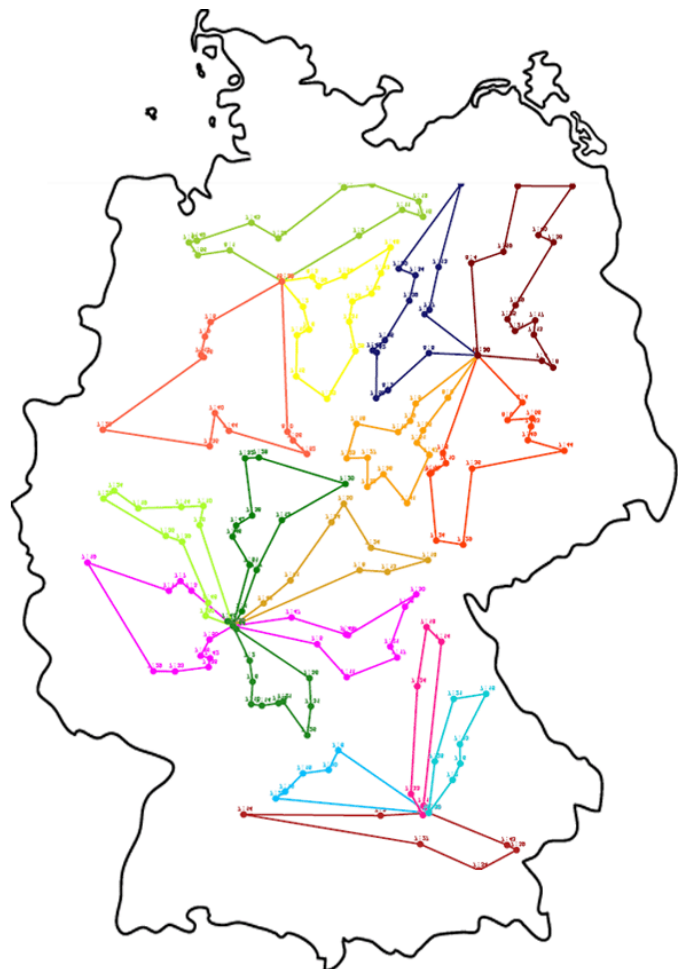


Resource Manager

Anwendungsentwicklung

– Expert Services for Industry –



Resource Manager Anwendungsentwicklung

Resource Manager wurde mit dem Ziel entwickelt, ein flexibles Werkzeug zur effizienten und kostensparenden Ressourcen-Einsatzplanung zu schaffen.

Besonderes Augenmerk wurde dabei auf eine automatische Planung gelegt, bei gleichzeitiger Einhaltung unterschiedlichster Einschränkungen, die sich durch gesetzliche, betriebliche oder ressourcen-gebundene Rahmenbedingungen ergeben.

Neueste Softwaretechnologien ermöglichen es, auch besonders komplexe Verteilungs-

probleme mit vielen Beschränkungen durch einfache Problembeschreibung mit Hilfe von Regeln in relativ kurzer Zeit zu lösen.

Dabei kann sowohl die Beschreibung als auch die Darstellungsform des Problems flexibel in jede betriebliche Umgebung eingepaßt werden.

Das Resultat ist ein optimierter Einsatzplan mit einer erheblichen Zeit-Reduktion der Planungszyklen und bei Planänderungen.

Anwendungsgebiete

Resource Manager enthält Konfigurationsmöglichkeiten und Beschränkungsbedingungen für folgende Planungsprobleme:

- **Konstruktionsplanung:**
wo Aufgaben, die über mehrere Tage gehen, vom gleichen Team abgeschlossen werden sollten und der Plan Engpässe durch die notwendige Fertigstellung vorhergehender Arbeiten berücksichtigen muß.
- **Dienstleistungsplanung:**
wo Reisezeiten und Reiserouten für hunderte von Ressourcen und tausende von Aufgaben die Komplexität der Planung schnell drastisch erhöhen. Wo Noteinsätze eine sofortige Plananpassung erfordern und unbeendete Aufgaben eine erhöhte Priorität für den nächsten Tag beanspruchen.
- **Terminplanung:**
wo Kundenerwartungen erfüllt werden müssen, um Qualität zu demonstrieren

und Stornierungen oder Zeitverzögerungen sofort eine Aktualisierung des Planes erfordern. Wo hochqualifiziertes Personal oder Spezialwerkzeug für Aufgaben nur herangezogen werden kann, wenn sie verfügbar sind.

Integriert als Werkzeug der Service Hotline und Planungsabteilung, zentralisiert Resource Manager Informationen und realisiert effizientere Zeitpläne für Ihre Ressourcen.

Nachfolgend finden Sie die Beschreibung eines der erfolgreich durchgeführten Projekte von IF Computer mit Resource Manager, um die Anwendbarkeit von Resource Manager auf ein spezielles aber alltägliches Planungsproblem zu erläutern und die Anpassungsmöglichkeit des Produktes aufzuzeigen.

Beispiel: Außendienstplanung

Intelligente Einteilung von Außendienst-Mitarbeitern für Wartungs- bzw. Kundendienstarbeiten großer Versorgungsunternehmen (Gas, Wasser, Strom, Telefon) war Aufgabenstellung für dieses Projekt.

Die US-amerikanische Firma **Logica CMG**, Houston (Texas), hat für ihre Kunden ein System mit Namen **Work Scheduler Plus** entwickelt, das den Außendienst dieser

Kunden mit all seinen Aufgaben effizient organisiert und optimiert.

IF Computer hat sein Produkt **Resource Manager** für diese Planungsaufgaben angepaßt und als Softwarekomponente in ein umfassendes Arbeitsmanagementsystem zur Planung von Wartungsarbeiten und Kundendienstterminen integriert.



Vor Einsatz von Resource Manager wurde die Wartungs- und Kundendienst-Planung manuell von einem Operator erledigt. Der aktuelle Stand der zu erledigenden Aufgaben wurde in einer Datenbank gespeichert und täglich am Ende des Tages aktualisiert, um den nächsten Tag planen zu können.

Bei Einsatz von Resource Manager werden Terminvereinbarungen mit den übrigen Aufgaben abgestimmt: Der Kundentelefondienst kann unmittelbar entscheiden, ob ein Termin zu einem bestimmten Zeitpunkt akzeptiert werden kann oder alternative Terminvorschläge ohne erneute Rücksprache anbieten.

Definition der Bedingungen

Beispielhaft seien die folgenden Bedingungen für Aufgaben, Ressourcen, Verteilung und Optimierung aus dem Projekt aufgeführt, um die Komplexität der Planungsaufgabe aufzuzeigen.

Bedingungen für die zu erledigenden **Aufgaben** waren z.B.:

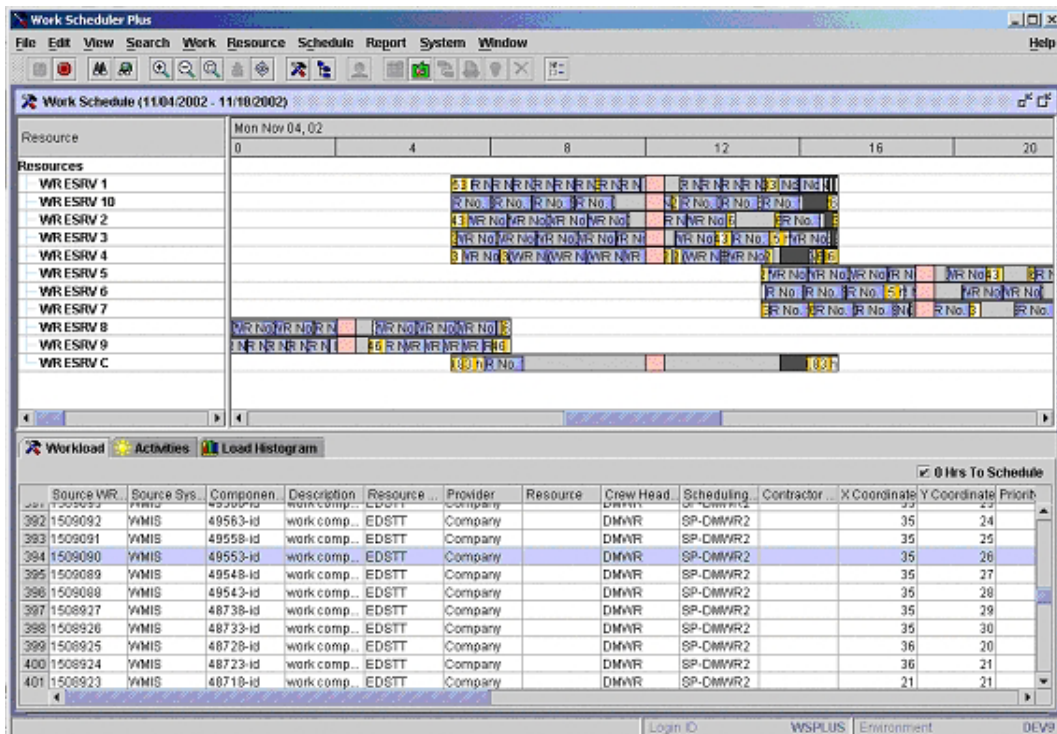
- Ein Teil der Außendienstaufgaben ist im voraus bekannt, ein anderer ergibt sich aus akuten Servicenachfragen von Kunden.
- Jeder Termin und jede sonstige Aufgabe findet an einem bestimmten Ort statt. Die Zeit für die Fahrt von einem Ort zu einem anderen ist vorgegeben.

Diesen Aufgaben standen **Wartungs- bzw. Serviceteams und benötigte Ressourcen** gegenüber:

- Aufgaben benötigen einzelne Mitarbeiter oder erfordern ein ganzes Team.
- Die Größe eines Teams entscheidet mit darüber, wie schnell eine Aufgabe erledigt werden kann.
- Ausrüstung des Teams und Fähigkeiten seiner Mitglieder entscheiden über die Art der Aufgaben, die übernommen werden.
- Die Teams sind jeweils zu bestimmten Regelarbeitszeiten verfügbar. Einschränkungen gibt es durch Urlaub, Weiterbildung oder Sonderregelungen.
- Größe und Fähigkeiten eines Teams bestimmen auch seine Kosten für ein Unternehmen. Jedes Team soll daher nur Aufgaben übernehmen, für die es gerade gut genug ausgebildet und ausgerüstet ist.
- Bei hinreichend großem Zeitraum zwischen zwei Terminen sollen nicht terminierten Aufgaben erledigt werden, die auf dem Weg zwischen den Terminen liegen.
- Aufgaben, die über Nacht unterbrochen werden müssen, sollen nur begonnen werden, wenn für eine Mindestdauer an ihnen gearbeitet werden kann.
- Bei Terminkonflikten soll eine Prioritäten-Zuordnung entscheiden, welche der Aufgaben eingeplant wird.

Die **Verteilung** der Ressourcen auf die Aufgaben sollte unter Berücksichtigung der folgenden Bedingungen erfolgen:

- Die Teams starten in verschiedenen Materialdepots und übernehmen nur Arbeiten im Bereich dieses Startdepots. In den Randbereichen der einzelnen Depots sollen Aufgaben aus den Bereichen der Nachbardepots nur übernommen werden, wenn "Not am Mann" ist.
- Um einen möglichst **optimalen Plan** zu finden, wurden folgende Randbedingungen ergänzt:
 - Auslastung der Mitarbeiter in ihrer Regelarbeitszeit und möglichst keine Einteilung für Aufgaben unter ihrer Qualifikation.
 - Minimierung der Reisezeiten, sofern die Aufgaben nicht zeitgebunden sind.



Projektergebnis

Die Arbeitspläne wurden von **Resource Manager** in einem zehntel der bisher benötigten Zeit automatisch erstellt.

Der Bediener des Systems musste nicht mehr mit allen Details der Planungsvorgaben vertraut sein, wie etwa welche Aufgabe welche Teamausstattung erfordert.

Die Benutzerschnittstelle des Work Management Systems zeigt die Arbeitspläne für mehrere Tage im Überblick an. Für die Vereinbarung von Kundenterminen oder Detailänderungen kann auf die Details eines Tages fokussiert werden.

Ein solcherart angepasstes Planungsverfahren bietet die folgenden **Vorteile**:

- **Effizienterer Einsatz der Ressourcen**
- **Reduktion unproduktiver Reisezeit**
- **Schnelle Planerstellung und -änderung**
- **Interaktive Optimierungsmöglichkeit**
- **What-If Analysen**
- **Einheitliche Planungsgrundlagen**
- **Gleichbleibende Qualität der Pläne**
- **Langzeitbetrachtungen durch Archivierung**

Unser Angebot

Um Sie bei dem erfolgreichen Einsatz unseres Produktes zu unterstützen, bieten wir die folgenden Serviceleistungen an:

- Anforderungsanalyse für die Integration von Resource Manager in einen existierenden Geschäftsprozeß und bestehende Software.
- Konfiguration von Resource Manager für Ihr spezifisches Planungsproblem.
- Entwicklung zusätzlicher Funktionalitäten der graphischen Benutzeroberfläche für besondere Planungsanforderungen.
- Design und Implementierung von generellen Planungs- und Verteilungssystemen.

Firmenprofil

IF Computer GmbH ist seit vielen Jahren eine der führenden Firmen für Ressourcen-Management bei Optimierungswünschen, Verbesserungen im Scheduling oder komplexen Konfigurationsproblemen.

Wenn Sie weitere Fragen zu unserem Produkt Resource Manager haben oder mit uns die Einsatz- oder Lösungsmöglichkeiten von Resource Manager in Ihrem Unternehmen diskutieren wollen, schreiben Sie bitte einfach an info@ifcomputer.de

IF Computer GmbH

Cecinastr. 37
D-82205 Gilching
Tel: +49-8105-773550
Fax: +49-8105-773553
info@ifcomputer.de
www.ifcomputer.de