

## Sammanfattning

Att schemalägga en avdelnings arbetstimmar så att alla blir nöjda och resursbehovet är uppfyllt, är ingen lätt uppgift. Ofta får förman och chefer sitta i timmar för att pussla ihop ett fungerande schema.

EuroTime AB är ett ledande företag som arbetar med tidmätning och registrering av tid. 1989 började företaget att utveckla ett system för att registrera tid. Detta system kallas TID2000 och är en applikation för Windows. Det är en klassisk klient/server applikation som lagrar data i en relationsdatabas. TID2000 är en flexibel applikation som ger kunden möjlighet att anpassa den till hur de är vana att arbeta med tid. En finess i systemet tillåter de anställda att själva schemalägga sin arbetstid. Efter att de anställda gjort sina önskningar är det upp till ansvarig schemaläggare eller förman att fylla i och göra korrigeringar.

Avsikten med examensarbetet var att hitta en algoritm som tar hänsyn till de anställdas önskningar och sysselsättningsgrad samt företagets resursbehov. Algoritmen ska vara så rättvis som möjligt för samtliga personer. En slags poängsättning för de anställda ska användas. Algoritmen ska ta hänsyn till poängen vid nästa schemaperiod. Utvärderingen har visat att schemapussling är genomförbart och en möjlig algoritm redovisas i denna rapport.

# Automatic scheduler

## Abstract

To schedule working hours for a group of people so that everyone is satisfied and that the resource requirements are fulfilled, is not an easy thing to do. Often a foreman or supervisor spends several hours trying to get a complete schedule finished.

EuroTime AB is a leading company, which works with the measurement and registration of working time. In 1989 they started to develop a system that registers working time. This system is called TID2000, which is an application for Windows. It is a classic client/server application, which stores data in a relational database. TID2000 is a flexible application and the users can adjust it to how they are used to working with time. One aspect of the system is a component, which allows the employees to determine their own work schedule. After the employees have scheduled their requirements it is up to the responsible scheduler or the supervisor to fill in and correct the schedule.

The objective with this study was to find an algorithm that takes into consideration peoples' requests to work special hours, their employment time and the company's resource requirements. The algorithm has to be as fair as possible to everyone. A fair point allocation system for the employees should be used. The algorithm should take into consideration the next scheduling period. A feasibility study has shown that it is possible to implement such an algorithm and one possible algorithm is presented in this report.