

FlashMandelWOS

Giorgio Signori Papararo

Copyright © Copyright(c)1995-2002 Dino Papararo

COLLABORATORS

	<i>TITLE :</i> FlashMandelWOS		
<i>ACTION</i>	<i>NAME</i>	<i>DATE</i>	<i>SIGNATURE</i>
WRITTEN BY	Giorgio Signori Papararo	August 10, 2024	

REVISION HISTORY

NUMBER	DATE	DESCRIPTION	NAME

Contents

1	FlashMandelWOS	1
1.1	FlashMandelWOS Guide	1
1.2	Installation	1
1.3	Informazioni su Mandelbrot	2
1.4	Requisiti di sistema	2
1.5	Yet Another Fractal Generator	2
1.6	L'interfaccia del programma	2
1.7	Menu Project	3
1.8	Menu Options	4
1.9	Menu Calculate	5
1.10	Menu Video	6
1.11	Boolean Flag	6
1.12	Button Gadget	6
1.13	Palette Requester	6
1.14	Color Cycling	7
1.15	Rendering formula	7
1.16	Program features	7
1.17	Futuro	8
1.18	FlashMandelWOS History	8
1.19	How reach the author	9
1.20	FlashMandelWOS workgroup	10
1.21	CopyRight infos	10
1.22	Processori Supportati	10
1.23	I chipset supportati	10
1.24	Continuità Probabilistica	10

Chapter 1

FlashMandelWOS

1.1 FlashMandelWOS Guide

FlashMandelWOS 2.1 Copyright 1996-2002 Dino Papararo

Un nuovo programma per l'esplorazione dell'**insieme di Mandelbrot**.

Installazione Istruzioni per l'installazione

Requisiti Requisiti minimi di sistema

YAFG Yet Another Fractal Generator (Ancora un altro generatore di frattali)

Interfaccia L'interfaccia del programma

Caratteristiche Caratteristiche principali

ARexx Come utilizzare la porta ARexx

Storia Cronologia

In futuro Da fare...

Autore Eccomi, sono io...

Grazie a... ... ciao !

Copyright Informazioni aggiuntive

A causa della grande dimensione dell'intero archivio per completare il tutto scarica le immagini mancanti da

<http://wuarchive.wustl.edu/pub/aminet/pix/fract/FlashMandelPic.lha>

o anche da qualche altro mirror Aminet o anche dal sito di supporto

http://rz-home.de/~eschwan/cgi-bin/makeframes.pl?fr0=Inhalt_Edgar.html&fr1=amiga/FlashMandel.shtml

e copiale nel cassetto FLASHMANDEL:Pictures.

1.2 Installation

Per installare il programma clicca sull'icona "Install FlashMandelWOS". Verrà aggiunto un assegnamento all'interno della user-startup in riferimento alla directory di installazione. Per richiamare la guida dall'interno del programma è necessario avere la utility di sistema Multiview nel percorso SYS:Utilities, altrimenti non sarà possibile l'apertura.

1.3 Informazioni su Mandelbrot

Benoit Mandelbrot fu l'inventore dei frattali. Nel 1975 coniò questa parola riferendosi alle formule auto-similiari e frammentate, caratteristiche di ogni frattale. L'insieme di Mandelbrot è un frattale generato dalla formula matematica $Z = Z^2 + C$. Questa funzione è iterata diverse volte nel piano complesso (si ha un numero complesso inizialmente uguale a zero, lo si eleva al quadrato e si aggiunge una costante, per poi ricominciare la procedura un tot di volte; "tot di volte" corrisponde alle "Iterazioni", valore presente in molti generatori di frattali).

Il risultato di queste iterazioni può convergere in un numero o procedere all'infinito. Nel caso in cui tenda all'infinito il punto in considerazione non appartiene all'insieme di Mandelbrot e lo tracciamo con un colore corrispondente alla velocità di fuga del piano complesso ottenuto proprio dal numero di iterazioni eseguite, altrimenti se tale risultato converge ad un valore appartenente all'insieme di Mandelbrot viene tracciato un pixel di colore nero.

1.4 Requisiti di sistema

FlashMandelWOS non necessita di configurazioni eccezionalmente pompate. Funziona su qualsiasi Amiga o computer compatibile con almeno il kickstart 3.1 o 3.0 con la patch IWantChunky attiva, 1 Mb di ram, processore Motorola 68020 o superiore con FPU, dal 68020 al 68060 e qualsiasi chip-set. Attualmente anche il PowerPC è supportato attraverso WarpOS e MorphOS (sotto emulazione 68k&WarpOS). L'eseguibile è in formato Mixed binario, ed esegue automaticamente il codice PPC in presenza di una scheda PPC correttamente installata e configurata. Durante l'esecuzione del programma è possibile cambiare la CPU da utilizzare attraverso il menu Opzioni/Processore. Eventuali schede grafiche, sono supportate tramite lo Screen Database ed i ToolType. La configurazione consigliata però è di almeno 16 MB ram, Kickstart 3.1 e AmigaOS 3.9, CPU Motorola 68040@40/PPC603e@18

1.5 Yet Another Fractal Generator

Perchè un altro generatore di frattali?

Innanzitutto per una sfida con me stesso riguardo la velocità di rendering e poi anche per le stupende immagini ottenute, ed ancora perchè non esisteva niente altro che fosse completamente basato sull'Amiga OS, e che non facesse trucchetti sporchi per aumentare la velocità a scapito della precisione o altro. Al momento il codice del programma occupa circa 200 KB, un solo eseguibile per entrambi i processori 68k e PPC; inoltre gli altri programmi simili non supportano il PowerPC, Schede grafiche, AGA/ECS Overscan, il Multitasking, o scrivono direttamente nella chipram/videoram etc.. etc... Ovviamente potrebbero esserci dei Bug !

Per le caratteristiche cliccare [qui](#).

1.6 L'interfaccia del programma

FlashMandelWOS è conforme al sistema operativo, e rispetta la Style Guide, quindi tutti i gadget, i menu e i requester sono perettamente comprensibili.

ToolType supportati:

SCREENWIDTH : Larghezza in pixel dello schermo, compresa tra 640 e 16368 (default=800).

SCREENHEIGHT : Altezza in pixel dello schermo, compresa tra 480 e 16384 (default=600).

SCREENPLANES : Profondità dello schermo, tra 3 e 8 bitplane (default=8).

SCREENMODE : Valore esadecimale del modo schermo OCS,ECS,AGA,RTG (default=500410000).

REALMIN : Limite reale iniziale sinistro tra -8 e +8 (default=-2.0).

REALMAX : Limite reale iniziale destro tra -8 e +8 (default=+1.0).

IMAGMIN : Limite immaginario inferiore tra -8 e +8 (default=-1.125).

IMAGMAX : Limite immaginario superiore tra -8 e +8 (default=+1.125).

FONTNAME : Font dello schermo (default=courier.font).

FONTSIZE : Dimensione del font (default=13).

STARTPRI : Priorità del programma (default=-3).

POWER : Esponente n del polinomio $Z = (Z'(2^n)) + C$ (default=1).

STARTWITHJULIA: Formula iniziale, '0' per Mandelbrot e '1' for Julia (default=0).

JULIACONSTREAL: Costante reale di Julia (default=-0.72).

JULIACONSTIMAG: Costante immaginaria di Julia (default=-0.26).

COLORSREMAP : Linear=0, $\text{Ln}(x)=1$, Repeated=2, $\text{Sqrt}(x)=3$, $x^2-x=4$, $\text{Sqrt}(x^3-x^2-x)=5$, $\text{Sinh}(\text{Ln}(x^3))=6$, $\text{Cosh}(\text{Log}(x^3))=7$, (default=0).

USEPPC : Impostando questo tooltype a 1 viene attivato il supporto PPC (default=1).

USERNAME : Il nome qui inserito verrà memorizzato all'interno dei file iff generati (immagini e tavolozze) (default=Amiga Rules!) ;-).

All'inizio, senza modificare i tooltype, viene eseguito il set di Mandelbrot tra i limiti (-2.0,-1.125i) e (+1.0,+1.125i), con una risoluzione dello schermo di 800 x 600 al massimo dei colori disponibile (256 per **AGA/RTG**, 16 con **ECS/OCS**). Dopo il rendering, che dura un istante con il PPC, viene mostrato il requester di about che indica la versione del programma e ricorda che la licenza d'uso è di tipo Giftware :-). Cliccando su 'More' vengono visualizzate informazioni aggiuntive. Per continuare cliccare su "Ok".

Sulla barra del titolo vengono visualizzate le seguenti informazioni:

Real coordinate correnti per l'asse reale.

Imag coordinate correnti per l'asse immaginario.

Questi due parametri vengono aggiornati in tempo reale in base alla posizione del puntatore.

W:H è il rapporto tra le dimensioni dello schermo.

R:I è il rapporto tra le dimensioni del frattale.

Per una rappresentazione reale delle proporzioni questi due parametri DEVONO essere uguali!

Altrimenti, è NECESSARIO andare nella Finestra delle Coordinate ShortCut Amiga C e selezionare il pulsante Proporziona, per poi ricalcolare l'immagine con i nuovi valori.

Ci sono quattro menu:

Progetto

Opzioni

Calcola

Video

Cliccando con il pulsante sinistro del mouse sull'immagine del frattale, apparirà un rettangolo che corrisponde alle coordinate per l'ingrandimento o l'anteprima. Durante il rendering, si può utilizzare il tasto Tab per saltare al **rettangolo corrente**; il tasto {b}Esc o il menu Ferma ShortCut Amiga X, interrompono il rendering.

1.7 Menu Project

Sono presenti nove opzioni, Informazioni generali, Informazioni sul sistema, Guida in linea, Carica immagine, Salva immagine, Carica tavolozza, Salva tavolozza, Stampa e Fine.

Informazioni generali è lo stesso requester che viene visualizzato all'inizio, dà informazioni sull'**Autore** e il gruppo di lavoro.

Shortcut: Amiga A

Informazioni sul sistema Mostra un requester riguardante le informazioni sui processori 68k & PowerPC e sulla memoria libera.

Shortcut: Amiga N

Guida in linea Mostra la guida di FlashMandelWOS in maniera asincrona, così da non interrompere i renderings. Nota: per funzionare il Multiview deve trovarsi in SYS:Utilities/Multiview. La guida appare anche premendo il tasto 'HELP' nella finestra principale.

Shortcut: Amiga H

Carica immagine Carica una immagine IFF precedentemente salvata, impostando i parametri del frattale automaticamente in base a quelli memorizzati al momento del salvataggio.

Shortcut: Amiga L

Salva immagine Salva l'immagine corrente in formato IFF, con un Chunk speciale in cui vengono memorizzati parametri e coordinate del frattale (iterazioni, mapping, etc...). Il file generato può essere visualizzato con qualsiasi programma in grado di aprire file IFF. Attenti a non sovrascrivere file già esistenti, anche se in questo caso il programma vi informerà.

Shortcut: Amiga S

Carica tavolozza Carica una palette in formato IFF.

Shortcut: Amiga Y

Salva tavolozza Salva la palette corrente in formato IFF, il file generato è compatibile con tutti i software di grafica che gestiscono il formato palette-IFF.

Shortcut: Amiga E

Stampa Copia in memoria lo schermo e lo stampa così com'è, con le impostazioni di default del sistema. La barra del titolo, se presente, non viene stampata.

Shortcut: Amiga D

Fine Esce dal programma sbloccando le risorse allocate.

Shortcut: Amiga Q

1.8 Menu Options

Sono presenti otto opzioni: Titolo, Limiti, Iterazioni, Priorità, Distribuzione dei colori, Tipo di frattale, Processore.

Titolo è un menu **booleano** che indica se mostrare o no la barra del titolo (Shortcut: Amiga O); se la barra del titolo è nascosta, è possibile zoomare nella parte superiore dello schermo, ma premendo il pulsante destro del mouse, la barra apparirà di nuovo. Il sottomenu Last time (Shortcut: Amiga T) mostra sulla barra del titolo il tempo impiegato per l'ultimo rendering e la velocità in pixel per secondo. Ovviamente questo valore risulterà falsato se il rendering viene interrotto, visto che solo una parte del frattale viene visualizzata. La velocità di rendering in FlashMandelWOS non è proporzionale alle dimensioni dello schermo, a causa del metodo di rendering, il così chiamato 'Divide et Impera'. Con altri programmi, un rendering richiede un tempo direttamente proporzionale alla risoluzione dello schermo, mentre in FlashMandelWOS il tempo di attesa è non varia di molto.

Limiti apre una finestra con alcuni gadget numerici e permette di inserire a mano nuovi valori per le coordinate del piano complesso e la costante di Julia. Quattro **gadget** Accetta, Proporziona, Inizializza, Annulla permettono di accettare e applicare i cambiamenti, ripristinare il rapporto tra l'ampiezza delle coordinate del piano complesso e le dimensioni dello schermo, ritornare ai valori originali, o chiudere la finestra senza apportare cambiamenti. L'altro pulsante invece, permette la modifica di una sola delle due dimensioni del campo complesso per permettere la regolazione del rapporto pari a quello delle dimensioni dello schermo; il settaggio predefinito mantiene costanti le coordinate reali (asse delle X) del frattale.

Shortcut: Amiga C

Iterazioni è un sottomenu dove vanno selezionate le **iterazioni**, tra 8 valori preimpostati o con un requester numerico. Il miglior numero per le iterazioni DEVE essere più alto del numero dei colori su schermo, o non sarà possibile usare tutti i colori disponibili. Valori alti per i primi zoom potrebbero dare cattivi risultati, le iterazioni vanno aumentate gradualmente procedendo nelle zoomate, passo dopo passo. Questo parametro influisce moltissimo sul risultato finale e sui tempi di rendering ! Le iterazioni massime sono pari a $(2^{15}-1) \rightarrow 32767$.

Shortcut: Amiga I per inserire un numero di iterazioni non presente.

Grado del polinomio è un sottomenu per selezionare il grado n del polinomio del tipo $Z=(Z^{(2^n)})+C$ dove n per l'appunto può variare tra 1 e 11. Ponendo $n=1$ si ottengono i classici frattali di Mandelbrot e Julia.

Priorità è un sottomenu per la priorità del task tra -5 e +5, per non interferire con la normale attività del sistema operativo.

Shortcut: Amiga <n> per impostare la priorità a +<n>, dove <n> è un numero tra 1 e 5.

Amiga Shift <n> per impostare la priorità a -<n>, dove <n> è un numero tra 1 e 5.

Distribuzione dei colori i colori sono calcolati in funzione delle iterazioni eseguite per ogni punto. FlashMandel ha 8 differenti modi di assegnare un colore ad un punto.

Lineare i colori sono rimappati seguendo l'andamento della funzione $y=x$.

$\ln(x)$ i colori sono rimappati seguendo l'andamento della funzione $y=\ln(x)$.

Ripetuto i colori sono rimappati seguendo l'andamento della funzione $y=x$ e ripetuti se necessario quando si raggiunge l'ultimo.

\sqrt{x} i colori sono rimappati seguendo l'andamento della funzione $y=\sqrt{x}$.

x^2-x i colori sono rimappati seguendo l'andamento della funzione $y=x^2-x$.

$\sqrt{x^3-x^2-x}$ i colori sono rimappati seguendo l'andamento della funzione $y=\sqrt{x^3-x^2-x}$.

$\sinh(\ln(x^3))$ i colori sono rimappati seguendo l'andamento della funzione $y=\sinh(\ln(x))$.

$\cosh(\log(x^3))$ i colori sono rimappati seguendo l'andamento della funzione $y=\cosh(\log(x))$.

Shortcut: Amiga <n> per scegliere tra i primi 4 metodi di assegnamento dei colori del frattale.

Amiga Shift <n> per scegliere tra gli ultimi 4 metodi di assegnamento dei colori del frattale.

Tipo di frattale è un sottomenu per scegliere la **formula di rendering**.

Julia Per selezionare la formula di Julia.

Shortcut: Amiga J

Mandelbrot Per selezionare la formula di Mandelbrot.

Shortcut: Amiga M

Processore è un sottomenu che permette di scegliere la CPU da utilizzare (68k/PPC)

68k Seleziona la CPU Mc 68xxx, dal 68020 al 68060 con FPU.

Shortcut: Amiga -

Ppc Per selezionare la CPU PowerPC 6xx, dal 603e al 620, e magari anche quelli superiori ;-)

Shortcut: Amiga +

1.9 Menu Calculate

Ci sono cinque opzioni: Anteprema, Ricalcola, Annulla modifica, Ingrandisci, Ferma.

Anteprema apre una finestra ampia un quarto di schermo per un rendering più veloce.

Shortcut: Amiga W

Ricalcola ricalcola il frattale con il nuovo set di parametri.

Shortcut: Amiga R

Annulla modifica annulla le modifiche sulle coordinate.

Shortcut: Amiga U

Ingrandisci effettua il rendering del frattale all'interno del rettangolo che indica le nuove coordinate.

Shortcut: Amiga Z

Ferma interrompe il rendering.

Shortcut: Amiga X, o il tasto ESC.

1.10 Menu Video

Sono presenti quattro opzioni: Ciclo dei colori, Tavolozza, Modifica schermo, Modifica caratteri.

Ciclo dei colori è un sottomenu con tre opzioni:

Avanti inizia il **color cycling** in avanti (Shortcut: Amiga >).

Indietro inizia il **color cycling** indietro (Shortcut: Amiga <).

Ritardo imposta il ritardo tra i susseguirsi dei colori 0 per nessun ritardo (0..100) (Shortcut: Amiga -).

Tavolozza apre il **Palette requester** per impostare i colori (Shortcut: Amiga P)..

Modifica schermo per selezionare nuove risoluzioni dello schermo, per tutti i modi c'è una finestra con le proprietà per scegliere il modo video più adatto (Shortcut: Amiga V)..

Modifica caratteri per modificare i caratteri dello schermo per alte risoluzioni. La GUI cambierà automaticamente con il nuovo carattere scelto. La dimensione massima consentita è di 24 pixel, sono supportati sia i font proporzionali che i fissi (Shortcut: Amiga F)..

1.11 Boolean Flag

Un interruttore booleano ha due stati, vero/falso, acceso/spento, zero/uno...; in questo caso mostra o nasconde la barra del titolo.

1.12 Button Gadget

Un gadget a pulsante è un Gadget (Elemento Selezionabile dell'Interfaccia) che può essere premuto per eseguire una funzione.

(Ma credo che questo lo sappiate tutti...)

1.13 Palette Requester

Tavolozza dei colori è una finestra in cui è possibile modificare, copiare, scambiare, sfumare, ruotare ed invertire i colori.

Questa finestra ha molti gadget. Il primo sulla sinistra è un rettangolo con tutti i colori modificabili, selezionandone uno è possibile agire su tutte le tre componenti cromatiche. I colori sono ordinati da sinistra a destra e dall'alto verso il basso; il primo colore è in alto a sinistra, l'ultimo è quello in basso a destra. I primi 4 colori non dovrebbero essere toccati, perchè usati per l'interfaccia, in ogni caso potete fare, se volete, qualche esperimento... ma siete avvertiti!

Copia copia il colore selezionato da una posizione ad un'altra. Selezionare il colore da copiare e premere il pulsante Copia, selezionare quindi la destinazione.

Scambia scambia i colori di due celle.

Sfuma sfuma i colori tra quello selezionato e quello scelto in seguito, creando una piacevole sfumatura.

Inverti inverte i colori della tavolozza. E' utile per provare a fondo le palette senza fare zoom troppo profondi e per importare palette da altri generatori di frattali. FlashMandelWOS per motivi di velocità usa i colori in maniera differente dagli altri programmi, la penna 255 è la prima ad essere usata, la penna 254 la seconda e così via...

<< ruota di una posizione l'intera palette da destra verso sinistra.

>> ruota di una posizione l'intera palette da sinistra verso destra.

Ritorna annulla l'ultima operazione.

I tre scroller modificano le tre componenti del colore, rosso, verde e blu della penna selezionata.

Suggerisco di modificare le singole componenti di colore con i tasti 'e'-'t' per il rosso, 'f'-'h' per il verde, 'v'-'n' per il blu. I tasti sono 'case sensitive' e se usati con lo shift/caps lock è possibile aggiungere-sottrarre 10 unità alla volta.

I tre gadget Accetta, Inizializza e Annulla confermano i cambiamenti, resettano i colori o annullano i cambiamenti.

1.14 Color Cycling

Il Ciclo dei colori è una funzione speciale che "anima" l'immagine, ruotando i colori della palette.

In una barra di colori con una sequenza di colori, se noi copiamo il primo sul secondo, il secondo sul terzo e così via, otteniamo un effetto animazione.

Il **set di Mandelbrot** generato ha questa proprietà: per tutti i punti dell'insieme che hanno una uguale velocità di fuga i pixel sullo schermo adottano lo stesso colore, la rotazione della palette, in questo caso, genera un particolare effetto grafico.

1.15 Rendering formula

Sono presenti due tipi di formule di rendering del tipo $Z = (Z^{(2^n)}) + C$ di default $n = 1$.

L'Insieme di Julia è disegnato calcolando le coordinate complesse di ogni pixel Z , e portando al quadrato il numero e aggiungendo un secondo numero complesso costante C ad ogni iterazione. Se il numero tende all'infinito, allora il pixel è colorato di nero, altrimenti dipendentemente al numero di iterazioni eseguite viene assegnato un colore. C è un numero infinito di insiemi di Julia visto che la costante C può essere un qualsiasi numero nel campo complesso tra $(-2, -2i)$ e $(+2, +2i)$.

L'Insieme di Mandelbrot, usa lo stesso processo di base per ogni pixel, iniziando con $Z=0$ anzichè con il numero complesso del pixel, e aggiungendo il numero del valore di C ad ogni iterazione dopo l'elevazione al quadrato di (Z) anzichè aggiungere una costante. Come per il set di Julia, possono essere creati diversi frattali con diversi valori di C , si può anche cambiare il valore iniziale di Z . Si può anche calcolare Z con una potenza diversa da 2 prima di aggiungere C . $Z^3 + C$ è un Mandelbrot cubico, etc...

Ognuno di questi insiemi inoltre può essere calcolato anche per potenze diverse dal 2, le classiche formule di Mandelbrot e Julia per l'appunto, permettendo all'esponente 'n' di variare tra 1 e 11 ottenendo così insiemi diversi ma aventi tutti le stesse caratteristiche dei classici Mandelbrot e Julia.

1.16 Program features

FlashmandelWOS è conforme al sistema operativo, rispettando completamente l'AmigaOS ed il multitasking, usa solo funzioni standard delle librerie, e non DOVREBBE causare Enforcer o Mungwall Hit. FlashMandelWOS è sviluppato e testato su un Amiga 4000 con CyberstormPPC 060@50/604e@200, CybervisionPPC, CGX V4. Il programma è scritto con l'efficienza in testa, quindi vi assicuro che ogni registro del Mc 68k e del PPC ed ogni cella di memoria riservata è utilizzata al meglio e completamente sfruttata. Il rendering è velocizzato con un accesso diretto a TUTTE le variabili nei registri della FPU sia per il 68k che per il PPC, quindi non preoccupatevi di avere particolari librerie matematiche, ma procuratevi una FPU veloce e perfettamente funzionante ;-)

Utilizza il metodo recursivo **Divide et Impera** per guadagnare tempo per il rendering dell'**Insieme di Mandelbrot**

Utilizza i ToolType per essere completamente configurabile fin dal primo utilizzo.

Supporta ogni display grafico del database dei modi video, OCS, ECS, AGA, P96, CGX.

Supporta due differenti tipi di rendering di frattali: gli insiemi di Mandelbrot e di Julia con 11 diversi esponenti compresi tra 2 e 2048.

In presenza di un processore PowerPC 6xx il programma lo userà per rendering istantanei, altrimenti verrà usato il solo 68k.

E' possibile renderizzare una immagine, salvarla e ricaricarla in seguito, continuando l'esplorazione da quel punto senza perdere il lavoro fatto.

I sorgenti sono distribuiti liberamente, come esempio di programmazione e per migliorarne e continuarne lo sviluppo.

FlashMandelWOS usa la nuova ed elegante interfaccia grafica Reaction, è localizzato ed ha uno script di installazione anche per eventuali aggiornamenti o per la disinstallazione.

E' possibile stampare le immagini ottenute su di una qualsiasi stampante supportata dal sistema operativo.

E' veramente veloce e rispetta le proporzioni tra il piano complesso e le dimensioni dello schermo, mostrando i VERI insiemi di Mandelbrot e Julia !

Nell'archivio sono presenti immagini precalcolate ottime anche come punti di partenza per le tue esplorazioni, inoltre puoi scegliere anche tra molte tavolozze di colori predefinite.

1.17 Futuro

Nella prossima versione mi piacerebbe aggiungere almeno queste cose, ma non sono molto sicuro di farcela... dipenderà molto dal mio tempo libero e dal vostro feedback!

- 1) Versione dedicata per il sistemi operativi AmigaOS 4.x/MorphOS/AROS se non è molto complicato.
- 2) Aggiungere i renderings in 3D e le tavolozze a 24 bit.
- 3) Raddoppiare la precisione per entrambi i processori 68k e PPC per zoommare maggiormente negli insiemi, sono apprezzati suggerimenti in tal senso ;-)

Per favore inviate **mi** commenti, suggerimenti, bug, per posta normale o elettronica: DinoP@IName.Com oppure DinoP@InWind.It..

1.18 FlashMandelWOS History

FlashMandelWOS 2.1

Ora le iterazioni possono assumere di nuovo valori compresi tra 31 e 32767 ((2¹⁵)-1) (difetto riscontrato da Bonnie Dalzell).
ora il PPC DOVREBBE essere riconosciuto sia dal MorphOS che dall'AmigaOS 4.

FlashMandelWOS 2.0

Aggiunto il supporto per Arexx. (Edgar Schwan)

Creata una guida per spiegare tutte le caratteristiche della porta ARExx di FlashMandelWOS. (Edgar Schwan)

Creata alcuni script Arexx di esempio. (Edgar Schwan)

Compilata una speciale versione che non richiede la presenza della FPU del 68k per i possessori della Blizzard MC040LC/PPC603e ed in generale per tutti gli Amiga senza FPU.

FlashMandelWOS 1.6

Estesa la formula da $Z = Z^2 + C$ a $Z = Z^{(2^n)} + C$ con $1 \leq n \leq 11$.

Aggiunto un nuovo ToolType POWER per impostare il grado di partenza del polinomio, di default è impostato a 1.

Cambiate le coordinate di default in (-2,+1.125i) (+1,-1.125i).

Diviso l'archivio in 2 parti, una per le immagini pix/fract/FlashMandelPic.lha (prelevabile da qualsiasi mirror Aminet) e l'altra per tutto il resto.

Ricompilato il tutto con il nuovo AmigaOS 3.9 developer archive, includes and libs.

Eseguiti vari miglioramenti interni.

Aggiornata la documentazione per rifletterne le nuove aggiunte.

FlashMandelWOS 1.5

Senza il duro lavoro Edgar Schwan questa versione di FlashMandelWOS non potrebbe mai essere stata realizzata! Grazie mille Edgar.

Aggiunto il supporto per l'interfaccia Reaction, ora è possibile usare tutte caratteristiche con il solo mouse.

Aggiunta la localizzazione in Italiano e Tedesco, altre traduzioni sono le benvenute ;-)

Aggiunto uno script di installazione, aggiornamento o disinstallazione del programma.

Migliorata la velocità dei renderings di circa il 12% con il PPC.

Migliorato il supporto per le stampanti, ora dovrebbe essere stampata l'intera pagina A4.

Aggiornata la documentazione.

Ora FlashMandelWOS ha un sito internet non ufficiale http://rz-home.de/~eschwan/FlashMandel_GB.shtml il webmaster è Edgar Schwan.

Eseguite piccole modifiche ed ottimizzazioni interne aumentando la compatibilità con tutti i futuri cloni Amiga ;-)

Ora è necessario almeno il Kickstart 3.1 (V40) per eseguire il programma a causa dell'utilizzo della funzione WriteChunkyPixels.
FlashMandelPPC 1.2

Ora è possibile scegliere tra 8 differenti funzioni per il remap dei colori.

I rendering in modalità 68k sono molto più veloci, circa del 30% sul mio 68060 per una migliore gestione della cache dati.

Ottimizzato il codice PPC per un accesso più veloce alla memoria.

Ricompilato utilizzando la PPCMathLib di Andreas Heumann aumentando da 1,5 a 9 volte la velocità di tutte le funzioni matematiche.

Ora i dati per la FPU del PPC sono allineati ai 32 bit aumentando la velocità di rendering, bugfixed by Frank Mariak.

FlashMandelPPC funziona anche su MorphOS in emulazione WarpOS ;-)

Diminuendo la profondità di schermo i colori erano rimappati in modo errato, fixed.

Lo schermo iniziale è del tipo Picasso96 800x600x256, testato su WinUAE Jit.

Cambiato nuovamente il record per la memorizzazione delle coordinate nei files iff, non è possibile caricare vecchie immagini salvate con versioni precedenti alla 1.2 :-((

Aggiunto un menu per mostrare informazioni sul tipo di processore posseduto sia 68k che ppc e sulla memoria disponibile.

Esteso l'effetto fade 'Al Nero/Dal Nero' per ogni nuova immagine o tavola dei colori caricata.

Aggiunta la documentazione in italiano tradotta da Giorgio Signori.

Nuove icone per la documentazione create Edgar Schwan.

Aggiornato l'archivio delle immagini a corredo di FlashMandel.

Eseguite molte modifiche interne al programma.

Aggiunti nuovi ToolTypes.

FlashMandelPPC 1.0

Prima versione pubblica non beta.

1.19 How reach the author

Posta (se hai mooolta pazienza):

Dino Papararo

Via Manzoni 184

80123 Napoli

Italy

Indirizzo E-Mail:

DinoP@IName.Com

DinoP@InWind.It

HomePage:

SpazioWeb.InWind.It/DinoP

Sito di supporto non ufficiale:

http://rz-home.de/~eschwan/FlashMandel_GB.shtml

Programmatore di FlashMandelWOS.

1.20 FlashMandelWOS workgroup

L'autore desidera ringraziare in ordine alfabetico le seguenti persone che lo hanno aiutato durante lo sviluppo:

Edgar Schwan per la nuova interfaccia Reaction, la localizzazione, lo script di installazione, la documentazione in tedesco il sito di supporto non ufficiale, il beta testing.

Elena Novaretti per aver contribuito con nuove idee, critiche e suggerimenti allo sviluppo di FlashMandelWOS e per il prezioso aiuto nel debug e beta testing.

Giorgio Signori per il beta testing, la traduzione della documentazione in italiano e l'icona di FlashMandelWOS in standard GlowIcon.

Ultimi ma non meno importanti le persone che hanno contribuito con critiche e suggerimenti per il debug e per il miglioramento costante di FlashMandel & FlashMandelWOS:

Vincenzo Iodice, Guillaume Ubbelohde, Jen Allen, Illya Rudkyn, Jarle Thorsen, Francis Labrie, Carol Meilicke, Steffen Haeuser, Staffan Lindberg, Thomas Lorenz, Andreas Steup, Stu Casper, Paula-Christiina Wirtanen, Jon B. Peterson, Ronald Teune, Claudio Pucci, Sergio Tassi, Frank Mariak, Fabrizio Bartoloni.....

TNX ! TNX ! TNX ! TNX ! TNX ! TNX ! TNX ! TNX ! TNX ! TNX ! TNX ! TNX ! TNX ! TNX ! TNX ! TNX ! TNX ! TNX ! TNX !

1.21 CopyRight infos

FlashMandelWOS è GiftWare, mandate quello che volete all'autore, se vi va.

UTILIZZATE FlashMandelWOS A VOSTRO RISCHIO, NON ESISTE ALCUNA GARANZIA DI FUNZIONAMENTO. L'AUTORE NON SI ASSUME ALCUNA RESPONSABILITA' PER ALCUN INCONVENIENTE.

L'intero archivio di FlashMandelWOS o parte di esso non può essere incluso in cambio di qualsiasi forma di pagamento, è comunque liberamente distribuibile nei canali di Pubblico Dominio, ShareWare o GiftWare, nelle collezioni purchè costino meno di 30 US \$. Fred Fish, Aminet, AmyResource, AmigaMagazin, Amiga.it, BitPlane e altri sono autorizzati ad includere il programma nei propri CD in archivio originale o scompattato, ma lasciando i contenuti inalterati.

1.22 Processori Supportati

E' supportato ogni processore Motorola® a partire dal Mc68020 con FPU in poi. Il supporto per il PowerPC è testato su 603e e 604e montati rispettivamente su BlizzardPPC e CyberstormPPC e dovrebbe essere compatibile anche con le successive generazioni. FlashMandelWOS è compilato per generare codice ottimizzato per Mc68020 con FPU, ma è pienamente compatibile con Mc68030/040/060 ed è particolarmente ottimizzato per le pipeline dei processori Mc68040/060, Mc68882, PowerPc 6xx. Le routine di rendering Mc68k & PPC sono tutte ottimizzate a mano in assembly 68k & PPC con una particolare attenzione allo scheduling dei processori più evoluti.

1.23 I chipset supportati

Sono supportati i display grafici nativi di AmigaOS OCS, ECS e AGA. Il programma si adatta automaticamente alle risorse disponibili, permettendo un massimo di 32 colori su OCS e ECS, e schermi fino a 256 colori su AGA. Se avete una scheda grafica che aggiunge i propri modi video al database dello schermo, il programma potrà usare qualsiasi risoluzione fino a 256 colori.

1.24 Continuità Probabilistica

FlashMandelWOS utilizza le proprietà del **set di Mandelbrot** conosciute come continuità probabilistica, che è come dire:

Dato un rettangolo sul piano complesso che contiene l'**Insieme di Mandelbrot**, se tutti i punti del rettangolo hanno la stessa velocità di fuga, è "molto probabile" che l'area interna al rettangolo abbia la stessa velocità di fuga. Il programma traccia i bordi del rettangolo per poi controllarli, e se hanno lo stesso colore (ossia la stessa velocità di fuga), anche l'area all'interno viene riempita con questo, altrimenti divide il rettangolo in due parti e inizia di nuovo il controllo in entrambe, con una strategia chiamata *divide et impera*.

Una spiegazione della parola probabilistica è data permettendo al programma di tracciare il piano complesso con le coordinate $(-8,-8i)$ $(+8,+8i)$ che risulta in un solo colore: non è un bug del programma, è solo un errore di probabilità...