

# Teknikprogrammets Informationssida

Lukas Skystedt

## Contents

<b>1</b>	<b>Problemformulering</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Analys</b>	<b>1</b>
2.1	Kravspecifikation . . . . .	2
2.1.1	Avändargränssnitt . . . . .	2
2.1.2	Mjukvarugränssnitt . . . . .	2
<b>3</b>	<b>Design/implementation</b>	<b>2</b>
3.1	Kalendern . . . . .	2
3.1.1	Databas . . . . .	3
3.1.2	Inmatningsformat . . . . .	4
3.1.3	Tid . . . . .	4
<b>4</b>	<b>Testning</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Resultat</b>	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>Diskussion</b>	<b>4</b>

## 1 Problemformulering

Teknikprogrammet behöver ett sätt att sammanställa viktiga datum för inlämnningar och prov.

## 2 Analys

En webbsida som i huvudsak kan visas på en tv-skärm i skolan, men även på persondatorer, skall utvecklas. Den skall visa en kalender med viktiga

datum för teknikprogrammets klasser. Lärare skall kunna föra in händelser i kalendern via Kunskapsförbundets itslearning-sida.

Dagens lunch skall även visas.

## **2.1 Kravspecifikation**

### **2.1.1 Avändargränssnitt**

- Inmatningen skall ske via Kunskapförbundets ItsLearning-sida.
- Teknikprogrammets lärare skall kunna mata in händelser, vilken klass händelsen gäller samt datum och tid.
- Det skall finnas information för lärare om hur sidan används.
- Det skall finnas information för elever som vill fortsätta utveckla sidan.

### **2.1.2 Mjukvarugränssnitt**

- Kalenderdatan skall finnas lagrad i en databas.
- Rå kalenderdata skall kunna hämtas ur databasen med ett mjukvarugränssnitt.

## **3 Design/implementation**

Projektet består av ett flertal komponenter som samverkar.

- Den del av sidan som hanterar http-frågor befinner sig i index.php
- Kalendern hanteras av eventcalendar.php. Till denna finns det även tillhörande CSS och JavaScript.
- Informationssidorna för lärare och elever finns vardera PHP-filer.

### **3.1 Kalendern**

Lärare matar in händelserna i den inbyggda händelse-funktionen i itslearning. Alla händelser i alla kurser som ett användarkonto är medlem i hämtas sedan via itslearnings kalenderfunktion. Detta sker i ical-format<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup><https://icalendar.org/>

För att tolka innehållet i *.ical*-filer används en modul av MartinThoma<sup>2</sup>. Med hjälp av modulen extraheras start- och sluttid för händelser samt texten de innehåller och vilken kurs de tillhör. Denna information infogas i databasen.

### 3.1.1 Databas

En MySQL-databas används för att mellanlagra den data som hämtas från itslearning. Databasens innehåll är tillgängligt genom mjukvarugränssnittet.

Databasen innehåller följande tabeller:

1. classes

Namn	Typ	Kommentar
name	varchar	Klassnamnet, primärnyckel
color	char	Färgen, standardvärde <i>7a26a8</i>

2. events

Namn	Typ	Kommentar
id	varchar	Primärnyckel
start_time	datetime	Händelsens starttid
end_time	datetime	Händelsens sluttid
course	varchar	Kursnamnet
text	varchar	Händelsebeskrivningen

3. event\_classes

Namn	Typ	Kommentar
name	varchar	Klassnamnet, primärnyckel
color	char	Färgen, standardvärde <i>7a26a8</i>

*event\_classes*-tabellen används för relationen mellan *classes* och *events*. En händelse kan ha många klasser och en klass kan ha många händelser; de har en många-till-många-relation.

---

<sup>2</sup><https://github.com/MartinThoma/ics-parser>

### 3.1.2 Inmatningsformat

Den inmatade texten i händelsebeskrivningen genomsöks efter de klassnamn som finns i databasen, utan hänsyn till skriftläge (versaler/gemener). Även kursnamnet söks igenom på detta sätt.

Ett exempel på en händelsebeskrivning:

```
Prov differentialekvationer för TE3a och TE3b.  
Avsnitt 5 ingår inte.
```

Om inga klassnamn hittas används en standardfärg i kalendern och händelsen dyker endast upp under "Hela Teknikprogrammet"..

### 3.1.3 Tid

Under tolkningsprocessen konverteras tid/datum-formatet i *.ics*-filen<sup>3</sup> till ett format som kan tolkas av MySQL<sup>4</sup>. Omvandlingen översätter även datum och tid till Svensk tidszon.

## 4 Testning

## 5 Resultat

## 6 Diskussion

---

<sup>3</sup><http://www.kanzaki.com/docs/ical/dateTime.html>

<sup>4</sup><https://dev.mysql.com/doc/refman/5.7/en/date-and-time-types.html>