze wzgledu na to, że ma ona bedne cylindry, wiele programów optymalizujących odmówi współpracy. Nie naley do nich OrderMaker - zna on BadFormata po imieniu - wykryje na dysku obecno pliku ".bad" i poradzi sobie z jego obsug.

Plik ".bad" moe być zarówno na dyskietce źródłowej, jak i docelowej.

Szczegóły dotyczące obsługi tego pliku znajdziesz w rozdziale

### Początek optymalizacji .

Plik ".bad" jest obsługiwany tylko w przypadku napędów o wielkości 880 KB, takich jak stacje dysków. Nie jest więc obsługiwany w przypadku twardego dysku - po prostu BadFormat obsługuje tylko dyskietki elastyczne. Plik ten nie jest też obsługiwany w przypadku systemów zapisu "DirCache" - wynika to z ograniczeń BadFormata.

## 1.16 Przebieg optymalizacji

Rozdział "Przebieg optymalizacji" składa się z następujących pod-rozdziałów:

[Początek optymalizacji](#)

[Wygląd głównego okna podczas optymalizacji](#)

[Ważności przebieg optymalizacji](#)

## 1.17 Optymalizacja/Początek optymalizacji

Proces optymalizacji rozpocznie się po kliknięciu na gadżet **Start** lub natychmiast po uruchomieniu programu, o ile w preferencjach został zapisany **Auto-Start** .

Jeżeli ustaliłeś napęd źródłowy taki sam, jak docelowy, a gadżet **TenSamNap** jest ustawiony na "Pytaj", to program zapyta Cię, czy zamierzasz czytać dane z jednego dysku, a zapisywać je na inny dysk, czy też dysk źródłowy ma być równocześnie dyskiem docelowym.

Pytanie to jest podawane w formie requestera.

Sugeruję kliknięcie na "Zmianę" dysków. Nagrywanie na "Ten Sam" dysk zawsze niesie ze sobą pewne ryzyko - jeżeli w czasie optymalizacji, już po rozpoczęciu przez program nagrywania na dysk, coś złego się wydarzy (np. zanik zasilania), to NIEODWRACALNIE utracisz dane zapisane na tym dysku (coś może uda Ci się przy pomocy specjalnych programów narzędziowych odzyskać, ale nie liczyłbym na zbyt wiele).

W dokumentacji tej sytuacji, gdy dysk źródłowy jest równocześnie dyskiem docelowym, określam jako "optymalizacja na ten sam dysk".

Jeżeli wybierzesz "Zmianę", to włączy się pewien dodatkowy mechanizm - program będzie odróżniał dysk źródłowy od docelowego, aby zabezpieczyć Cię przed omyłkowym włożeniem złego dysku.

Program poprosi Cię następnie o włożenie dysku źródłowego i, jeżeli napęd docelowy ustaliłeś inny niż źródłowy, również docelowego.

Program pisze przy tym wyraŕnie, czy dysk ma zostaŕ wioŕony odbezpieczony, czy nie.

Zauwaŕ, ŕe program prosi o wioŕenie dysku rŕwnieŕ do takich napŕdŕw, jak np. twarde dyski czy RAM-dyski. Ta proŕba nie zawsze ma wiŕc sens, jednak nie wiadomo mi o istnieniu 100% pewnej metody na dowiedzenie siŕ, czy dany napŕdŕ pozwala na zmianŕ dyskŕw, czy nie.

W przypadku dyskietek elastycznych zostanie sprawdzone, czy dyskietki ŕródŕowa i docelowa majŕ plik ".bad", czy nie. Jeŕeli plik ten zostanie znaleziony, to program zapyta, czy ma go pominŕ. Problem wystŕpuje w przypadku ustalenia napŕdu ŕródŕowego takiego samego, jak docelowego i wybrania optymalizacji "Zmienianie" - aby sprawdziŕ dyskietkŕ docelowŕ, program musi poprosiŕ o wioŕenie tej dyskietki do stacji. To, czy ma on o to prosiŕ, czy nie, ustala gadŕet **Test .bad**.

## 1.18 Optymalizacja/Wyglŕd gŕwneŕ okna podczas optymalizacji

Na czas optymalizacji okno gŕwne w znaczŕcy sposŕb zmienia swŕj wyglŕd.

Przed wszystkim z wŕtŕza okna znikajŕ wszystkie dotychczas siŕ tam znajdujŕce gadŕety. W wersji dla OS 2.04+ znika rŕwnieŕ zoom-gadŕet.

Na miejscu zajmowanym wczeŕniej przez gadŕety sŕ wyŕwietlane 3 ramki, a w nich:

W ramce po lewej stronie:

- Nazwa napŕdu ŕródŕowego i ew. docelowego.
- Nazwa dysku ŕródŕowego, jego system zapisu i stopieŕ zapeŕnienia.

System zapisu moŕe byŕ podany nieprawidŕowo dla napŕdŕw zapisanych w muFS - zaleŕy to od tego, czy partycja byŕa formatowana po instalacji muFS, czy nie.

- Przybliŕona iloŕŕ "etapŕw" optymalizacji (bŕdŕ, gdy zaznaczony jest gadŕet **Bez zapisu**, symulacji). Przybliŕenie wynika z dwŕch przyczyn.

Po pierwsze, program stwierdza to na podstawie iloŕci wolnej w danym momencie pamieŕci, a przecieŕ juŕ podczas optymalizacji jakaŕ, znajdujŕca siŕ w tle, aplikacja moŕe pewnŕ iloŕŕ pamieŕci zajŕ. Po drugie, niezbŕdna iloŕŕ pamieŕci zaleŕy od tego, CO jest nagrane na dysku, tzn. jak wiele jest katalogŕw, jakiej dŕugoŕci sŕ pliki, w ktŕrych miejscach majŕ one bloki danych itp. - a tego program nie jest w stanie juŕ na poczŕtku optymalizacji, przed przeczytaniem caŕego dysku, stwierdziŕ dokŕdnie. Dlatego teŕ informacja ta jest aktualizowana juŕ po odczytaniu dysku ŕródŕowego, choŕ i wtedy nie

musi być 100-procentowo precyzyjna (szczególnie przy nagrywaniu na ten sam dysk).

W ramce po prawej stronie są wyświetlane informacje o ustawieniu najważniejszych podczas optymalizacji opcji programu:

- Opcji z okna "Szybkie".
- Formatowania i Weryfikacji.

W ramce poniżej są wyświetlane informacje stale zmieniające się podczas optymalizacji:

- Status. Program pisze, co w danym momencie robi.
- Procent wykonanej pracy. Jest on w pewnych przypadkach nieościsły.

Wynika to ze sposobu jego wyliczania: różnie on wtedy, gdy bloki odczytane z dysku źródłowego są zapamiętywane w pamięci oraz wtedy, gdy bloki znajdujące się w pamięci są nagrywane na dysk docelowy. Nie różnie więc podczas wczytywania danych, na które nie ma miejsca w pamięci (program stara się to przewidzieć i takich danych w ogóle nie wczytywać, ale czasami bywa to niezbędne (podczas weryfikowania prawidłowości zapisu oraz przy pierwszym odczycie dyskietki gdy nie ma wiele pamięci)) oraz podczas formatowania cylindrów pustych (przy włączonym gadżecie **Formatowanie** ).

W lewym - dolnym rogu okna pojawia się na czas optymalizacji gadżet "Stop". Jego kliknięcie powoduje przerwanie optymalizacji (program wymaga potwierdzenia, czasami nawet dwukrotnego). Optymalizację przerwać można również z klawiatury: poprzez naciśnięcie "s", Esc lub CTRL+C.

Górną część okna zajmuje mapa dysku. To, co dokładnie będzie w niej wyświetlane, zależy od ustawienia gadżetu **Mapka** .

W przypadku, gdy gadżet ten ustawiony jest na "Brak", mapa dysku jest pusta.

W pozostałych przypadkach mapa jest wyświetlana. W dużym prostokącie po lewej stronie okna rysowany jest mniejszy prostokąt (którego rozmiary zależą od całkowitej ilości bloków w napędzie - program zawsze stara się narysować mapkę jak najdokładniejszą), a w nim rysowana jest mapa dysku. Po prawej stronie rysowana jest "legenda" do mapki - wyjaśnione jest w niej, co oznaczają poszczególne kolory użyte w mapce.

W przypadku ustawienia mapki "Typ bloków", w mapce jest zaznaczony przy pomocy różnokolorowych prostokątów typ odczytanych/zapisanych bloków. Wyróżnieniem następujące typy: Katalogi, Nagłówki, Dane, no i oczywiście Puste. Mapa ta bywa szczególnie przydatna do obserwacji

efektu uzyskanego przez OrderMakera, np. do zrozumienia działania opcji z okna "Szybkie". Wadą jej jest to, że nie może być używana do napędów dowolnej wielkości - każdy blok dysku musi być zaznaczony osobnym punktem (lub punktami), a ilość punktów jest ograniczona (przy używaniu standardowej czcionki topaz/8 punktów starczy na napęd nie większy, niż 10 MB - przy większych napędach program automatycznie przełącza się na mapkę "Zajętość").

W mapce "Zajętość" zaznaczane jest tylko, które obszary odczytywanego/zapisywanego dysku są zajęte, a które puste. Używane są 3 oznaczenia: Pełne, Niepełne i Puste. Komentarza może wymagać "Niepełne". Otóż ten typ mapki może być używany do napędów dowolnej wielkości - również takich, w których całkowita ilość bloków jest większa od ilości punktów przeznaczonych na narysowanie mapki - w takim wypadku jeden punkt oznacza więcej niż jeden blok - mogą więc istnieć "punkty pełne w 100%" i punkty nie do końca zapełnione.

## 1.19 Optymalizacja/Wiaćciwy przebieg optymalizacji

Po wioñeniu dysku úródñowego (i ew. docelowego), przeprowadzeniu wszystkich testów początkowych i zmianieniu wygládu gñównego okna, program rozpoczyna proces optymalizacji.

Program musi najpierw dowiedzieć się wszystkiego o dysku úródñowym - w tym celu odczytywana jest spora czéć tego dysku. Jeñeli dostépná iloćć pamiećci na to pozwala, to program od razu wczytuje cañy dysk úródñowy do pamiećci; w przeciwnym wypadku odczytywane sã tylko bloki zawierajãce nagñówki.

Po wykonaniu tej czynnoñci w pamiećci odbywa się wiaćciwy proces optymalizacji: program decyduje, które nagñówki powinny się znaleúć na których miejscach, gdzie naleúy umiećcić dane itp. Proces ten nazwañem "Sortowaniem dysku", jest on trzyetapowy; od wersji 4.0a programu jest on przeprowadzany bardzo szybko nawet dla duñych twardych dysków. Po sortowaniu program sprawdza, czy aby dysk úródñowy nie wygládañ tak samo przed optymalizacjà, jak wygládañby dysk docelowy po optymalizacji. Jeñeli program odkryje, że wyjdzie na to samo, to pyta, czy ma kontynuować? UWAGA!!! W przypadku systemów zapisu z rodziny "Dir Cache" informacja ta MOÚE być nieprawdziwa, mówiãć óciólej, program może stwierdzić, że dysk úródñowy nie wymaga optymalizacji, podczas gdy w rzeczywistoñci wymaga. Dzieje się to tylko przy wiaćczonych opcjach **Szybkie-DirCache**.

Kolejnâ czynnoœciâ jest nagranie dysku docelowego. Mapa dysku úródŕowego zostanie wyczyszczona, a na jej miejscu bédzie siê pojawiaæ w trakcie nagrywania mapa dysku docelowego. Jeœli zostaÅa wÅaczona opcja **Bez zapisu**, to program bédzie w wyôwietlaÅ informacjê o wÅaœnie "zapisywanym" cylindrze w nawiasach kwadratowych.

Przy jednoetapowej optymalizacji to juœ wÅaœciwie koniec, jeœli jednak program nie zdoÅaÅ wczytaæ caÅego dysku úródŕowego przy pierwszym jego odczycie, to w tym momencie nie wczytane dane bédâ wczytywane z dysku úródŕowego i nagrywane na docelowy (przy takim samym napêdzie úródŕowym, jak docelowym i optymalizacji "Zmianie" program bédzie prosiÅ o zmianê dyskŕw).

O ile caÅa optymalizacja przebiegÅa bezbédnie, program poinformuje, ile czasu zajêÅa (czas wyôwietlania przez program requesterŕw nie jest w to wliczany).

Kilka uwag koÅcowych:

- OrderMaker zapisuje zwykle dysk przez formatowanie go. WydawaÅo by siê wiêc, Åe nie ma potrzeby wÅaczania opcji **Formatowanie**, bo nowy dysk i tak zostanie prawidÅowo nagrany. Otŕu to jest nie do koÅca prawda. WeÅ pod uwagê, Åe jeœli dysk úródŕowy nie byÅ caÅkowicie zapeÅniony, to nie wszystkie cylindry dysku docelowego zostanâ sformatowane - pŕoÅniej, jeœli bédziesz coÅ chciaÅ do tego dysku dograæ, to system poinformuje Ciê o bédzie na dysku, gdyÅ niektŕre cylindry nie bédâ sformatowane, a system nie potrafi zapisywaæ danych na cylindrach nie sformatowanych.
- Jeœli optymalizowaÅeÅ na ten sam dysk i program juœ coÅ zdâÅyÅ nagraæ, a wystâpiÅ bÅad odczytu lub zapisu, to program da Ci moÅliwoœæ jego zignorowania - utracisz jeden czy kilka plikŕw, a nie caÅy dysk.
- Jeœli uÅywasz systemu 1.3- i dysk, który optymalizujesz, ma jakieÅ ikony, to przed optymalizacjâ naleÅy zabezpieczyæ ten dysk i wylistowaæ przy pomocy Workbencha wszystkie moÅliwe katalogi. Workbench stworzy sobie wtedy we wszystkich katalogach pliki o nazwie ".info", ktŕre znacznie przyspieszâ pŕoÅniejsze listowanie ikon.
- Data stworzenia dysku docelowego jest podczas jego zapisywania zmieniana, aby system nie pomyliÅ go sobie z dyskiem úródŕowym. Jeœli optymalizowaÅeÅ na ten sam dysk dysk uÅywany do czegoÅ przez system (np. dysk z ktŕrego wystartowaÅeÅ system - partycjê bootujâcâ), to po optymalizacji niezbédne jest zresetowanie komputera, aby system w peÅni uznaÅ ten dysk.
- W przypadku optymalizacji przy tym samym napêdzie úródŕowym i

docelowym i wybraniu "Zmieniania" dysk docelowy MUSI mieć te same parametry, co dysk ųródłowy. Innymi słowy, jeųeli np. masz stacjê dysków wysokiej gęstoųci, to jeųeli dysk ųródłowy był zwykłej gęstoųci, to dysk docelowy TEŲ MUSI byê zwykłej gęstoųci. Z pewnych przyczyn natury technicznej OrderMaker nie jest w stanie stwierdziê, czy dysk docelowy ma takie same parametry, jak ųródłowy, nie ostrzeųie Ciê wiêc o pomyųce - sam musisz na to uwaųaê.

- To, czy optymalizacja przebiegnie jedno-, czy 10-etapowo, nie ma najmniejszego wpųywu na uzyskany efekt koųcowy: algorytm optymalizacji jest tak skonstruowany, ųe zawsze uzyskuje siê najlepsze rezultaty. Nie ma teų sensu kilkakrotna optymalizacja jednego dysku - wcale nie uzyska siê lepszego efektu. Nie ma równieų znaczenia, jaki był stopieų nieuporzâdkowania dysku przed optymalizacjâ.

## 1.20 Wbudowane mechanizmy wykrywania bųędów

Programiųci to teų ludzie i popeųniają bųiedy.

Nie uwaųam siê za najwiêkszego geniusza tego ųwiata, biorê wiêc powaųnie pod uwagê, ųe OrderMaker posiada pewne bųiedy (jestem tego w zasadzie pewien - choê nie znam ųadnego). Z tych wzglêdów postanowiêm wbudowaê w OrderMakera pewne dodatkowe mechanizmy, pomagajâce w wykrywaniu i usuwaniu bųędów.

Podstawowym z tych mechanizmów jest komunikat o bųiedzie procedury optymalizujâcej. Wyglâda on nastêpujâco:

**UWAGA! BŲAD PROCEDURY OPTYMALIZUJÂCEJ BŲADŲ BŲAD NA  
DYSKU! PATRZ ROZDZIAŲ "WBUDOWANE MECHANIZMY WYKRYWANIA  
BŲEDŲ" W DOKUMENTACJI. NUMER BŲEDU: xx**

Jeųeli taki komunikat Ciê spotka, to po pierwsze musisz zapamiêtaê wyųwietlany w nim numer bųedu. Po ukazaniu siê tego komunikatu OrderMaker moųe siê dziwnie zachowywaê, np. moųe siê zawiesiê lub wyųwietlaê kolejne komunikaty o bųedach. O ile wiêc jest to moųliwe, sugerujê przerwanie optymalizacji przy pomocy gadųetu "Stop". Naleųy nastêpnie sprawdziê dysk ųródłowy przy pomocy jakiegoų dobrego programu narzêdziowego do testowania i naprawiania dysków, np. QBTools, ABTools czy FixDisk (w tym ostatnim ustawiajâc "Scan mode" na "Directory", a potem "Check files"/"All"). Jeųeli program taki nie wykryje ųadnego bųedu, lub nie masz ųadnego z tych programów, to postâp zgodnie z wytycznymi z rozdziaųu

**Jak sygnalizowaê mi bųiedy w programie? .**

Podobne do poprzednich są również błędy wywołane w formie requestera "Wykryłem błąd na dysku...". Różnica między nimi a poprzednimi jest taka, że w przypadku poprzednich bardziej prawdopodobne jest, że błąd jest w programie, zaś w przypadku tych - że na dysku. Postępować należy jednak w identyczny sposób, jak przy błędach opisanych powyżej.

Innym możliwym komunikatem jest requester "\*\*\* Stack Overflow \*\*\*". Jest to standardowy komunikat oznaczający skończenie się tzw. stosu - pamięci pomocniczej specjalnego stosowania. Po jego ukazaniu się OrderMaker jest zatrzymywany, a nie dokończony efekt jego pracy - tracony. Ukazanie się tego drastycznego komunikatu jest jednak mało prawdopodobne, gdyż OrderMaker posiada mechanizmy dynamicznego powiększania stosu, wymagają one jednak pewnej (niewielkiej - 4 KB) ilości wolnej pamięci na nowy obszar stosu.

## 1.21 Porównanie OM IV z innymi optymalizatorami

Optymalizatorów istnieje na AMIGÉ wiele. Większość z nich to jednak programy dość stare, inne zaś, wchodzące w skład całych pakietów programów narzędziowych do obsługi dysków, są po prostu prymitywne (mają znikomą ilość opcji, są bardzo powolne itp). Jedynym znanym mi programem, z którym OrderMaker może być porównywany, jest ReOrg 3.11, uważany przez wielu za najlepszy optymalizator na AMIGÉ. Jego autorem jest Holger Kruse z USA. Postaram się zamieścić porównanie tych dwóch programów w formie "tabelki", powstrzymując się od komentarzy i ocen - jestem przecież autorem jednego z tych programów, można by mi więc było zarzucić nieobiektywność.

OrderMaker 4.0a ReOrg 3.11

Wymagany system 1.2+ 2.04+

operacyjny

Napęd źródłowy Niemal dowolny Dowolny

Napęd docelowy Niemal dowolny O takich samych parametrach, jak źródłowy.

Czas optymalizacji 1'12" 1'17"

dyskietki "Workbench 3.0"

(przy analogicznym

ustawieniu opcji)

Minimalna ilość pamięci 491 KB 586 KB

niezbędna do optymalizacji



### partycji systemowej

Przy posiadaniu jednej Optymalizacja na Optymalizacja na ten stacji dysków ten sam dysk bądú sam dysk. na inny.

Plik ".bad" Zna "po imieniu", Nie zna "po imieniu", obsługuje na dysku ale potrafi obsłużyć ursorówym i na dysku ursorówym. docelowym.

Wpływanie na algorytm OS, Typ, DOpus, Workbench Mode, Option optymalizacji Maie, Sortowanie file, FileExt blocks, alfabetyczne, Free blocks after, Najpierw Optimize for, Change FileSystem, Change OFS/FFS, Small file limit, Clear unused blocks

Obsługa w języku Polskim Angielskim, polskim (lokalizacja językowa - polski katalog dos- tępny w zarejestrowanym pakiecie LocalePL) Cena programu 2.25\$ 10\$

## 1.22 Testy skuteczności programu

Suche informacje zawarte w tej dokumentacji z pewnością nie przekonają do używania niektórych opcji tak dobrze, jak ukazanie skuteczności tych opcji na konkretnych, dobrze udokumentowanych przykładach.

Większość testów prędkości została przeprowadzona przy pomocy specjalnie do tego celu napisanych, bardzo prostych programików. Ich zaletą było to, że nie wypisywały nigdzie komunikatów, nie sortowały plików alfabetycznie itp, dzięki czemu wyniki są bardziej obiektywne, poza tym programy te same mierzyły czas z dużą dokładnością (0.04s).

Wartości we wszystkich tabelkach to czas przeprowadzania danej operacji w sekundach - a więc im wartość mniejsza, tym lepiej. Wyniki zostały zaokrąglone do pełnych sekund (poza jednym, którego wartość była poniżej jednej sekundy).

Każdy test był powtarzany trzykrotnie, a z wyników wyciągana była średnia arytmetyczna.

Wszystkie testy zostały przeprowadzone na **mojej AMIDZE**. Niektóre testy były przeprowadzane pod starszymi systemami operacyjnymi: osiągnąłem je na mojej AMIDZE dzięki emulatorowi SKick 3.43.

Najpierw warto chyba okazać skuteczność OrderMakera przy optymalizacji różnych systemów zapisu i pod różnymi systemami operacyjnymi.

Zostały stworzone 3 dyskiety w trzech systemach zapisu:

- OFS - stworzona pod OS 1.3, 350 plików po 1952 bajty.
- FFS Intl - stworzona pod OS 3.0, 350 plików po 2048 bajtów.
- FFS DirCache - stworzona pod OS 3.0, 346 plików po 2048 bajtów.

Pliki te miały nazwy "1", "2", itd.

Zostały przeprowadzone dwa rodzaje testów:

- Listowanie - mierzona była prędkość listowania katalogu dyskietki.

Przy testach przeprowadzonych pod OS 2.04+ użyto nowej, nieco szybszej funkcji listującej ExAll().

- Odczyt - mierzona była prędkość odczytu wszystkich plików po kolei (co w stylu "Copy DF0:#? RAM:").

Każda z trzech wcześniej omówionych dyskietek miała trzy "odmiany":

- Nie zoptymalizowana - dyskietka nie poddana optymalizacji.
- Listowanie - dyskietka zoptymalizowana z opcjami okna Szybkie: OS "1.x" dla dyskietki OFS, "2.x/3.x" dla pozostałych, Typ "Listowanie", "Dopus" Nie, Małe "0", dla dysku FFS DirCache "Sortuj alfabetycznie" Tak, Najpierw "Pliki".

- Pliki - dyskietka zoptymalizowana z opcjami okna Szybkie: OS "1.x" dla dyskietki OFS, "2.x/3.x" dla pozostałych, Typ "Pliki", dla dysku FFS DirCache "Sortuj alfabetycznie" Tak, Najpierw "Pliki".

Listowanie Odczyt

OFS:

Nie zoptymalizowana 129 441

Listowanie 34 357

Pliki 68 183

FFS Intl:

Nie zoptymalizowana 38 356

Listowanie 9 269

Pliki 39 43

FFS DirCache:

Nie zoptymalizowana 6 350

Listowanie 0.9 287

Pliki 0.9 198

Sądź więc, że ukazanie skuteczności opcji "Listowanie" i "Pliki" mam

już za sobą.

Warto chyba teraz ukazać skuteczność opcji "Ikony".

Pod OS 3.0 stworzona została dyskietka zapisana w systemie FFS Intl, zawierała ona 50 plików o długości 8192 bajty każdy i 50 ikon do tych plików o długości 450 bajtów każda (standardowa ikona typu Project).

Powstały cztery "odmiany" tej dyskietki:

- Trzy pierwsze jak we wcześniejszym teście.
- Ikony - dyskietka zoptymalizowana z opcjami okna Szybkie: OS "2.x/3.x", Typ "Ikony", "DOpus" Nie, Małe "0".

Test polegał na zmierzeniu (przy pomocy ręcznego zegarka-stopera) czasu listowania dyskietki przez Workbench.

Nie zoptymalizowana 25

Listowanie 32

Pliki 16

Ikony 5

Ostatnim testem będzie ukazanie skuteczności opcji "DOpus".

Pod OS 3.0 stworzona została dyskietka zapisana w systemie FFS Intl, zawierała ona następujące pliki:

- 9 plików Picture.X o długości 31760 bajtów (obrazki),
- 9 plików Program.X o długości 33360 bajtów (programy wykonalne),
- 9 plików REXX.X o długości 5883 bajty (skrypty AREXXA),
- 9 plików Sample.X o długości 16202 bajty (instrumenty IFF 8SVX).

Rozszerzenie ".X" to po prostu ".1", ".2" itd.

Powstały cztery "odmiany" tej dyskietki:

- Trzy pierwsze jak w pierwszym teście.
- DOpus - dyskietka zoptymalizowana z opcjami okna Szybkie: OS "2.x/3.x", Typ "Listowanie", "DOpus" Tak, Małe "0".

Test polegał na zmierzeniu (przy pomocy ręcznego zegarka-stopera) czasu listowania katalogu dyskietki przez DirectoryOpus 4.12 z włączonym Filetype.

Nie zoptymalizowana 15

Listowanie 25

Pliki 11

DOpus 3

## 1.23 Jak sygnalizowaæ mi bïeddy w programie?

Nawet sobie pewnie nie wyobraûacie, jakie "peñne" informacje o bïedach czasami otrzymujê. Zdarzajã siê listy w stylu: "Czeð! OrderMaker jest super! Ale raz ùle zoptymalizowaï mi dyskietkê i dwa pliki nie daïy siê odczytaæ. Ale to nic, bo te pliki dograïem sobie z innej dyskietki. Pozdrawiam: ...".

Po TAKIEJ informacji to ja mogê tylko klã! Bynajmniej nie na siebie ani nie na OrderMakera.

Po to wiãoniê jest ten rozdziaï - aby wytumaczyê, czego dokïadnie potrzebujê, aby mïc jakið bïad usunã.

Przed zabraniem siê za pisanie listu do mnie z informacjã o bïedzie proszê o przeczytanie tego rozdziaïu oraz rozdziaïu

### Wbudowane mechanizmy wykrywania bïedów .

Jeñli wiêc ujrzysz któryð z opisanych w tamtym rozdziale komunikatów, lub teñ jeñli program ùle zoptymalizowaï jakã dyskietkê, to proszê o zrobienie co nastêpuje:

1. Przetestowanie dysku ùródïowego przy pomocy programu narzêdziowego do testowania/naprawiania dysków (pisaïem juñ o tym w cytowanym wczeñniej rozdziale).

2. Jeñli taki program nie wykañe ùadnego bïedu, lub teñ nie masz takiego programu, to proszê o napisanie do mnie listu ZAWIERAJãCEGO nastêpujãce informacje:

- Opis posiadanego komputera (typ, wersja systemu operacyjnego, iloñ i rodzaj pamieci, procesor gïówny (i ew. FPU i MMU), stacje dysków (jakiego rozmiaru i gëstoñci), twardy dysk (podstawowe informacje o iloñci gïowic, cylindrów, podziale na partycje, systemach zapisu poszczegïlnych partycji)).

- Dokïadny opis sytuacji, w jakiej wystãpiï bïad, tzn. informacje, czy podczas uñywania OrderMakera byïy teñ uruchomione inne programy (jakie), jakie byïo ustawienie opcji OrderMakera (Szybkie, Formatowanie, Weryfikacja, TenSamNap, Skãd, Dokãd), w ilu etapach miaïa przebiegaæ optymalizacja, w którym jej momencie wystãpiï bïad (o ile bïad zostaï zauwañony podczas optymalizacji).

- Opis bïedu: jeñli bïad zgïosiï OrderMaker, to podaj numer bïedu czy bïednego bloku.

- Sprawdù, czy nieprawidïowe zachowanie programu powtïrzy siê.

Sprawnù to najpierw przy takim samym ustawieniu opcji, potem sprïbuj ustawienie opcji zmieniê, jeñli moñesz, to sprawdù teñ, czy bïad

występuje na innych AMIGACH (z innym systemem operacyjnym, z inną ilością pamięci itp).

- Podaj swój stopień zaawansowania na AMIDZE i stopień "obycia" z OrderMakerem. Po co mi to? Po prostu jeżeli dostajesz informacje od człowieka używającego OrderMakera od dłuższego czasu, to praktycznie nie biorę pod uwagę, że człowiek ten mógł coś źle ustawić itp. Nie znaczy to bynajmniej, że informacje od ludzi używających programu od dwóch dni będą ignorowane - wprost przeciwnie, doskonale zdajesz sobie sprawę, że większość błędów wykrywają właśnie początkujący użytkownicy programu - którzy, nie znając go, starają się eksperymentować.

- O ile to tylko możliwe, przełóż dysk źródłowy, który nie daje się prawidłowo zoptymalizować. NIE DOGRYWAJ do niego żadnych plików (ani niczego z niego nie kasuj) - taka zmiana struktury dysku może spowodować zniknięcie błędu. Zwrot dysków gwarantowany. Zastanawiam się, co zaproponować w tym momencie ludziom, którzy wykryli złe zachowanie się programu przy optymalizacji twardego dysku - przecie twardiła mi nie przełóż. No cóż, ten punkt będą więc oni chyba musieli pominąć.

- Podaj wersję OrderMakera, którego używasz. W przypadku wersji BETA programu najlepiej ją uzyskać przez komendę Shella "Version [ścieżka]OrderMaker", metoda ta działa jednak tylko pod OS 2.04+.

## 1.24 Znane błędy programu

Dwa razy, jeszcze w BETA-wersjach programu, zdarzyło mi się, że program źle zoptymalizował dyskietkę. Błędu tego, pomimo usilnych starań, nie udało mi się w późniejszych wersjach reprodukcować - nie jest wykluczone, że został on usunięty przy wykonywaniu innych prac, nie jest to jednak pewne.

W pewnych przypadkach, właściwie tylko przy optymalizacji typu "Pliki", OrderMaker może nie rozpoznać, że dysk jest już prawidłowo zoptymalizowany. Nie jest to właściwie błąd, a raczej pewne niedopracowanie - algorytm nie bierze pod uwagę, że dysk może być przy takim samym ustawieniu opcji zoptymalizowany na dwa sposoby, nie różniące się jakością. Być może w przyszłych wersjach zostanie dodany komunikat o stopniu fragmentacji dysku - w takiej sytuacji stopień ten będzie wynosił 0%.

## 1.25 Historia programu

Historia programu (skrótowa, najnowsze wersje na początku):

4.0a (37.177) 25 Listopad 1995

Z zewnątrz nie widać niemal żadnych zmian. Program został jednak w dużej mierze napisany od nowa.

Usunięte błędy (jak zwykle, opisuję wszystkie, nawet te mało znaczące):

- Przy uruchomieniu pod OS 1.3- program nie rozpoznawał zewnętrznych stacji dysków (to chyba błąd systemu 1.3-).
- Zmieniony sposób weryfikacji zapisu, co powinno zapewnić prawidłowe jej działanie z "diskpare.device" (który posiada drobny błąd, przynajmniej w starszych wersjach).
- Informacje o wymaganym rodzaju pamięci dla napędów były pobierane tylko od napędu úródłowego. Mogło to powodować błędy np. w OS 1.3- przy optymalizacji z "RAD:" na "DF0:".
- Úle działanie wykrywanie i obsługa sytuacji, gdy przy włączonym sortowaniu bloków DirCache brakło miejsca na dysku.
- Nie do końca prawidłowo działanie ignorowanie błędów odczytu przy optymalizacji na ten sam dysk.
- Jeżeli napęd miał inną liczbę bloków w cylindrze niż 22, to w komunikacie o błędzie odczytu pojawiał się zły numer cylindra.
- Gdy kliknięto "Start" przy nie zaznaczonym napędzie úródłowym lub docelowym, program powodował (niegroúne) hity Enforcera.
- W wersji dla OS 1.3- wreszcie prawidłowo działa skrolowanie zawartości gadúetów "Skąd" i "Dokąd".
- Dwukrotne kliknięcie na gadúet "Stop" nie powoduje już wykonania czynności "Start".
- Istniał potencjalny, nigdy nie zaobserwowany w praktyce w wersjach wcześniejszych od 4.0a błąd, który mógł spowodować zawieszenie optymalizacji na ten sam dysk (bardzo mało prawdopodobne w starych wersjach).

Najważniejsze zmiany:

- Nowe algorytmy optymalizujące. Znacznie szybsze i oszczędniejsze pamięciowo (prace nad tym, co opisałem w tych niecałych dwóch liniijkach trwały znacznie dłużej, niż nad całą resztą).
- Istnieją dwie osobne wersje, jedna dla OS 1.3-, druga dla OS 2.04+ (która ma skalowalny interfejs użytkownika, górne menu i używa udoskonalonych procedur obsługi pamięci pod OS 3.0+).

- Dodany gadûet "Bez zapisu".
- Dodana obsûuga muFS.
- Preferencje w wersji dla OS 2.04 mogâ siê znajdowaê w dowolnym katalogu, standardowo sâ nagrywane w katalogach "ENVARC:" i "ENV:". Podziêkowania dla Krzysztofa Rudawskiego za te sugestie.
- Zrezygnowaêem z osobnego tworzenia wersji DEMO i licencjonowanej - byêo z tym za duêo roboty. Obecnie wersja DEMO posiada niemal wszystkie opcje wersji licencjonowanej (aby niezarejestrowany uûytkownik mógê siê porzâdnie zorientowaê w moûliwoêciach programu), staje siê ona wersjâ licencjonowanâ gdy wykryta zostanie obecnoêê klucza.
- Nieco zmieniony wyglâd dokumentacji, dodany indeks.

3.1b (37.59) 4 Sierpieñ 1994

Usuniête jeden, powaûny bîad:

- OrderMaker tworzyê nieprawidêowo bitmap dysku docelowego dla partycji wiêkszych od 50 MB.

3.1a (37.58) 1 Lipiec 1994

W wersji tej usunâêem sporo niewielkich (albo i nie) bîedów i wprowadziêem mnóstwo maêych zmian. Bîedy opisze wszystkie, ale wyszczególnienie wszystkich zmian zajêêoby zbyt wiele miejsca.

Usuniête bîedy/niedopracowania:

- Nie dziaêaêo ignorowanie bîedów zapisu/weryfikacji dla optymalizacji na ten sam dysk. Nie do koêca prawidêowo dziaêaêo teê ignorowanie bîedów odczytu.
- Program mógê czasem (bardzo rzadko), podczas odczytu dysku, mylnie informowaê o bîedzie na tym dysku, po czym czasami siê zawieszaê.
- Dla duêej czcionki ekranowej gadûety mogêy wychodziê na ramkê okna.
- Gdy pod OS 2.04+ gêowne okno byêo przy pomocy zoom-gadûetu zmniejszone, czasami nie daêo siê otworzyê okna "Szybkie".
- Niepotrzebnie byêa zmieniana data rootbloku dysku - powodowaêo to, êe w OS 1.3- Workbench nie uznawaê pliku ".info" z katalogu gêownego.
- Jeêeli dysk docelowy miaê byê zapeêniony w 100%, pojawiaê siê komunikat o bîedzie optymalizacji nr 3 (optymalizacja przebiegaê jednak bezbîednie). Podziêkowania dla Jarosêawa Chyêy, który pierwszy poinformowaê mnie o istnieniu tego bîedu.
- Czasami program mylnie informowaê o nieprawidêowoêci pliku ".bad".
- Przy braku pamieci na optymalizacjê program nie zawsze o tym informowaê: czasami bez êadnej informacji przerywaê pracê.
- Niektóre programy narzêdziowe do naprawiania dyskietek informowaêy

czasami (dość rzadko) o błędzie dyskietki zoptymalizowanej przez OrderMakera. W rzeczywistości nie był to błąd, system operacyjny odczytywał taki dysk bez problemów, ale teraz fałszywych alarmów już być nie powinno.

- Na mapce dysku docelowego nie był zaznaczany blok nr 1.
- Program, pisząc "Czytam sektor xx", pisał w rzeczywistości o sektorze już odczytanym, a nie właśnie odczytywanym.
- O ile na dyskietce docelowej istniał plik ".bad", program mógł wyświetlać na mapce jego nagłówki w nieprawidłowym kolorze.

Najważniejsze zmiany:

- Program może zoptymalizować niemal dowolne napędy.
- Wbudowany OnLine-Help. Nowa dokumentacja w AmigaGuidzie.
- Nowe gadżety w oknie głównym: "TenSamNap", "Test .bad", "Mapka".
- Nowe opcje w oknie "Szybkie": "Sortuj alfabetycznie" i "Najpierw".
- Lepsze wykorzystanie możliwości systemu 2.04+ (ustawienie kolorów jest pobierane od systemu, okna można otworzyć na dowolnym ekranie publicznym) i 3.0+ (zoom gadżet typu Size-Only, Busy-pointer taki, jak ustawiony w Prefs/Pointer).
- Napisany drugi algorytm czytania dysku urywkowego, używany wtedy, gdy pamięci nie starczy na wczytanie wszystkiego na raz (nie czyta wtedy niepotrzebnych danych).
- Ulepszone układanie nagłówków przy ustawieniu "OS" na "2.x/3.x" - dzięki temu szybciej listowane są ikony i lista czcionek.
- Zmieniony wygląd okna podczas optymalizacji, zmieniony wygląd mapki dysku, dodany drugi jej typ.
- Minimalna ilość pamięci niezbędna do przeprowadzenia optymalizacji została zmniejszona o 15%.
- Jeżeli program stwierdzi, że ilość pamięci jest zbyt mała na jednoetapową optymalizację, to z pamięci usuwane są wszystkie nieużywane czcionki, biblioteki itp.
- Dodany mechanizm dynamicznego powiększania stosu: w praktyce nie grozi już jego przepełnienie.
- Program pisze, ile procent roboty zostało już zrobione.
- Kilka drobnych optymalizacji szybkościowych.
- Przy uruchamianiu pod OS 2.04+ bez wczytania pliku konfiguracyjnego program automatycznie ustawia gadżety "OS" na "2.x/3.x" i "Zostaw RAM" na "100".
- Program automatycznie przełącza gadżet "OS" na "2.x/3.x" przy próbie optymalizacji dyskietek zapisanych w systemach nowszych od FFS. A przy tych wszystkich usprawnieniach kod wynikowy skrócił się o 8 KB (oto, co znaczy dobry kompilator...).



## 1.26 Plany na przyszłość

W kolejnej wersji programu, 4.1a, planuję:

Zlokalizować program językowo - najprawdopodobniej w program wbudowane zostaną napisy angielskie, a polskie będą dostępne tylko w wersji dla OS 2.04+ uruchomionej pod WB 2.1+, jako "catalog".

Obsługiwać prawidłowo pole "SectorPerBlock" MountListy, które zaczęło mieć znaczenie od OS 3.1 - OrderMaker nie obsługuje napędów, w których liczba bloków w pojedynczej głowie nie da się podzielić bez reszty przez "SectorPerBlock" (który jednak niemal zawsze ustala się na 1, więc ten brak nie jest poważny).

Niektórzy użytkownicy sugerują, aby program mógł dokonywać konwersji systemów zapisu, tak jak ReOrg. Ta opcja NIE zostanie najprawdopodobniej dodana, ponieważ uważam, że jest ona w większości przypadków ZBĘDNA - przydaje się właściwie tylko w celu zmiany systemu zapisu twardego dysku, a tę czynność przeprowadza się raz i bezpieczniej jest wykonać ją po prostu backupując partycję, formatując ją w nowym systemie i z powrotem backupując zawartość z dyskietek czy streamera tudzież VBSu.

## 1.27 Uzyskiwanie upgrade'ów

W celu uzyskania upgrade'u (nowej wersji programu) prześlij mi:

1. Dyskietkę.
2. "Oznaczkowaną" kopertę zwrotną z napisanym na niej Twoim adresem.
3. "Oznaczkowaną" kartkę pocztową z napisanym na niej Twoim adresem.

To ostatnie wymaganie jest "nowe". Po prostu kilku użytkowników z własnej, nieprzymuszonej woli zrobiło tak poprzednio; po zastanowieniu doszedłem do wniosku, że uczynili słusznie - to Wy powinniście pisać za nowe wersje, a nie ja - jestem ciągle "do przodu" tylko dzięki temu, że rzadko wypuszczam nowe wersje :-).

Proste, prawda? Proszę o przestrzeganie tego schematu - bardzo ułatwi mi to życie, a Ty będziesz mógł liczyć na szybszą odpowiedź.

Nie zarejestrowany użytkownik programu ma prawo do otrzymania jednego, darmowego upgrade'u.

Zarejestrowany użytkownik ma prawo do uzyskania nieograniczonej liczby darmowych upgrade'ów.

Alternatywną metodą jest złożenie zamówienia E-mailem bądź odciągnięcie programu przy pomocy WWW. Zostało to opisane w rozdziale

### Prawa autorskie i rozpowszechnianie .

Nowych wersji nie musisz koniecznie otrzymywaæ ode mnie - jeœli np. Ty jesteœ zarejestrowanym u¿ytkownikiem programu i Twój znajomy takê, to wystarczy, aby jeden z Was wysiał do mnie dyskietkê na nowã wersjê programu, po czym drugi moœe sobie jã skopiowaæ od pierwszego (bez klucza!) - jest to w peœni legalne, jako œe ka¿dy z Was ma swój, unikatowy klucz.

## 1.28 Parê sów na koniec

Powiedziaœem ju¿ chyba o wszystkim. Jeœli czegoœ nie zrozumiaœ, to skontaktuj siê ze mnã.

W tym momencie chciaœbym podziêkowaæ ludziom, którzy albo bezpoœrednio, albo przy pomocy swoich programów, bardzo dopomogli mi w doprowadzeniu OrderMakera do jego obecnego wyglãdu i dziañania:

- Krzysztofowi Rudawskiemu za wykonanie ikonki "MagicWB" i cenne sugestie.
- Autorom programów "FixDisk" i "DPU", które bardzo dopomogły mi w testowaniu OrderMakera.
- Tomaszowi Flancowi za wymyœlenie nazwy programu.
- Wszystkim tym, którzy testowali BETA wersje programu za cierpliwoœæ, poœwiêcenie i sugestie.
- Wszystkim licencjonowanym u¿ytkownikom (moœe teraz bêdzie was wiêcej?).

(i na koniec wszystkim, o których zapomniaœem :-)

Wszelkie sugestie, pytania, proœby, raporty o bñedach i pieniãdze

kieruj do:

Kamil Iskra

Îuœycka 51/258

30-658 Kraków

UWAGA! Nowy numer telefonu:

tel. (0-12) 58-34-13

E-Mail: [iskra@student.uci.agh.edu.pl](mailto:iskra@student.uci.agh.edu.pl)

[HTTP://student.uci.agh.edu.pl/~iskra](http://student.uci.agh.edu.pl/~iskra)

## 1.29 Indeks

A

[Auto-Start](#)

B

[Bez zapisu](#)

D

[Do czego ten program służy?](#)

[Do użytkowników wersji 3](#)

[Dokąd](#)

[DOpus](#)

[Dźwięki](#)

E

[Edycja](#)

F

[Formatowanie](#)

G

[Główne menu](#)

H

[Historia programu](#)

J

[Jak sygnalizować mi błędy w programie?](#)

M

[Małe](#)

[Mapka \(gadulet\)](#)

[Mapka \(wygląd\)](#)

[Menu](#)

N

[Nagraj opcje](#)

[Najpierw](#)

[Napędy, które program może używać](#)

O

[Od Autora](#)

[OnLine](#)

[Opis głównego okna](#)

[Opis okna 'Szybkie'](#)

OS

P

[PUBSCREEN](#)

---

---

Parę słów na koniec  
Plany na przyszłość  
Plik '.bad'  
Początek optymalizacji  
Porównanie OM IV z innymi optymalizatorami  
Powitanie  
Prawa autorskie i rozpowszechnianie  
Preferencje programu  
Priorytet  
Projekt  
Przebieg optymalizacji  
R  
Rozpoczęcie procesu optymalizacji  
S  
SETTINGS  
Skąd  
Skończ  
Skróty opis możliwości  
Sortuj alfabetycznie  
Start  
Szybkie  
Szybkie-DirCache  
T  
TenSamNap  
Test .bad  
Testy skuteczności programu  
Typ  
U  
Uaktualnij napędy  
Uruchomienie programu  
Ustawienia ostatnio zapisane  
Ustawienia standardowe  
Uzyskiwanie upgrade'ów  
Używanie OnLine-Help  
W  
Wbudowane mechanizmy wykrywania błędów  
Wersja programu  
Weryfikacja  
Workbench

---

Wygląd głównego okna podczas optymalizacji

Wymagania sprzętowe programu

Ważniejszy przebieg optymalizacji

Z

Zapis preferencji

Znane błędy programu

Zostaw RAM

---