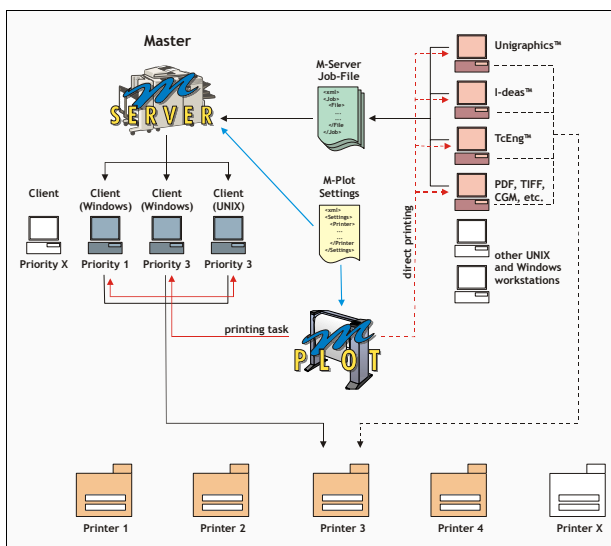




Version 2005

HP-UX™, SUN-Solaris™, IBM-Aix™, Linux™ und
Windows XP™ / Windows Vista™ / Windows 7™

M-Server ist das ideale Werkzeug für die Bewältigung von enormen Datenmengen. Diese treten dort auf, wo ein Produkt-Daten-Management System, wie Teamcenter von Siemens PLM Software, Informationen für den Ausdruck erstellt. M-Server kann aber auch alle regulären Druckaufträge der CAD-Systeme im Haus abarbeiten und entlastet somit die Arbeitsstationen von dieser Arbeit. Der Anwender kann sofort wieder mit der Konstruktion weiterfahren.



Anforderungen

Stellen Sie sich ein Unternehmen vor, welches 200 Arbeitsstationen einsetzt. Jeder dieser Anwender druckt 10 Zeichnungen in der Heliographie aus. Innerhalb kürzester Zeit müssen 2'000 Zeichnungen produziert werden. Handelt es sich um A4 oder A3 Formate kann dies mit vielen Laserdruckern erledigt werden, bei grösseren Formaten reichen normale Tintenstrahlplotter nicht mehr aus. Moderne Grossformatplotter können hier ei-

nen guten Dienst erweisen. Wird schon die Heliographie angesprochen, dann sollten die Dokumente entsprechend sortiert und gefaltet sein. Eine Abrechnung auf die jeweilige Abteilung kann durchaus ein weiterer Wunsch sein.

Bestimmte Unternehmen haben Projekte in der ganzen Welt und müssen die Unterlagen in verschiedenen Sprachen erstellen. Was liegt näher als die Sprache beim Ausdrucken zu bestimmen? Wenn die Sprache ändert müssen sich auch Symbole ändern. Warum dann nicht ganze Zeichnungsvorlagen beim Drucken einfach als Ebenen dazwischen schieben und die Stempel dynamisch erstellen?

Druckgeschwindigkeit

Die Geschwindigkeit ist ein zentrales Thema. Ein Rechner alleine kann diese Datenmengen nicht in der geforderten Zeit abarbeiten. Eine offene Skalierung muss jederzeit möglich sein. Arbeitsplätze, welche in einem Unternehmen wegen Zeitverschiebung nicht im Einsatz sind, sollten für Berechnungsaufgaben hinzugezogen werden können wie dedizierte Rechner für besondere Spezialaufgaben. Der Administrator muss die Last der Rechner jederzeit einfach verteilen können.

Rohdaten

Wie sollen die Informationen an den Druckprozessor gelangen? Wer bereitet die Rohdaten so auf, dass diese prozessiert werden können? Hier ist die Antwort eigentlich ganz einfach: Es kann nicht das Produkt-Daten-Management System sein. Dieses hat andere Aufgaben. Es bleibt also nur der Druckprozessor übrig.

Kommunikation

Ist ein Druckauftrag erledigt, muss das Leitsystem eine Rückmeldung über den Prozesslauf erhalten. Der Anwender, welcher den Auftrag aufgegeben hat, sollte auf Wunsch benachrichtigt werden.

Administration

Die Druckerverwaltung muss zentral erfolgen. Lokale Drucker an den Arbeitsstationen sollten ebenfalls integrierbar sein wie zentrale Stationsdrucker oder Heliographien. Druckaufträge müssen Prioritäten haben und jederzeit durch den Administrator editierbar sein. So ist eine maximale Laufsicherheit erzielbar. Bei einem Systemausfall muss sich das ganze System selber in einen definierten Zustand bringen.

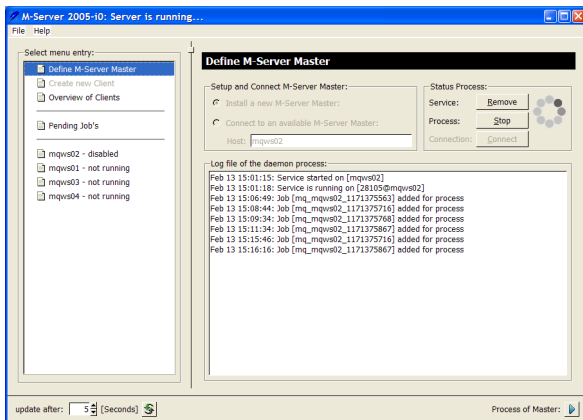
Fazit

Eine zentrale Drucklösung hat viele Vorteile, die Anforderungen an das System sind aber beachtlich. M-Server ist das Werkzeug, welches diesen Anforderungen gerecht wird.

Aufbau

M-Server ist in zwei Schichten aufgebaut: Die erste Schicht (M-Server Master) koordiniert die Anfragen, überwacht die Unterprozesse (Clients) und löst die Bestätigung aus, wenn der Auftrag erfolgreich ausgeführt wurde oder erstellt ein Fehlerprotokoll.

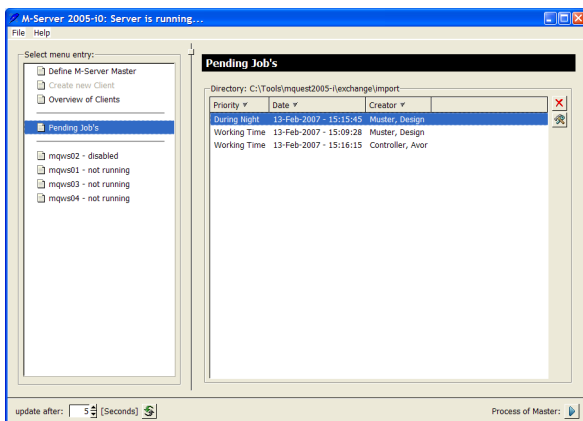
Die zweite Schicht (M-Server Client) führt immer nur eine Anweisung aus. Reagiert der Client nicht mehr, weil der Prozess beendet wurde oder sonst eine Ausnahme entstand, dann merkt das der Master und entfernt den Client aus der möglichen Prozessliste.



Das Überwachungswerkzeug kann von jeder Station aufgerufen werden, welche Zugriff auf M-Server hat.

Datenübergabe

Die Informationen werden in Form einer Auftragsdatei in einen zentralen Ordner übergeben. Die Auftragsdatei (Job) ist in einem XML-Format und enthält alle Verweise auf die Originaldateien. Lokale Dateien werden ebenfalls in den Ordner kopiert, Unigraphics-Komponenten werden als DB-Namen übergeben. M-Server Client trägt diese aus TcEng automatisch aus.

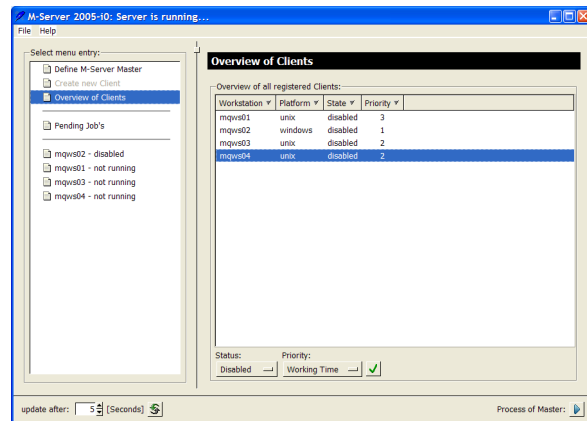


Alle Aufträge haben entsprechende Prioritäten. Der Ersteller kann jede M-Plot Suite Anwendung sein. Aus Unigraphics oder I-deas kann mit Hilfe

von M-Plot Suite direkt gedruckt werden, oder ein Druckauftrag erstellt und an den M-Server geschickt wird.

Datenverarbeitung

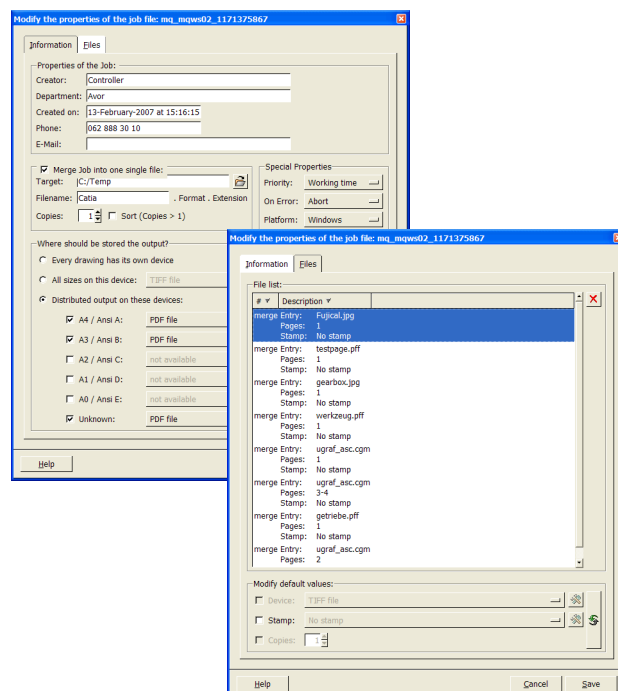
M-Server Master kennt alle verfügbaren M-Server Clients. Dies können spezielle Arbeitsmaschinen, nur für diese Aufgabe sein, oder bestehende Arbeitsstationen im Netzwerkverbund.



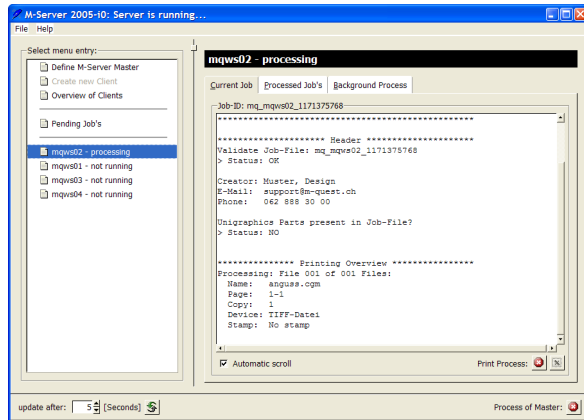
Der Client kann mit einem Klick erstellt werden. Einfach das Administrationstool auf der betreffenden Maschine starten und den Client einrichten. Es kann pro Rechner immer nur ein Client vorhanden sein, anderenfalls hätten wir wieder Geschwindigkeitsprobleme.

M-Server Client

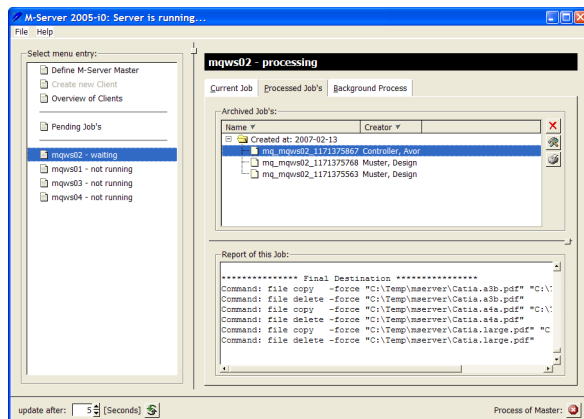
Der Client erhält vom Master den Job mit allen Informationen. Nun prüft der Client die Angaben, holt sich zuerst alle Dateien, auch aus TcEng und erstellt dann die gewünschte Ausgabe mit M-Plot Suite.



M-Server Client schreibt während dem Prozesslauf alle wichtigen Informationen in eine Log-Datei. Diese Datei kann vom Administrator jederzeit eingesehen werden.



Abgeschlossene Aufträge werden eine vorgegebene Anzahl Tage archiviert. Diese können vom Administrator nochmals gedruckt oder nachträglich geändert werden.



Ist eine E-Mail Adresse im Auftrag angegeben, wird der Anwender über den Verlauf des Prozesses informiert.

Rückmeldung

M-Server Master prüft alle angemeldeten Clients und erkennt automatisch, wenn ein Auftrag erledigt wurde. Dieser Client ist dann bereit für die nächste Aufgabe. Der erledigte Auftrag wird mit allen Protokolldateien in einen Ausgabeordner gestellt und ist dann für M-Server erledigt. Die Auftraggebende Applikation muss darum besorgt sein, diese Informationen sporadisch abzurufen.

Heterogene Plattformumgebung

In grossen Unternehmen kommt man nicht umher, auch mit anderen Plattformen zu kommunizieren. M-Server kann eigene Unix- und Windows-Clients anlegen. So ist sichergestellt, dass auch diese Informationen richtig bearbeitet werden.

Stempel

M-Server verwenden M-Plot Suite als Druckprozessor. Somit steht Ihnen der komplette Funktionsumfang zur Verfügung. Die Stempeltechnik lässt so fast keine Wünsche mehr offen.

Dynamische Stempel sind möglich, müssen aber von der Leitapplikation erstellt werden und werden in der Auftragsdatei hinterlegt.

Laufsicherheit

M-Server wurde absichtlich einfach konzipiert. Es wurde absichtlich auf viel Netzwerkkommunikation verzichtet. Die Clients melden sich beim Master an und dieser prüft die Clients ab. Das System ist denkbar einfach und auch ohne Administrationswerkzeug pflegbar.

Bei einem Komplettabsturz löschen die einzelnen M-Server Clients alle lokalen Auftragsinformationen und melden sich anschließend wieder am M-Server Master an. Der Master selber übergibt den noch nicht fertig erstellten Auftrag nochmals einem Client. Wird nur ein Client in der Produktion beendet (Service), entfernt M-Server Master diesen automatisch von der Client-Liste. Ist kein Client mehr verfügbar, werden alle Aufträge gesammelt bis wieder ein Client da ist.

Auftraggeber

Jede M-Plot Suite Anwendung wie M-Plot Print, M-Plot Batch, Plot Preview und M-Plot können auf Wunsch auch Auftragsdateien für M-Server erstellen. So ist die Arbeitsstation im nu wieder bereit für die normale Arbeit.

Innerhalb TcEng können nun ebenfalls Aufträge für M-Server erstellt werden: PriMan ist ein sehr leistungsstarkes Werkzeug von UGS-Schweiz. Komplexe Baugruppen, Projekte und vieles mehr kann so direkt an M-Server übergeben werden ohne dabei die Performance von PriMan zu beeinträchtigen. Bitte wenden Sie sich an UGS-Schweiz für weitere Informationen.

Installation

M-Server sollte auf einer eigenen Maschine laufen. Der Überwachungsprozess muss immer sichergestellt werden, sollen die Auftraggeber auch rasch bedient werden.

Auf derselben Maschine kann eine M-Server Client installiert werden. Bei Mehrprozessormaschinen bieten sich virtuelle Maschinen für einzelne M-Server Clients an. Jeder M-Server Client muss dieselbe Umgebung haben, wie ein Auftraggeber. Angenommen Sie verwenden Unigraphics Komponenten und wollen diese von M-Server direkt drucken lassen, dann muss dementsprechend auch ein

Unigraphics auf dem M-Server Client installiert sein. Das Austragen eines Unigraphics-Bauteils aus TcEng erfordert ebenfalls eine lokale Unigraphics-Umgebung. Denken Sie auch daran, dass in diesem Fall auch eine Lizenz von Unigraphics notwendig ist.

M-Server Clients können reguläre Arbeitsstationen von Anwendern sein. Damit diese verwendet werden können muss die M-Server Struktur sichtbar sein sowie die M-Server und M-Plot Suite Software installiert sein.

Administration der Einstellungen

Die Drucker, Stempel und alle Filter werden über das Standardtool M-Plot Setup verwaltet. Jeder Auftraggeber ist dafür besorgt dass die Einstellungen von M-Plot Suite gelesen werden können. Diese Einstellungen sind ebenfalls als XML-Datei frei zugänglich. Werden Änderungen in der Zeit durchgeführt in welcher bereits Prozesse hängig sind, entsteht ein Fehler und der Druckauftrag wird als Fehler beendet. Der Anwender kann diesen später nochmals ausgeben oder der Administrator kann die fehlerhaften Aufträge aus dem Archiv nochmals drucken. Diese Verfahren sind einfach und sicher.

Lizenzierung

M-Server wird nur einmal pro Standort benötigt. Die M-Server Clients sind kostenlos und die Anzahl unbeschränkt. Ist keine Lizenz vorhanden, kann der M-Server Master Dienst nicht gestartet werden. Ein entsprechender Eintrag in der Log-Datei weist darauf hin. Die Lizenz ist nicht „floating“.

Damit ein M-Server Client drucken kann, muss der Auftraggeber über eine M-Plot Suite 2005 verfügen. Es ist hier nicht möglich, zwischen einer Device und Exchange Lizenz zu differenzieren.

Ist keine Lizenz vorhanden kann zwischen zwei Szenarien unterschieden werden: 1) Es wird ein Demo-Schriftzug auf die Ausgabe gedruckt, der Fehler in die Log-Datei geschrieben, der Auftrag aber beendet, oder 2) der Auftrag wird sofort abgebrochen. Die Einstellung kann vom Administrator gesetzt werden.

Die M-Plot Suite Lizenz bleibt 4 Stunden auf die registrierte Arbeitsstation blockiert. Nach dieser Zeit kann eine andere Arbeitsstation dieselbe Lizenz austragen.

Betriebssystem-Anforderung

M-Server kann auf folgenden Betriebssystemen eingesetzt werden:

HP-UX™ 11.11, SUN-Solaris™ 10, IBM-Aix™ 5.3, Windows™ XP/Vista/7 und Linux™ (Intel™ und AMD™ Prozessoren).

Hauptsitz

Niederlenzerstrasse 25
CH-5600 Lenzburg
Telefon: +41 (0)62 888 30 00
Fax: +41 (0)62 888 30 03
<http://www.m-quest.ch>

