

MathScript

Simon Ihmig

COLLABORATORS

	<i>TITLE :</i> MathScript		
<i>ACTION</i>	<i>NAME</i>	<i>DATE</i>	<i>SIGNATURE</i>
WRITTEN BY	Simon Ihmig	August 26, 2024	

REVISION HISTORY

NUMBER	DATE	DESCRIPTION	NAME

Contents

1	MathScript	1
1.1	MathScript Dokumentation	1
1.2	Beschreibung	2
1.3	Systemanforderungen	3
1.4	Starten	4
1.5	Benutzeroberfläche	4
1.6	Funktionsleiste	5
1.7	Zoom	5
1.8	Stilauswahl	6
1.9	Online-Hilfe	6
1.10	Eingabe	6
1.11	Formatieren	8
1.12	Liste aller Stile	9
1.13	Symbolmenüs	10
1.14	Speichern und exportieren	12
1.15	Dateiformate	13
1.16	Einstellungen	13
1.17	System Einstellungen	14
1.18	Allgemeine Einstellungen	14
1.19	Schrift Einstellungen	15
1.20	ARexx Einstellungen	16
1.21	Export Einstellungen	16
1.22	Auf Vorgaben zurücksetzen	17
1.23	Auf zuletzt gespeichertes	17
1.24	Auf vorherigen Stand	17
1.25	Andere Programme	17
1.26	FinalWriter	18
1.27	WordWorth	19
1.28	Bearbeiten von init.ps	20
1.29	Menü	20

1.30 Neu	21
1.31 Öffnen	21
1.32 Speichern	22
1.33 Speichern als	22
1.34 Import	22
1.35 Export	22
1.36 Über	23
1.37 Beenden	23
1.38 Ausschneiden	23
1.39 Kopieren	23
1.40 Einfügen	23
1.41 ARexx Skript ausführen	24
1.42 Funktionstasten	24
1.43 Programm Einstellungen	24
1.44 MUI Einstellungen	24
1.45 Einstellungen laden	24
1.46 Einstellungen speichern	25
1.47 Einstellungen speichern als	25
1.48 ARexx Vorwort	25
1.49 Formel-Code	25
1.50 Legal Information	27
1.51 Registration	29
1.52 MathScript Unterstützung	29
1.53 MathScript Geschichte	30
1.54 Fragen und Antworten	32
1.55 Updates	34
1.56 Danksagungen	35
1.57 "	35

Chapter 1

MathScript

1.1 MathScript Dokumentation

MathScript

Der Formeleditor für den Amiga

Version 3.0

© Copyright 1994-96 Simon Ihmig

Dokumentation

1. Einführung

- 1.1 Beschreibung
- 1.2 Systemanforderungen

2. Erste Schritte

- 2.1 Starten
- 2.2 Benutzeroberfläche
- 2.3 Online-Hilfe

3. Benutzung

- 3.1 Eingabe
- 3.2 Formatieren
- 3.3 Symbolmenüs
- 3.4 Speichern und Export
- 3.5 Einstellungen
- 3.6 Andere Programme

4. Referenz

- 4.1 Hauptfenster
- 4.2 Einstellungen-Fenster
- 4.3 Menü
- 4.4 ARexx
- 4.5 Formel-Code

5. Sonstiges

- 5.1 Rechtliches
- 5.2 Registration
- 5.3 Techn. Unterstützung
- 5.4 Geschichte
- 5.5 Fragen und Antworten
- 5.6 Updates
- 5.7 Danksagungen
- 5.8 MUI

1.2 Beschreibung

Beschreibung

Dieses Programm ist ein mathematischer Formel-Editor. Ähnlich wie eine Textverarbeitung zum Schreiben von Text benutzt wird, kann man mit MathScript mathematische Formeln erstellen.

Es stellt Ihnen eine Menge von mathematischen und physikalischen Symbolen und Formatierungen wie Brüche, Wurzeln oder Klammern zur Verfügung. Die so erstellten Formeln können dann in eine Textverarbeitung oder ein DTP-Programm geladen werden, um wissenschaftliche Dokumente zu erstellen.

Hier nun eine Übersicht der Funktionen von MathScript:

- * WYSIWYG (What you see is what you get)
Während Sie die Formel eingeben, wird sie am Bildschirm so angezeigt, wie sie später auch aussieht.
Das Eingeben geschieht wie in einer Textverarbeitung mit der Tastatur und der Maus.
 - * MUI
MUI 3.x wird zur Erstellung der graphischen Benutzeroberfläche verwendet
 - * Symbole und Objekte
Eine reichhaltige Auswahl an Symbolen und Formatierungen
 - * PostScript Zeichensätze
Es werden skalierbare PostScript Typel- oder Type3-Zeichensätze benutzt. Man kann verschiedene Zeichensätze für die folgenden Zeichentypen einstellen: Variable, Funktion, Symbol, griechisch und Zahl sowie zwei Spezial-Zeichensätze.
 - * AutoFormat
MathScript formatiert automatisch jede Eingabe, d.h. es wählt für jedes Zeichen den passenden Zeichensatz aus.
Sogenannte "Stile" bestimmen die Art und Weise, wie dies geschieht.
Folgende Stile stehen zur Verfügung:
Mathematik, Variable, Funktion, Griechisch, Text, Spezial1, Spezial2
 - * Funktionserkennung
MathScript "kennt" die meisten gebräuchlichen Funktionsnamen (wie sin) und kann diesen automatisch den Funktions-Zeichensatz zuweisen.
-

- * Export
Formeln können als EPS (PostScript), IFF oder TIFF gespeichert werden.
- * Import
Von MathScript erzeugte Grafikdateien können gelesen werden.
- * ARexx
Ein umfangreicher ARexx-Port steht zur Verfügung.
- * Clipboard
Das Clipboard wird für die Funktionen Ausschneiden, Kopieren und Einfügen unterstützt.
- * Funktionstasten
Die Funktionstasten können mit ARexx Skripten belegt werden.
- * Online Hilfe
Es gibt verschiedene Arten der Online Hilfe:
 - Menu Help: AmigaGuide-basierte Hilfe für Menüpunkte
 - Gadget Help: AmigaGuide-basierte Hilfe für GUI-Elemente
 - Bubble Help: Hilfe-"Blasen" für GUI-Elemente
 - Quick Help: sofortige Hilfe in der Informations-Leiste
- * Funktions-Leiste
Die am meisten benutzten Funktionen stehen auch als Bildknöpfe zur Verfügung
- * Lokalisierung
Unterstützt die locale.library für lokalisierte Benutzerführungen
- * Registrierung
Die Registrierung wird mittels eines Registrierungs-Hilfprogrammes einfach erledigt

1.3 Systemanforderungen

Systemanforderungen

Um MathScript überhaupt benutzen zu können, müssen Sie mindestens folgende Systemkonfiguration besitzen.

Amiga mit 68000 Prozessor
2 MB RAM
AmigaOS 2.04

Um vernünftig arbeiten zu können, empfehle ich:

Amiga mit 68030 Prozessor
6+ MB RAM
AmigaOS 3.x
Festplatte

Da ein WYSIWYG-Formeleditor von Natur aus einiges an Leistung erfordert, wird man die besten Ergebnisse mit einem schnellen

Prozessor (040/060) und einer Grafikkarte erreichen.

Außerdem werden folgende Systemerweiterungen benötigt:

post.library V17 (liegt bei)

MUI 3.x (am besten immer die neueste Version benutzen!)

1.4 Starten

Starten

MathScript kann sowohl von der Workbench als auch von der Shell aus gestartet werden.

Um es von der Workbench zu starten, öffnen Sie das Verzeichnis, in dem MathScript installiert wurde, und doppelklicken Sie auf das "MathScript"-Piktogramm. Sie können auch ein Piktogramm einer MathScript-Formel anklicken, um es automatisch zu laden.

Um es von der Shell aufzurufen, gehen Sie in das MathScript-Verzeichnis ("cd MathScript:") und geben "MathScript" ein. Sie können zusätzlich noch den Dateinamen einer zu ladenden Formel angeben.

Nachdem das Programm gestartet wurde, erscheint ein Status-Fenster, während alle Programm-Ressourcen (Schriften) geladen werden.

1.5 Benutzeroberfläche

Benutzeroberfläche

Das Hauptfenster beinhaltet alle Hauptfunktionen, dort gibt man die Formeln ein.

Es sieht (abhängig von der MUI Konfiguration) so aus:

<- hier klicken (ab OS3.0!)

Editierfeld

Der Hauptteil des Fenster ist das Editierfeld. Hier sieht und bearbeitet man seine Formeln.

Funktionsleiste

Die Funktionsleiste enthält einige Bildknöpfe, die die am meisten benutzen Funktion des Programms aufrufen.

Stilauswahl

Mit der Stilauswahl wählt man den aktiven Stil an, der bestimmt, wie MathScript die Formel formatiert.

Symbolmenüs

Mit den Symbolmenüs kann man eine Vielzahl von Symbolen und Formatierungen einfügen.

Statuszeile

Die Statuszeile wird für die Schnell-Hilfe benutzt. Sie zeigt kurze Hilfstexte, während die Maus über Oberflächenelemente oder Popup-Menüpunkte bewegt wird.

Menü

Das Menü enthält die meisten Funktionen von MathScript.

1.6 Funktionsleiste

Funktionsleiste

Die Funktionsleiste beinhaltet einige Knöpfe, die folgende Funktionen starten: (von links nach rechts)

Neu
Öffnen
Speichern

Export
Import

Ausschneiden
Kopieren
Einfügen

ARexx-Skript ausführen

Einstellungen ändern

Zoom

1.7 Zoom

Zoom

Mit diesem Knopf können Sie die Vergrößerung der Formelanzeige verändern.

Die Werte in % beziehen sich auf die Anzeige-Auflösung Einstellung.

1.8 Stilauswahl

Stilauswahl

Benutzen Sie dieses Popup-Feld, um den aktiven Stil festzulegen.

1.9 Online-Hilfe

Online-Hilfe

MathScript besitzt eine sehr ausführliche Online-Hilfe. Vier verschiedene Arten werden angeboten:

Menü-Hilfe

Wenn Sie auf einen Menüpunkt stoßen, dessen Funktion Ihnen nicht bekannt ist, können Sie durch Drücken der Help-Taste ein AmigaGuide-Fenster öffnen lassen, das den selektierten Menüpunkt beschreibt.

Knopf-Hilfe

Wenn Sie den Mauszeiger auf einen Knopf plazieren und die Help-Taste drücken, wird ein AmigaGuide-Fenster mit der entsprechenden Beschreibung geöffnet.

Blasen-Hilfe

Die MUI-Funktion wird dadurch aktiviert, indem man den Mauszeiger über einem Knopf für eine gewisse Zeit ruhen läßt. Daraufhin wird eine Hilfeblase erscheinen.

Schnell-Hilfe

Während Sie die Maus über Elemente des Hauptfensters bewegen, zeigt die Statuszeile einen kurzen, prägnanten Hilfstext an. Dies funktioniert auch für die Popup-Menüs. Insbesondere die Symbol-Menüs profitieren davon.

1.10 Eingabe

Eingabe

Dieses Kapitel beschreibt, wie man Formeln eingibt. Die Art und Weise ist sehr einfach, wenn Sie mit WYSIWYG Textverarbeitungen vertraut sind, wird es Ihnen keine Probleme

bereiten.

Einfügen von Text

Man kann auf verschiedene Weise Text in MathScript eingeben. Zum einen kann man ganz gewöhnlich die Tastatur benutzen, zum anderen gibt es die Möglichkeit, mit den Symbol-Menüs spezielle Symbole einzufügen.

Mit der Tastatur

Mit der Tastatur kann man normale Zeichen aus dem Alphabet, Zahlen und einfache Symbole wie '+' oder '=' eingeben.

MathScript benutzt die normale Amiga Zeichenbelegung (ISO Latin1), so daß man auch spezielle nationale Symbole wie z.B. die deutschen Umlaute benutzen kann.

Mit den Symbol-Menüs

Mit den Symbol-Menüs werden spezielle mathematische Symbole und Formatierungen eingefügt.

Bewegen des Cursors

Zum Bewegen des Cursors kann man wie gewöhnlich die Cursor-Tasten benutzen. Wenn man gleichzeitig die Shift-Taste gedrückt hält, springt der Cursor an den Anfang bzw. das Ende der Zeile.

Außerdem kann man den Cursor mit der Maus plazieren, indem man sie auf die gewünschte Stelle zieht und die linke Taste drückt.

Markieren von Blöcken

Für einige Operationen ist es nötig, daß man einen Teil der Formel als Block markiert hat. Dazu muß man einfach nur mit gedrückter Maustaste den Anfang und das Ende des Blocks markieren.

Bemerkung: wenn ein Block markiert ist und man fügt ein Zeichen ein, wird der Block durch dieses ersetzt. Bei bestimmten Formatierungen wird der Block Teil der Formatierung. Wenn man z.B. ein Klammerpaar einsetzt, wird der Block innerhalb dieser plaziert.

Entfernen von Zeichen

Zum Löschen von Zeichen bzw. eines Blocks benutzt man die Lösch Taste oder die Rücktaste. Wenn ein Block markiert ist, wird dieser beim Drücken einer dieser Tasten entfernt. Ansonsten wird das Zeichen rechts bzw. links vom Cursor gelöscht.

Der Zwischenspeicher (Clipboard)

Das Clipboard wird zum Ausschneiden, Kopieren und Wiedereinfügen von Teilen einer Formel benutzt. Wenn ein Block ausgeschnitten wird, wird er entfernt und in den Zwischenspeicher gestellt. Beim Kopieren bleibt der Block in der Formel erhalten. Später kann dieser wieder in die

aktuelle Cursorposition eingefügt werden. Diese Funktionen können zum Duplizieren oder Verschieben von Formelteilen verwendet werden.

Man kann sie auf drei verschiedene Arten anwenden:

- a) wählen Sie einen der Menüpunkte im "Bearbeiten"-Menü
- b) benutzen Sie einen der üblichen Tastaturkurzbefehle
- c) drücken Sie eines der Clipboard-Buttons in der Funktionleiste

1.11 Formatieren

Formatieren

Formatieren von Text bedeutet normalerweise, daß man eine Schrift in einer bestimmten Größe aussucht oder eine Absatzformatierung ändert. Das Formatieren von Formeln in MathScript geschieht jedoch etwas anders.

Mathematische Formeln folgen bestimmten Regeln, so wird z.B. normalerweise ein gerader Schriftschnitt für Funktionsnamen verwendet, während Variablen kursiv gestellt werden, oder der Schriftgrad wird für Exponenten u.ä. heruntergesetzt. Es gibt keinen kreativen oder künstlerischen Aspekt dabei.

Deswegen versucht MathScript, dies, so weit es geht, automatisch zu erledigen. Es versucht von alleine, den richtigen Zeichensatz für ein bestimmtes Zeichen zu finden und verkleinert die Schrift für Exponenten, Brüche und ähnliches.

Im folgenden wird beschrieben, wie dies geschieht.

Funktionserkennung

MathScript hat die besondere Fähigkeit, Funktionsnamen automatisch zu erkennen. Während die Formel eingegeben wird, untersucht MathScript den veränderten Teil nach Zeichenketten, die als Standardfunktionsnamen bekannt sind wie z.B. "sin" oder "log". Wenn eine solche gefunden wurde, wird ihr automatisch der Zeichensatz für Funktionen zugewiesen.

Abstandsausgleich

Viele mathematische Symbole (wie +, -, =, <) bekommen automatisch einen größeren Abstand zum vorherigen/nächsten Zeichen.

Zeichentypen

MathScript kennt folgende Arten von Zeichen:

1. Variablen
 2. Funktionsnamen
 3. Text
 4. griechische Buchstaben
 5. mathematischen Symbole
 6. Ziffern
-

Jeder Typ kann seinen eigenen Zeichensatz zugewiesen bekommen. Außerdem kann man zwei Zeichensätze für besondere Zwecke benutzen.

Nun müssen Sie nicht für jedes Zeichen festlegen, zu welchem Typ es gehört. MathScript unterscheidet automatisch folgende Typen:

- Alphabetische Zeichen. Dies sind alle Zeichen, die nicht zu einem der folgenden Typen gehören
- Ziffern. Alle Zeichen von '0' bis '9'
- Symbole wie '+' oder '<'.
(Symbole, die über die Symbolmenüs eingefügt werden, benutzen in jedem Fall den Symbol-Zeichensatz, da diese Zeichen in gewöhnlichen Schriften nicht vorhanden sind.)

Dies reicht jedoch noch nicht aus, um ohne weitere Informationen den richtigen Zeichensatz auszuwählen.

Zum Beispiel muß MathScript wissen, ob alphabetische Zeichen lateinisch oder griechisch sein sollen. Und für Kommentare macht es keinen Sinn, daß verschiedene Zeichensätze und Abstände gewählt werden.

Deswegen benutzt MathScript sogenannte "Stile".

Stile

Ein Stil legt fest, wie MathScript den Zeichentyp und damit die Schrift für Buchstaben, Zahlen und Symbole auswählt.

Der aktive Stil kann durch das Stilauswahl-Feld geändert werden.

Alle Zeichen, die mit der Tastatur eingegeben werden, benutzen den gerade ausgewählten Stil. Dieser kann im nachhinein geändert werden, indem man einen Block markiert und für diesen einen anderen Stil auswählt.

Eine Liste aller Stile gibt es hier.

1.12 Liste aller Stile

Liste aller Stile

Für jeden Stil wird beschrieben, wann man ihn benutzen sollte und welche Schrift für was verwendet wird.

Mathematik

Dies ist der Standardstil.

(Fast) alles wird so formatiert, wie man es von gewöhnlichen Formeln erwartet.

Er benutzt die Funktionserkennung, um Funktionsnamen von Variablen zu trennen. Zeichen, die als Symbol oder Zahl erkannt wurden, verwenden den Symbol- bzw. Zahlen-Zeichensatz.

Variable

Verhält sich wie "Mathematik" mit dem Unterschied, daß keine Funktionserkennung benutzt wird, sondern alle alphabetischen Buchstaben als Variable formatiert werden.
Normalerweise sollten Sie diesen Stil nicht brauchen.

Funktion

Verhält sich wie "Mathematik" mit dem Unterschied, daß keine Funktionserkennung benutzt wird, sondern alle alphabetischen Buchstaben als Funktion formatiert werden.
Dieser Stil sollte für Funktionsnamen benutzt werden, die nicht automatisch als solche erkannt wurden, da sie keinen Standardnamen haben (wie $f(x)$).

Griechisch

Verhält sich wie "Mathematik" mit dem Unterschied, daß alphabetische Buchstaben den Griechisch-Zeichensatz verwenden.
Benutzen Sie diesen Stil, wenn Sie griechische Buchstaben direkt über die Tastatur eingeben wollen!
Wenn Sie z.B. ein 'a' eingeben, erscheint ein kleines Alpha.

Text

Der Text-Stil unterscheidet keine Zeichentypen.
Jedes Zeichen benutzt stattdessen den Text-Zeichensatz.
Der Text-Stil ist dafür gedacht, Kommentare u.ä. einzugeben.

Extra1

Extra2

Die Extra-Stile unterscheiden keine Zeichentypen. Jedes Zeichen benutzt den jeweiligen Extra-Zeichensatz.
Wenn Sie spezielle Schriften mit zusätzlichen mathematischen Symbolen besitzen, können Sie sie mit diesen Stilen verwenden.

1.13 Symbolmenüs

Symbolmenüs

Im Hauptfenster gibt es 14 Knöpfe, mit denen man eine Vielzahl von Symbolen und Formatierungen einfügen kann.

Wenn Sie auf einen derselben klicken, öffnet sich ein Popup-Menü.
Davon abgesehen, daß es mit der linken Maustaste bedient wird, verhält es sich wie ein normales Menü.

Wenn Sie einen Menüpunkt ausgewählt haben, wird das entsprechende Symbol an der aktuellen Cursorposition eingefügt.

Anmerkung:

Die Schnell-Hilfe ist besonders nützlich für die Symbolmenüs. Wenn Sie

den Mauszeiger auf einen Symbolknopf bewegen, erscheint der Gruppenname der Symbole in der Statuszeile. Wenn bei geöffnetem Menü ein Menüpunkt angewählt wird, wird der Name des Symbols bzw, der Formatierung angezeigt.

Für einige Menüpunkte gibt es außerdem Tastaturkurzbefehle, die dann in der Schnell-Hilfe innerhalb eckiger Klammern angezeigt werden. Zum Beispiel kann man mit `<control>+'a'` ein kleines Alpha einfügen.

Folgende Symbolknöpfe gibt es:

Erste Zeile:

1. Operatoren

Mathematische Operatoren für Addition, Multiplikation, usw.

2. Pfeile

Einfache und doppelte Pfeile in verschiedenen Richtungen.

3. Logische Symbole

Logische Symbole für UND, ODER, usw.

4. Klammern

Runde, eckige, geschweifte und spitze Klammern sowie vertikale Balken.

5. Produkt, Summe, Integral

Die griechischen Symbole für Produkte, Summen und Integrale.

6. Griechische Kleinbuchstaben

Alle kleinen griechischen Buchstaben, sortiert nach dem (griechischen) Alphabet. Für einige Zeichen gibt es zwei Versionen.

7. Griechische Großbuchstaben

Alle großen griechischen Buchstaben, sortiert nach dem (griechischen) Alphabet.

Zweite Zeile:

8. Relationen

Symbole für (Un-)Gleichungen und Relationen.

9. Mengenlehre-Symbole

Symbole aus der Mengenlehre.

10. Verschiedene Symbole

Symbole, die zu keiner anderen Gruppe gehören.

11. Hoch- und Tiefstellungen

Formatierungen zum Hoch- und Tiefstellen von Symbolen.

12. Bruch, Wurzel

Formatierungen für Brüche und (Quadrat-)Wurzeln.

13. Ableitungen, Vektoren, Unterstreichungen

Formatierungen für Ableitungen, Vektoren und Unter-/Überstreichungen.

14. Matrizen

Matrizen mit verschiedener Anzahl an Zeilen und Spalten.

Der letzte Menüpunkt fügt selbst keine Matrix ein, sondern öffnet das Matrix-Fenster.

1.14 Speichern und exportieren

Speichern und exportieren

Speichern

Um eine Formel zu speichern, wählen Sie den Menüpunkt Projekt/Speichern als. Ein Dateiauswahlfenster erscheint, mit dem Sie die gewünschte Datei angeben können. Wenn Sie die Formel vorher bereits gespeichert haben, können Sie auch den Menüpunkt Projekt/Speichern benutzen. Dieser fragt nicht nach einem Dateinamen, sondern benutzt den aktuellen.

Laden

Wenn Sie eine gespeicherte Formel einladen möchten, wählen Sie den Menüpunkt Projekt/Öffnen. Ein Dateiauswahlfenster erscheint, mit dem Sie die Datei auswählen können.

Export

Mit dem Menüpunkt Projekt/Export können Sie Grafikdateien in einem gebräuchlichem Dateiformat erstellen, die dann von anderen Anwendungen gelesen werden können.

In dem zugehörigen Untermenü können Sie das gewünschte Dateiformat auswählen.

Mehr Informationen dazu gibt es unter Dateiformate.

Import

Eine Datei, die von MathScript exportiert wurde, können Sie mit dem Menüpunkt Projekt/Import wieder einladen.

1.15 Dateiformate

Dateiformate

EPS

EPS bedeutet "Encapsulated PostScript".

PostScript ist der Standard für Seitenbeschreibungssprachen. Es ist eine leistungsfähige "Programmiersprache", wenn es darum geht, das Erscheinen von Text und Grafiken auf einer gedruckten Seite zu beschreiben. Ein PostScript-Interpreter übersetzt die Sprache in ein gerastertes Bild. Dies kann entweder eine Software, die auf einem gewöhnlichem Computer läuft, oder das Ausgabegerät selbst wie z.B. ein Laserdrucker tun.

EPS Dateien, die von MathScript erstellt wurden, können auch eine Vorschau-Bitmap im TIFF-Format enthalten.

IFF

Das IFF-ILBM Format ist das Standardformat auf dem Amiga für Bitmap-Grafiken. Fast jedes Programm, das mit Bildern umgehen kann, wird dieses Format verstehen können.

Da es ein Bitmap-Format ist, wird man beim Ausdruck in der Regel nicht die Qualität von PostScript erreichen.

TIFF

Das TIFF-Format ist vor allem auf anderen Computersystemen ein verbreitetes Format für Bitmap-Grafiken.

1.16 Einstellungen

Einstellungen

Die Einstellungen von MathScript können mit dem Einstellungen-Fenster verändert werden. Mit dem Menüpunkt Einstellungen/Programm bzw. dem entsprechenden Funktionsleistenknopf wird dieses Fenster geöffnet.

Es ist in fünf verschiedene Seiten unterteilt:

System

Allgemein

Schriften

ARexx

Export

Es hat außerdem ein eigenes Menü mit diesen Menüpunkten:

- auf Vorgaben zurücksetzen
- auf zuletzt gespeichertes
- auf vorherigen Stand

Wenn Sie irgendwelche Einstellungen verändert haben und diese benutzen wollen, müssen Sie das Fenster durch Anklicken von "Ok" schließen, ansonsten wählen Sie "Abbrechen".

1.17 System Einstellungen

System Einstellungen

Auf dieser Seite befinden sich einige Einstellungen bezüglich des (Betriebs-)Systems.

Pfad

Hier können Sie den voreingestellten Pfad beim Laden/Speichern von Formeln angeben.

Piktogramme erzeugen

Wenn diese Option aktiviert ist, werden beim Speichern/Exportieren passende Piktogramme erzeugt.

1.18 Allgemeine Einstellungen

Allgemeine Einstellungen

Auf dieser Seite befinden sich einige allgemeine Optionen.

Schriftgröße

Hier können Sie die zu verwendende Schriftgröße in pt angeben. Diese Zahl bezieht sich auf Zeichen der höchsten "Stufe", d.h. Buchstaben, die Teil von Formatierungen wie z.B. eines Exponenten sind, benutzen automatisch einen kleineren Wert.

Anzeige-Auflösung

Hiermit können Sie die x- und y-Auflösung der Bildschirmanzeige in dpi angeben. Wenn Sie die Auflösung ihres Monitors (Pixel/inch) einstellen, erhalten Sie echtes WYSIWYG, d.h. die Größe der Formel am

Bildschirm entspricht der Größe beim Ausdruck.
Es ist allerdings sinnvoller, eine höhere Auflösung zu wählen, damit die Formel leichter bearbeitet werden kann.

1.19 Schrift Einstellungen

Schrift Einstellungen

MathScript kann verschiedene Zeichensätze für verschiedene Zeichentypen anwenden.
Sie können jeden PostScript Type1- oder Type3-Zeichensatz benutzen, solange die zugehörige AFM (Adobe Font Metrics) Datei vorhanden ist. Der Name dieser Datei muß mit dem Namen der Schrift (ohne die Endung ".pfb" bzw. ".pfa") identisch sein und die zusätzliche Endung ".afm" haben.

Sie können eine Schrift für folgende Punkte auswählen:

Variable

Dieser Zeichensatz wird für Variablen, d.h. alle Buchstaben, die nicht Teil eines Funktionsnamen sind, benutzt.

Funktion

Funktionsnamen verwenden diese Schrift.

Text

Wenn Sie Kommentare oder ähnliche "gewöhnliche" Text mit dem Text-Stil schreiben wollen, wird dieser Zeichensatz dafür benutzt.

Griechisch

Mit dieser Schrift werden alle griechischen Buchstaben geschrieben.

Symbol

Alle mathematischen Symbole verwenden diese Schrift. Beachten Sie, daß der Zeichensatz die "SymbolEncoding"-Zeichenbelegung benutzen muß wie die Original "Symbol"-Schrift!

Zahl

Zahlen benutzen automatisch diesen Zeichensatz.

Extra1

Extra2

Diese zwei optionalen Schriften können verwendet werden, um spezielle Symbole einzufügen, die ansonsten nicht verfügbar sind.

Für Empfehlungen bezüglich zu verwendender Schriften siehe Fragen und Antworten.

1.20 ARexx Einstellungen

ARexx Einstellungen

Für jede Funktionstaste können Sie ein ARexx-Skript auswählen, das beim Drücken der Taste bzw. beim Auswählen des entsprechenden Menüpunktes ausgeführt wird.
Mit den Popup-Knöpfen rechts wird ein Dateiauswahlfenster geöffnet.

1.21 Export Einstellungen

Export Einstellungen

Hier könne einige Optionen für die verschiedenen Dateiformate angegeben werden.
Die Einstellungen für jedes Dateiformat sind wiederum auf einer separaten Seite.

EPS Einstellungen

Schrift einfügen

Wenn diese Option aktiviert ist, werden die benutzten PostScript-Schriften in die EPS-Datei eingebettet.
Dies hat den Vorteil, daß die Dateien unabhängig von der Schriftauswahl sind, die der PostScript-Interpreter (Drucker) zur Verfügung hat. Allerdings wird die Größe der Dateien beträchtlich steigen.
Es werden nur diejenigen Zeichensätze eingefügt, die nicht in der Datei Files/FontList aufgelistet sind.
Näheres dazu gibt es bei Frage und Antwort.

Vorschau benutzen

EPS-Dateien können eine TIFF-Vorschau beinhalten. Damit können Sie (schneller) auf dem Bildschirm angezeigt werden.
Benutzen Sie diese Option, wenn die importierende Anwendung dies unterstützt.

Vorschau Auflösung

Wenn "Vorschau benutzen" aktiviert ist, können Sie hier die Auflösung der Vorschau in dpi einstellen.

IFF Einstellungen

Auflösung

Hier kann die Auflösung der Bitmap in dpi angegeben werden.

TIFF Einstellungen

Auflösung

Hier kann die Auflösung der Bitmap in dpi angegeben werden.

1.22 Auf Vorgaben zurücksetzen

Auf Vorgaben zurücksetzen

Dieser Menüpunkt setzt die aktuellen Einstellungen auf die eingebauten Vorgaben zurück.

1.23 Auf zuletzt gespeichertes

Auf zuletzt gespeichertes

Die aktuellen Einstellungen werden auf die gespeicherten Voreinstellungen zurückgesetzt.

1.24 Auf vorherigen Stand

Auf vorherigen Stand

Die Einstellungen werden auf den Stand, bevor das Einstellungen-Fenster geöffnet wurde, zurückgesetzt.

1.25 Andere Programme

Andere Programme

Die von MathScript erzeugten Formeln werden in der Regel Teile größerer Dokumente sein, die von Textverarbeitungen oder DTP-Anwendungen erstellt werden.

Die allgemeine Vorgehensweise zum Erstellen solcher Dokumente ist:

1. Geben Sie die Formeln in MathScript ein
2. Exportieren Sie sie als eine Grafikdatei
3. Laden Sie diese Datei in Ihr Programm ein

Für folgende Amiga-Programme gibt es gesonderte Tips:

FinalWriter

WordWorth

1.26 FinalWriter

FinalWriter

Zu MathScript gehören einige ARexx-Skripte, die die langweilige Aufgabe des Austauschs von Formeln zwischen beiden Programmen automatisieren.

Bevor sie benutzt werden können, müssen einige Installationen getätigt werden.

Installation

init.ps

FinalWriter verwendet seinen eingebauten PostScript-Interpreter zum Anzeigen und Drucken von EPS-Dateien. Damit diese korrekt angezeigt werden, muss FinalWriter die Zeichensätze, die von MathScript verwendet werden, finden können. Dazu müssen einige Veränderungen in der Datei init.ps im FWFiles Verzeichnis vorgenommen werden. Wenn dies bereits während der Installation von MathScript geschah, können Sie diesen Punkt überspringen. Ansonsten lesen Sie unter Bearbeiten von init.ps nach, was Sie tun müssen.

Öffentlicher Bildschirm (Public Screen)

Seit der Version 5 von FinalWriter öffnet dieser einen sogenannten öffentlichen Schirm. Dies ist sehr nützlich, da damit die Fenster von MathScript auf dem Screen von FinalWriter geöffnet werden können. Vorher müssen Sie jedoch MUI mitteilen, auf welchem Screen die Oberfläche laufen soll. Wählen Sie den Menüpunkt Einstellungen/MUI, gehen Sie zur "System"-Seite und wählen Sie den Bildschirm von FinalWriter mit dem Bildschirm-Popup-Feld. Wenn FinalWriter nicht läuft, müssen Sie anstatt dessen in dem Eingabefeld "FinalWriterPubScreen" eingeben. Als Alternative können Sie auch "Frontmost" auswählen, wodurch die Oberfläche immer auf dem vordersten Schirm läuft.

ARexx-Skripte

Es gibt zwei ARexx-Skripte, die ständig benutzt werden, so daß sie auf eine(n) Menüpunkt/Funktionstaste/Funktionsleistenknopf belegt werden sollten.

In MathScript sollten Sie das Skript "FW_InsertFormula.ms" auf eine Funktionstaste ihrer Wahl setzen.

In FinalWriter sollten Sie einen Menüpunkt oder einen Funktionsleistenknopf definieren, der das Skript "FW_OpenMathScript.ms" ausführt.

(Diese Skripte befinden sich im Verzeichnis MathScript:Rexx)

Benutzung

Wenn Sie die Installationsanweisungen befolgt haben, können Sie folgende ARexx-Skripte mit FinalWriter benutzen:

```
FW_OpenMathScript.ms  
FW_InsertFormula.ms  
FW_Cleanup.ms
```

Jedesmal wenn Sie eine neue Formel erstellen wollen, starten Sie FW_OpenMathScript.ms. Dadurch wird MathScript gestartet bzw. deikonifiziert. Die Schriftgröße wird der aktuellen Größe in FinalWriter angepasst, so daß die Formeln genauso groß sind wie der Text. Jetzt können Sie die Formel wie gewohnt eingeben.

Wenn die Formel fertig ist, starten Sie FW_InsertFormula.ms. Eine temporäre EPS-Datei wird erstellt und automatisch in FinalWriter eingeladen.

Wenn Sie keine neue Formel erstellen wollen, sondern eine alte abändern, so können Sie dies einfach tun, indem Sie die Formel in FinalWriter anwählen und obige Prozedur anwenden. MathScript wird zuerst die angewählte Formel importieren. Wenn Sie dann die Formel wieder mit dem Skript einfügen, wird die alte durch die neue ersetzt.

Wenn Sie die Arbeit erledigt und FinalWriter verlassen (!) haben, sollten Sie das Skript FW_Cleanup.ms ausführen, damit die temporären EPS-Dateien gelöscht werden.

1.27 WordWorth

WordWorth

Leider ist der ARexx-Port von WordWorth V5 nicht umfangreich genug, um automatischen Formelaustausch zu unterstützen. Dennoch können Sie beide Programme ohne Probleme benutzen, wenn Sie Formeln manuell exportieren und einladen.

Installation

Der eingebaute PostScript-Interpreter von WordWorth muß die Schriften, die MathScript benutzt, finden können. Deshalb müssen Sie einige Veränderungen an der Datei WWFiles/eps_init.ps tätigen. Wenn dies nicht bereits während der Installation von MathScript getan wurde, tun Sie dies jetzt!

Was zu tun ist, steht unter Bearbeiten von init.ps.

Benutzung

Wenn Sie eine Formel in MathScript eingegeben haben, sollten Sie sie als EPS exportieren. Wählen Sie in WordWorth Objekt/Bild einfügen um diese Datei einzuladen. Wenn die Installation korrekt ausgeführt wurde, sollte die Formel am Bildschirm angezeigt werden.

1.28 Bearbeiten von init.ps

Bearbeiten von init.ps

Laden Sie die Datei in einen Editor und finden Sie die Stelle, an der die "findfont" Funktion definiert wird. Diese muß so verändert werden, daß sie nach Zeichensätzen im PSFonts: Verzeichnis mit der optionalen Endung .pfb sucht. Ersetzen Sie dazu den findfont Abschnitt durch folgenden:

```

--- HIER AUSSCHNEIDEN ---
systemdict
/findfont
{
  dup FontDirectory exch known not          % Not in FontDirectory?
  { dup (PSFonts:) () loadfont              % Try to load from PSFonts:
  } if
  dup FontDirectory exch known not          % Not in FontDirectory?
  { dup (PSFonts:) (.pfb) loadfont          % Try to load from PSFonts:
  } if

% Substitute DefaultFont
  dup FontDirectory exch known not          % Not in FontDirectory?
  { dup userdict /DefaultFontName get ne    % Not the DefaultFont
    { pop userdict /DefaultFontName get     % Substitutue DefaultFont
      dup systemdict /findfont get exec pop % Recurse so it gets loaded
    }
    if
  }
  if
  dup FontDirectory exch known not          % Not in FontDirectory?
  { pop /DummyFont } if                    % Fall back on DummyFont
  .findfont                                % If errors, will fail now
} bind put
--- HIER AUSSCHNEIDEN ---

```

Ein % leitet einen Kommentar ein, dieser kann ignoriert werden.

1.29 Menü

Menü

Folgende Menüpunkte gibt es im Hauptfenster:

Projekt

Neu

Öffnen...

Speichern
Speichern als...
Import...
Export
 EPS
 IFF
 TIFF
Über...
Beenden

Bearbeiten

Ausschneiden
Kopieren
Einfügen

ARexx

Skript ausführen...
F1: ...
F2: ...
 .
 .
 .
F10: ...

Einstellungen

Programm...
MUI...
Einstellungen laden...
Einstellungen speichern
Einstellungen speichern als...

1.30 Neu

Neu

Ein neues Projekt wird geöffnet. Die alte Formel wird damit gelöscht und der Dateiname auf "Unbenannt" zurückgesetzt.

1.31 Öffnen

Öffnen

Ein Dateirequester erscheint, mit dem man eine zuvor erstellte Formel-Datei laden kann.

Nur Dateien mit der Endung ".fml" werden angezeigt. Wenn Sie eine gewöhnliche ASCII Datei öffnen möchten, können Sie dies tun, indem Sie vorher das "Muster" Feld löschen.

Außerdem kann man die AppWindow/AppIcon-Unterstützung benutzen. Ziehen

Sie einfach ein Piktogramm einer Formel auf das Hauptfenster bzw. auf das AppIcon (wenn ikonifiziert).

1.32 Speichern

Speichern

Dieser Menüpunkt tut das gleiche wie Speichern als... mit dem Unterschied, daß kein Dateirequester erscheint, sondern der aktuelle Dateiname benutzt wird.

Der aktuelle Dateiname steht im Titel des Hauptfensters.

1.33 Speichern als

Speichern als

Die Formel wird gespeichert, um sie später wieder einladen zu können. Ein Dateirequester erscheint, mit dem man eine Datei zum Sichern aussuchen kann.

Alle Formeln sollten die Endung ".fml" haben, um sie von anderen Dateien unterscheiden zu können.

1.34 Import

Import

Wenn eine Formel als Grafikdatei exportiert wurde, so wird in diese auch eine Formelbeschreibung eingefügt. Mit der Import-Funktion kann diese wieder eingeladen werden.

1.35 Export

Export

Diese Funktion speichert die Formel als eine Grafikdatei. Solche Dateien könne dann von anderen Anwendungen wie Textverarbeitungen oder DTP-Programmen geladen werden.

MathScript unterstützt verschiedene Dateiformate, die als Untermenüpunkte auswählbar sind.

1.36 Über

Über

Das Informations-Fenster wird geöffnet. Es beinhaltet Informationen über MathScript wie die aktuelle Version oder den Namen des ARexx Ports.

Das "Registrieren" Feld startet das Registrations-Programm, mit dem Sie eine registrierte Version von MathScript bestellen können.

Das "Über MUI" Feld öffnet ein Fenster mit Informationen über die installierte MUI Version.

1.37 Beenden

Beenden

Das Programm wird beendet.

1.38 Ausschneiden

Ausschneiden

Wenn ein Block markiert ist, wird dieser ausgeschnitten, d.h. der Block wird entfernt und in den Zwischenspeicher gestellt. Später kann er mit Einfügen wieder eingesetzt werden.

1.39 Kopieren

Kopieren

Wenn ein Block markiert ist, wird eine Kopie davon in den Zwischenspeicher gestellt.

Mit Einfügen kann dieser wieder eingesetzt werden.

1.40 Einfügen

Einfügen

Der Inhalt des Zwischenspeichers wird an der aktuellen Cursorposition eingefügt.

Echte Formeln werden nur eingefügt, wenn der Inhalt des Zwischenspeichers auch von MathScript erstellt wurde, ansonsten wird der Inhalt als normaler Text eingesetzt.

1.41 ARexx Skript ausführen

ARexx Skript ausführen

Ein Dateirequester wird geöffnet, mit dem man ein ARexx-Skript auswählen kann. Dieses wird dann von MathScript gestartet.

Mehr Informationen zu MathScripts ARexx-Fähigkeiten gibt es unter ARexx.

1.42 Funktionstasten

Funktionstasten

Wenn ein ARexx-Skript auf einer bestimmten Funktionstaste installiert wurde, kann man dieses Skript auch über den entsprechenden Menüpunkt starten.

Siehe auch unter Einstellungen ändern.

1.43 Programm Einstellungen

Programm Einstellungen

Hiermit wird das Einstellungen-Fenster geöffnet, mit dem man MathScript konfigurieren kann.

1.44 MUI Einstellungen

MUI Einstellungen

Dieser Menüpunkt öffnet das MUI Konfigurations-Fenster, mit dem Sie viele Einstellungen bezüglich der graphischen Benutzeroberfläche ändern können. Diese wirken sich nur auf MathScript aus!

1.45 Einstellungen laden

Einstellungen laden

Mit diesem Menüpunkt kann man die Einstellungen aus einer zuvor gespeicherten Einstellungen-Datei laden.

1.46 Einstellungen speichern

Einstellungen speichern

Die aktuellen Einstellungen werden als Voreinstellungen gesichert. Beim nächsten Starten von MathScript werden diese geladen.

1.47 Einstellungen speichern als

Einstellungen speichern als

Mit diesem Menüpunkt können die Einstellungen in eine beliebige Datei geschrieben werden.

1.48 ARexx Vorwort

ARexx Vorwort

ARexx ist die Amiga-Implementation der Rexx Programmiersprache. Es wird hauptsächlich zur Inter-Prozeß-Kommunikation und zur Automatisierung benutzt. Programme, geschrieben in ARexx, werden ARexx Skripte genannt. Mehr Information zu ARexx erhalten Sie in der ARexx Dokumentation, die mit Ihrem Amiga ausgeliefert wurde.

MathScript besitzt einen gut ausgebauten ARexx-Port. Sie können ihn z.B. zum automatischen Austausch von Formeln mit anderen Programmen benutzen.

Der ARexx-Port von MathScript heißt "MATHSCRIPT.1" für den ersten Task, "MATHSCRIPT.2" für den zweiten und so weiter.

MathScript ARexx Kommandos

1.49 Formel-Code

Formel-Code

Zum Speichern und für einige ARexx-Befehle benutzt MathScript normalen ASCII Text zur Beschreibung von Formeln. Formatierungen wie Brüche oder Wurzeln werden durch spezielle Codes eingegeben, die im Folgenden erläutert werden sollen.

Achtung: Der Backslash wird von verschiedenen AmigaGuide-Versionen unterschiedlich behandelt. Falls dieser Backslash \ bei Ihnen als zweifacher Strich angezeigt wird, ignorieren Sie dies im folgenden, es ist immer nur ein einzelner Strich gemeint!

Zeichen

Normale Buchstaben werden durch ein ASCII Zeichen dargestellt.
Der Stil kann durch Voranstellen eines der folgenden Codes angegeben werden.

Code	Stil	Zeichenbelegung
\ma	Math.	ISO Latin 1 (Amiga ASCII)
\va	Variable	ISO Latin 1 (Amiga ASCII)
\fu	Funktion	ISO Latin 1 (Amiga ASCII)
\te	Text	ISO Latin 1 (Amiga ASCII)
\sy	(Symbol)	Adobe SymbolEncoding
\gr	Griech.	Adobe SymbolEncoding
\cl	Extra 1	ISO Latin 1 (Amiga ASCII)
\c2	Extra 2	ISO Latin 1 (Amiga ASCII)

Wenn kein Stil bestimmt wird, wird "Mathematik" benutzt.

Beispiel:

`\fug(x)=\gra`

beschreibt diese Formel: $g(x)=\alpha$

Formatierungen

Für Formatierungen wie Brüche oder Wurzeln benutzen Sie folgende Codes.

Einer Formatierung untergeordnete Elemente müssen durch eckige Klammern gruppiert werden: [`<Zeichen und Formatierung>`]

Name	Code	Funktion
Exponent	<code>^<obj></code>	<code><obj></code> wird ein Exponent
Index	<code>_<obj></code>	<code><obj></code> wird ein Index
Exp&Index	<code>^_<obj1><obj2></code>	<code><obj1></code> wird ein Exponent und <code><obj2></code> ein Index
Hoch	<code><obj1>\up<obj2></code>	<code><obj2></code> über <code><obj1></code>
Tief	<code><obj1>\dn<obj2></code>	<code><obj2></code> unter <code><obj1></code>
Hoch und Tief	<code><obj1>\ud<obj2><obj3></code>	<code><obj2></code> über und <code><obj3></code> unter <code><obj1></code>
Linke Klammer	<code>\l<obj></code>	<code></code> wird eine Klammer so groß wie <code><obj></code>
Rechte Klammer	<code><obj>\r</code>	<code></code> wird eine Klammer so groß wie <code><obj></code> <code></code> kann eines der folgenden Zeichen sein: () [] { } < >
Bruch	<code><obj1>/<obj2></code>	<code><obj1></code> ist der Zähler, <code><obj2></code> der Nenner

Wurzel	<code>\rt<obj1><obj2></code>	<code><obj1></code> ist der Grad der Wurzel
Quadratwurzel	<code>\sqrt<obj1></code>	Erstelle eine Quadratwurzel.
Matrix	<code>\mx<m><n><obj1>...</code>	Eine Matrix mit <code><m></code> Zeilen und <code><n></code> Spalten. <code><m></code> und <code><n></code> müssen Zahlen zwischen 1 und 9 sein. <code><m> * <n></code> Objekte müssen folgen.
Unterstrichen	<code>\ul<obj></code>	Unterstreiche <code><obj></code>
Überstrichen	<code>\ol<obj></code>	Überstreiche <code><obj></code>
Ableitung	<code>\dx<n></code> <code>\dt<n><obj></code>	Eine Ableitung nach x oder t. <code><n> = 1-3.</code>
Zeilenschaltung	<code>\n</code>	Eine neue Zeile

Da die Zeichen '^', '_', '\\', und '/' als Codes verwendet werden, können Sie durch Voranstellen eines Backslash ('\') als normale Zeichen benutzt werden.

Beispiele

```
\l([\mx3l[1][3/2][4]]\r)
```

```
\fuf\dxl(x)=sin\sqrt{x}
```

1.50 Legal Information

Legal Information

Disclaimer

THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

License

- This license applies to the software package called "MathScript", published by Simon Ihmig under the concepts of shareware. The terms "Program" and "Package" refer to this product. The licensee is addressed as "you".
- You may copy and distribute copies of the program as you received it, provided that you only distribute the original, unmodified package including, except when otherwise stated, all executable, documentation and other files that came with the original. You may not copy and/or distribute modified versions of this package.
- You may not distribute the program without written permission from the author as part of another product.
- You may not copy, sublicense, or distribute the program except as expressly provided under this license. Any attempt otherwise to copy, sublicense or distribute the program is void, and will automatically terminate your rights under this license. However, parties who have received copies, or rights, from you under this license will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.
- By copying, distributing and/or using the program you indicate your acceptance of this license to do so, and all its terms and conditions.
- You may not disassemble, decompile, re-source or otherwise reverse engineer the program.
- You agree to cease distributing the program and data involved if requested to do so by the author.
- Each time you redistribute the program, the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute and/or use the program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein.
- You may use the unregistered program for a period of 21 days. After that you have to register the program with the author. You will receive a personal keyfile that allows you to use the program for an unlimited time.
- You may not distribute and/or modify a keyfile.

Copyright

MathScript is (C) Copyright 1994-96 Simon Ihmig.

post.library is (C) Copyright Adrian Aylward.

The Utopia and Symbol fonts are (C) Copyright Adobe Systems Inc.

Amiga is a registered trademark of ESCOM AG.

Adobe, PostScript and Utopia are trademarks of Adobe Systems Inc.

Times is a trademark of Linotype AG and/or its subsidiaries
WordWorth is a registered trademark of Digita Holdings, Ltd.
FinalWriter is a trademark of SoftWood Inc.
Other brand or product names are the trademarks or registered
trademarks of their respective holders.

1.51 Registration

Registration

MathScript ist Shareware.

Dies bedeutet, daß Sie das Programm über einen Zeitraum von 21 Tagen nach Belieben testen dürfen, mit der Einschränkung, daß das Laden und Speichern der Einstellungen nicht möglich ist. Nach diesem Zeitraum müssen Sie sich registrieren lassen, wenn Sie das Programm weiterhin benutzen wollen.

Dies tun Sie, in dem Sie mir Ihren Namen und Ihre Adresse geben sowie natürlich die Registrierungsgebühr! :-)
Danach erhalten Sie von mir eine persönliche Schlüsseldatei (Keyfile). Dieses Keyfile erlaubt Ihnen, das Programm uneingeschränkt zu benutzen. Zukünftige (kleinere) Updates kosten nichts.

Um sich registrieren zu lassen, müssen Sie das Hilfsprogramm "Registration Tool" benutzen. Es befindet sich im MathScript-Verzeichnis. Sie können es von dort, von dem Nerv-Requester, dem Informationsfenster oder direkt von hier aus aufrufen. In dem Hilfefenster wird die Bedienung erklärt.

1.52 MathScript Unterstützung

MathScript Unterstützung

Wenn Sie zu MathScript Fragen, Vorschläge, Probleme, Fehlerberichte oder sonst etwas zu sagen haben, zögern Sie nicht, mich anzusprechen!

Meine Adresse:

Simon Ihmig
Beim Rauhen Hause 30
22111 Hamburg
Germany

Fax: +49 (0)40 65901168
EMail: Ihmig@tu-harburg.d400.de

1.53 MathScript Geschichte

```
*****  
*** MathScript history ***  
*****
```

Version 1.0, Release Date: 19.11.94

First release

Version 2.0, Release Date: 12.04.95

- Needs MUI (Magic User Interface ©Stefan Stuntz). Therefore some changes were required:
 - Because MathScript is now able to have multiple copies running, the name of the ARexx port changed. Now it is: "MathScript.1" for the first task, "MathScript.2" for the second and so on...
 - The syntax of the ARexx commands has changed, some commands are not compatible with the previous release
 - New, more convenient Selection-Gadgets (MUI custom class)
 - No public screen settings, no PubScreen/K CLI parameter, use the MUI Prefs program instead
- Offering Bitmap output facility. Thus the following two points were made possible:
 - Preview of formula
 - Added support for the following export formats:
 - Binary EPS (EPS + TIFF preview)
 - IFF-ILBM
 - TIFF
- ARexx scripts on function keys and menu items
- Settings are saved into a file instead of ToolTypes, new menu items Load/Save_as settings
- EPS output conforms to EPSF 3.0 specifications
- EPS code is 100% Ascii. That should fix some problems that could occur on old PostScript printers
- Fixed bug which caused brackets on the right side to appear too small sometimes
- Online Help (AmigaGuide)
- Some new ARexx commands
- AppWindow/AppIcon support
- Double, triple, ... fractions/exponents were too big/small. They look fine now
- Formula description is included into export files. New menu item "Import" allows you to load a formula from an export file
- The usage of the FinalWriter ARexx scripts has changed slightly. By using the Import feature you are able to edit formulas inserted into FinalWriter later
- Some minor changes and improvements

Version 2.1, Release Date: 02.06.95

- New control codes for:
 - Matrices
 - Over-/Underline
- Toolbar icons (8 colors like MagicWB) for the most used menu items
- Zoom of preview

- Quick Help (Gadget Help). Put the mouse pointer over a gadget and a little help text will be shown
- adjustable Fore-/Background color for exported formulas
- Installer script now also in German
- New ARexx commands "SetZoom" and "GetZoom", GeneralPrefs ARexx commands support color
- ARexx script InsertFormula.ms has been improved. Now it uses the current font color. (you may change this!)
- removed a bug in a formula interpretation function which crashed on 68000 systems
- removed a stupid bug that caused a dramatical rendering slowdown of *very* nested formulas. Now MUCH faster!
- bug which screwed up the preview after iconification fixed
- Several minor bug fixes and improvements

Version 3.0, Release Date: 25.09.96 (Major Update)

The program has been totally rewritten, mostly from scratch.
The main difference is that it now works in a WYSIWYG manner.
No more control codes have to be used, editing is done directly
in the formula display.
Here is just a rough overview of other major changes:

- MathScript now does not use a custom math font. Instead you can choose any PostScript font, means Typel and even Type3 fonts. Corresponding AFM files are needed.
 - one can choose different fonts for the following types:
Variable, function, text, greek, symbol, number and 2 special purpose fonts.
 - Styles: Parts of a formula can be formatted differently by applying so called styles, i.e. MathScript chooses the proper font for every part of the formula. For example the greek style will make MathScript use the greek font for alphabetic characters, the number font for numbers, ...
The following styles are available:
Math, Variable, Function, Greek, Text, Custom1, Custom2.
 - Function Recognition: Every part of a formula which is using the default Math style will be scanned for a number of known function names, which then will use the function font. E.g. typing "sinx" will make MathScript use the function font for "sin" and the variable font for "x".
 - Clipboard: the standard clipboard operations (cut, copy and paste) for marked blocks are implemented (using clipboard.device!)
 - Multiple rows: it is now possible to have formulas with many rows simply by pressing the return key.
 - Better quality: the formulas are looking better now, especially brackets and roots.
 - Advanced Online Help: MathScript has one of the most advanced online help systems, featuring GadgetHelp, MenuHelp, BubbleHelp and QuickHelp (for every popup menu item!)
 - MUI 3.x: MathScript will only run if at least MUI 3.1 is installed.
MUI 3.3 is recommended! It uses its advanced features like bubble help.
-

- **Formula Code:** the old control code is not needed anymore, but it is still supported for file and ARExx I/O, means old formula files are still valid.
- **ARExx:** The ARExx port has been reworked. The Settings commands support ARExx variables now. The new interface is mostly incompatible with the old.
- **Registration:** there is a new Registration Tool handling the process of registration.
- Many other changes and improvements

1.54 Fragen und Antworten

Fragen und Antworten

Ich benötige ein besonderes Symbol, das nicht verfügbar ist!

MathScript benutzt externe Zeichensätze für seine Symbolsammlung. Wenn Sie ein Symbol suchen, das in MathScript nicht vorhanden ist, können Sie einen speziellen Zeichensatz mit mathematischen Symbolen mit einem der "Extra"-Stile benutzen.

Siehe auch Einstellungen/Schriften und die nächsten Fragen.

Welche Schriften kann ich benutzen?

Sie können alle PostScript (Type1 und sogar Type3) Zeichensätze mit MathScript benutzen. Sie brauchen allerdings für jede Schrift die zugehörige AFM (Adobe Font Metrics) Datei. Damit zu jeder Schrift eindeutig eine AFM-Datei gefunden werden kann, müssen die Dateien folgendermaßen benannt sein:

Der Name der AFM-Datei muß sich aus dem Namen der Schriftdatei (ohne die Endungen ".psb" oder ".pfa") und der Endung ".afm" zusammensetzen. Wenn Sie z.B. eine Schriftdatei namens Times-Roman.pfb haben, dann muß die AFM-Datei Times-Roman.afm heißen.

Siehe auch Einstellungen/Schriften.

Welche Schriften sollte ich benutzen?

MathScript liegen einige Schriften bei, die frei erhältlich sind. Sie können diese jedoch durch andere (kommerzielle) Schriften ersetzen. Ich empfehle, die "Symbol"-Schrift mit Schriften aus der "Times"-Familie zu verwenden.

So sieht meine Konfiguration aus:

```
Variable: Times-Italic
Funktion: Times-Roman
Text:     Times-Roman
Griech.:  Symbol
Symbol:   Symbol
Zahl:     Times-Roman
```

Für die "Extra"-Einstellungen können Sie spezielle mathematische

Zeichensätze auswählen, die ansonsten nicht verfügbare Symbole enthalten.

Das "Mathematical Pi"-Paket von Adobe z.B. enthält sechs spezielle mathematische Schriften.

Die hier erwähnten Schriften sind direkt bei Adobe Systems Inc. erhältlich.

Anmerkung:

Ich übernehme keinerlei Verantwortung für diese Schrift-Empfehlungen. Sie sind vollkommen subjektiv und repräsentieren in keinster Weise alle verfügbaren Produkte.

Einige interessante WWW-Seiten:

Adobe Systems Homepage <http://www.adobe.com/>

Adobe Type Browser <http://www.adobe.com/type/browser/main.html>

Internet Font Archive <http://jasper.ora.com/compfont/ifa/ifa.htm>

Was ist, wenn ich keinen PostScript-Drucker besitze?

Wenn Sie mit PostScript (EPS) Dateien arbeiten wollen, benötigen Sie einen PostScript-Interpreter. Wenn keiner in Ihrem Drucker eingebaut ist, benötigen Sie einen Software-Interpreter. Einige Anwendungen wie FinalWriter oder WordWorth haben einen solchen eingebaut. Wenn das Programm, das Sie mit MathScript benutzen, keinen Interpreter besitzt, jedoch in der Lage ist, PostScript-Dateien zu generieren, können Sie einen separaten Interpreter zum Drucken verwenden.

Folgende Interpreter sind frei erhältlich:

GhostScript von Aladdin Enterprises

Post von Adrian Aylward

HWGPost von Heinz Wrobel

Sie befinden sich alle im Aminet.

Sie müssen darauf achten, daß alle Schriften, die MathScript benutzt, dem Interpreter zur Verfügung stehen.

Wenn Ihr Programm überhaupt nicht mit PostScript umgehen kann, können Sie immer noch das gebräuchliche IFF-ILBM Format benutzen.

Was ist, wenn ich einen PostScript-Drucker besitze?

Wenn Sie einen PostScript-kompatiblen Drucker besitzen, müssen Sie nur darauf achten, daß alle Schriften, die mit MathScript verwendet werden, dem Drucker zur Verfügung stehen.

Am besten sollten Sie Schriften benutzen, die im Drucker eingebaut sind, wie z.B. Times und Symbol.

Wenn Sie jedoch auch andere Schriften benutzen, müssen diese zum Drucker übertragen werden.

Die EPS-Dateien, die MathScript erzeugt, beinhalten spezielle DSC (Document Structuring Conventions) Kommentare, die der importierenden Anwendung mitteilen, welche Schriften benötigt werden.

Ich kenne jedoch kein Amiga-Programm, das dies berücksichtigt.

Deswegen gibt es die Option "Schriften einfügen" in den EPS-Einstellungen. Wenn diese aktiviert ist, werden die benutzten Schriften in die EPS-Datei eingebettet. Da dies die Datei enorm vergrößert, werden nur die Schriften eingefügt, die nicht im Drucker

vorhanden sind. Diese druckerinternen Schriften werden in der Datei "FontList" im "Files"-Verzeichnis aufgelistet. Wenn Sie diese Datei so verändern, daß sie alle Schriften enthält, die im Drucker eingebaut sind, werden nur die wirklich erforderlichen Schriften in die EPS-Datei eingefügt.

Eine Alternative dazu ist, die "Schriften einfügen"-Option zu deaktivieren und die zusätzlich benötigten Schriften manuell in den Drucker zu laden. Dafür benötigen Sie allerdings ein "Download-Tool", da die binär kodierte Schriften (.pfb) zuerst dekodiert werden müssen. Dieses Verfahren wird einiges an Speicher sparen, andererseits müssen Sie nach jedem Anschalten des Druckers die Schriften einladen.

Warum zeigt bzw. druckt FinalWriter/WordWorth die Formeln nicht korrekt?

Fast alle Probleme dieser Art sind darauf zurückzuführen, daß die von den Formeln benutzten Schriften nicht gefunden werden konnten. Überprüfen Sie folgendes:

1. Die Datei init.ps (FinalWriter) bzw. eps_init.ps (WordWorth) muß so verändert worden sein, wie in Bearbeiten von init.ps beschrieben.
2. Die Schriften müssen sich in einem Verzeichnis befinden, auf das das Assign PSFonts: zeigt.
3. Die Zeichensatzdateien müssen den gleichen Namen wie die Schrift selbst haben (mit der optionalen Endung .pfb/.pfa). Es gibt einige Hilfsprogramme, die das Umbenennen automatisch erledigen.

Wenn dies nicht weiterhilft, können Sie ein Programm wie SnoopDos benutzen, um zu sehen, warum die Schriften nicht geöffnet werden können.

1.55 Updates

Updates

MathScript wird ständig weiterentwickelt. Alle neuen Versionen werden hier erhältlich sein:

Aminet:

Die letzte MathScript-Version sollte auf jedem Aminet-Mirror sein. Sie befindet sich im misc/math Verzeichnis mit dem Dateinamen MathScriptXX.lha, wobei XX die Versionsnummer ist.

MathScript Support Mailbox:

"NotreDame"

Modem: +49-(0)40-247835 (V.34) (6 Ports)

ISDN: +49-(0)40-280500-32 (X.75)

-33

Login: "Gast"

Dir: <---Support--->/MathScript

1.56 Danksagungen

Danksagungen

Folgenden Personen möchten ich danken:

- Meine Beta-Tester, die mir mit ihren Fehlerberichten und Vorschlägen sehr geholfen haben:

Chris Coulson
Kai Nickel
Guy Tanner
- Stefan Stuntz für sein MagicUserInterface
- Adrian Aylward für seine post.library
- Kai Nickel für die MathScript-Unterstützung seiner Programme "Graph2D" und "mathX"
- und zu guter letzt allen registrierten Usern!

1.57 "

This application uses

MUI - MagicUserInterface

(c) Copyright 1993-96 by Stefan Stuntz

MUI is a system to generate and maintain graphical user interfaces. With the aid of a preferences program, the user of an application has the ability to customize the outfit according to his personal taste.

MUI is distributed as shareware. To obtain a complete package containing lots of examples and more information about registration please look for a file called "muiXXusr.lha" (XX means the latest version number) on your local bulletin boards or on public domain disks.

If you want to register directly, feel free to send

DM 30.- or US\$ 20.-

to

Stefan Stuntz
Eduard-Spranger-Straße 7
80935 München

GERMANY

Support and online registration is available at

<http://www.sasg.com/>
