



Protex Scheduler

Pianificazione e controllo della produzione



SISTEMI FORMATIVI INTEGRATI PER AZIENDE TESSILI

59100 Prato Via Avignone, 5/7 Tel. 0574 43851 Fax 0574 438542

<http://www.computerhouseprato.com> e-mail: info@computerhouseprato.com



Protex Scheduler

Modulo per la gestione sincronizzata di tutta la filiera produttiva tessile:

- * Filatura
- * Tintoria
- * Orditura
- * Tessitura
- * Fissaggio
- * Taglio e Confezione

**Master
Production
Scheduler**

**Gestionale ERP
facilmente
integrabile
con sistemi ERP
aziendali e sistemi
di raccolta dati**

**Schedulatori
di reparto – DPS
Department Production
Scheduler**

Sistema di raccolta dati

Pianificazione e controllo della produzione

È il pacchetto software di Schedulazione che consente di gestire in maniera ottimale la pianificazione aziendale, prendendo in considerazione i fattori chiave che determinano la capacità produttiva: turni di lavoro, produttività delle macchine, cicli produttivi, JIT dei componenti e delle materie prime.

L'elaborazione delle informazioni è governata da un algoritmo avanzato di ricerca euristica che gestisce i dati inseriti nel sistema in maniera analitica; il risultato finale è sempre un piano produttivo ottimizzato in funzione di opportune logiche, specifiche e parametrizzabili per ogni reparto produttivo.

Consente di visualizzare immediatamente sul diagramma di Gantt la disposizione degli ordini di lavoro, di vedere il loro impatto sul piano produttivo, fornendo all'operatore molteplici informazioni; individuare facilmente i carichi sulle macchine, gli ordini in ritardo rispetto alla loro data di consegna, l'attrezzaggio delle macchine di produzione, le ore di inattività e di fermo produzione secondo quanto pianificato sul calendario di lavoro.

Dopo aver calibrato i settaggi si può lanciare la schedulazione: l'interfaccia di reportistica, il carico degli impianti e gli strumenti di analisi forniscono tutte le informazioni necessarie per validare la soluzione proposta.

Scheduler consente di ottenere i seguenti vantaggi: miglioramento e controllo dei processi produttivi, generare piani di lavoro affidabili e ottimizzati, rapidità e immediatezza in presenza di perturbazioni, diminuzione dei tempi di set-up degli impianti, rispetto delle date di consegna, ottimizzazione dei carichi macchina, coordinamento di attività decisionali della divisione di programmazione, commerciale e logistica.

Gestire un reparto "collo di bottiglia" non è più un problema, il software gestisce la programmazione "bottleneck" della produzione che garantisce la migliore ottimizzazione per il reparto più critico.

Strumenti precisi e sofisticati consentono l'integrazione tra gli ambienti MPS e DPS garantendo al tempo stesso il rispetto dei vincoli produttivi e la piena autonomia nelle logiche delle rispettive schedulazioni.

Il software permette di definire la strategia di lavoro nel modulo di configurazione, intervenendo direttamente sulle singole leve produttive, così da poter verificare l'impatto sulla pianificazione simulando differenti elaborazioni.

Scheduler fornisce un supporto indispensabile per chi intende pianificare accuratamente la produzione della propria Azienda.

Sistema di raccolta dati Scheduler

Implementato sul modello matematico JOB SHOP SCHEDULING

- Minimizzazione di una funzione costo parametrica
- Numero finito di Task e Risorse
- Vincoli di procedura e tempi di set-up

Funzioni obiettivo multilivello da minimizzare

- Costi dei reparti produttivi: attrezzaggi impianti, tonalità colore, manodopera, saturazione risorse, ecc.
- Costi dovuti al mancato rispetto della domanda: ritardo di consegna, priorità clienti, date appuntamento lavorazioni, ecc.
- Costi di approvvigionamento: giacenze di magazzino, ordini fornitori, gestione partite e bagni, ecc.

Algoritmo euristico risolutivo basato sulla tecnica Simulated annealing

- Buona capacità di trovare soluzioni ottime
- Architettura realizzativa semplice e facilmente parametrizzabile
- Analisi sulla qualità degli scambi e sul numero di iterazioni

Specifiche tecniche

Ambiente di sviluppo: Microsoft Visual Studio
Database: ORACLE, DB2, SQLServer, Access, DBMS generico con ODBC
Sistema operativo: Windows XP, 2000, 2003 Server

MPS: PC Pentium IV 1.4 GHz 512 MB
Reparto: PC Pentium III 800 MHz 256 MB

Hardware minimo

MPS: PC Pentium IV 1.4 GHz 512 MB
Reparto: PC Pentium III 800 MHz 256 M
Department: PC Pentium III 800 MHz 256 MB



Progettato specificatamente per il settore tessile

Schedulazione a capacità finita e infinita di componenti

Simulazione guidata per l'acquisizione di ordini commerciali

Elaborazione della pianificazione in tempi sorprendentemente brevi

Creazione automatica delle disposizioni di lavoro

Schedulazione a saturazione impianti e a data consegna

Tecniche di schedulazione a lead time e bottleneck

Gestione delle criticità tipiche di ogni reparto produttivo tessile

Strumenti di analisi per lo studio del diagramma di Gantt

Gestione priorità commerciali e ordini urgenti

