

Indledning

For at kunne styre en skole skal man have overblik og god kommunikation, det kommer bedst gennem et learningsmanagement system (LMS). LMS består ofte primært af fildeling mellem lærer og elever, men også forskellige former for kommunikation, herunder; en direkte chat-funktion, nyheder og feedback på afleveringer. Med vores LMS vil vi fokusere på vores egen skole i forhold til farvevalg, men farverne kan let ændres i en fil der globalt kontrollerer websitets farver.

Problemanalyse

Ofte har skoler en række problemer med deres LMS. Hansenberg er en af de skoler og derfor har vi specialviden om hvad et LMS skal kunne og hvilke problemer der er med de eksisterende (dog for det meste Moodle, da det er hvad Hansenberg bruger).

I opgaven har vi valgt at drage inspiration fra Moodle i forhold til de funktioner de giver til rådighed. Det giver os en god basis for hvad vi vil opnå og hvilke problemer vi vil have fokus på at tackle. Moodle har et stort fokus på fildeling, så det er også automatisk der hvor vi ligger vores.

Tekniske Problemstilling

- Hvilke centrale idéer går ofte igen på LMS'er?
- Er målgruppe relevant for et gymnasialt LMS?
- Hvordan designs og laves en passende brugeroverflade?
- Hvordan opbygges databasen for hjemmesiden?
- Hvordan håndteres magtniveauer? (Lærer, elev, censor, administrator)
- Hvad skal LMS'en kunne?
 - Hvor skal fokuset ligge?
- Hvilke it-sikkerhedsovervejelser skal der gøres?
 - Hvor meget fokus skal der være på sikkerhed?
- Hvordan skal produktionsprocessen struktureres?
- Hvordan sikres produktets kvalitet og relevans for målet?
- Hvordan ville et fuldt funktionelt LMS se ud (god fildeling og mange kommunikationsformer)?

Problemformulering

Med dette projekt forventes der et fokus på fildeling og basisk kommunikation mellem lærer og elev. Der vil dog stadig gøres overvejelser over hvordan et fuldt funktionelt LMS ville se ud og fungere. I projektet vil der kigges på konkurrenterne med fokus på deres designvalg, der vil her sammenlignes med vores designvalg. Hjemmesiden vil opbygges på en sådan måde, at alle siderne er responsive og kan derfor bruges på mobiler, tablets og desktops (ofte også selvom mobiler og tablets er flippet horisontalt).

Kravspecifikationer

Hårde krav

- Login side - Derudover tillad kun adgang til siden hvis logget ind
- Flere brugerniveauer med tilpasset evner - Elever, Lærere, Censorer, Administrator
- Der skal anvendes en MySQL-database, som skal tilgås med php-scripts
- PHP skal bruges til at give hjemmesidens front-end forskellige funktioner
- Databasen skal normaliseres efter normalformene 1NF, 2NF og 3NF
- Hjemmesiden skal beskyttes imod SQL injektions og Cross-Site-Scripting (selvom man skal logge ind for at kunne gøre noget skadeligt, så er der stadigvæk en risiko)
- Der skal være et adminpanel, hvilket kun administratoren skal have adgang til. Administratoren skal kunne tilføje, fjerne og redigere brugere, klasser og muligvis andet
- Siden skal have forskellige klasser som lærer kan tilføje rum og del rum i og deri indsætte filer og afleveringsmapper
- Hjemmesiden skal kunne styre klasser, fag, afleveringer og lektier
- Admin skal kunne se en elevs oversigt og være i stand til at redigere indhold som klasse, navn, password, e-mail og andet.
- Afleveringer og lektier skal have en afleveringsdato. Datoen kan så tjekkes og sige hvor langt tid der er tilbage og om tidsfristen er overskredet.
- Læren skal kunne give feedback og karakter til elevernes afleveringer
- Brugeren skal kunne se deres karakter ved opgaver
- Designet skal være responsivt og virke på flere forskellige enheder

Bløde krav

- Lærer kan lave grupper og gruppeafleveringer, elever kunne muligvis selv vælge grupper
- Søgefelt til at finde specifikke filer og andet.
- En profilside, som indeholder forskellige funktioner og informationer
- En kalender som viser afleveringsdatoer
- Et fult funktionelt skema som viser elevens lektioner med mulighed for små noter for specifikke lektioner
- Mulighed for eleven at kunne se en samlet liste med deres karakter i forskellige fag og muligvis et gennemsnit.
- Siden kan have en sektion til nyheder, hvilket vil vise de seneste nyheder fra lærer.
- Enten Administrator eller lærer kan være i stand til at ligge nye i-bøger op.
- Et sted til at sende og modtage beskeder, hvor der samtidig er notifikationer om nye beskeder
- Automatisk generering af e-mail og passwords kontoer til skolens nye elever
- Hashing af brugerens password som en ekstra form for sikkerhed
- Mulighed for at vise elever fra en bestemt klasse frem, så det stadigvæk er nemt at finde rundt i selv efter der tilføjes flere hundrede elever.

Projektafgrænsning

Vores hårde krav består hovedsageligt af de stillede krav i opgaven, da vi er to personer, er det mest realistisk at vi opnår størstedelen af de hårde krav og meget få, hvis nogen, af de bløde krav. På

grund af opgavens kompleksitet og den givne tidsperiode opnås alle ikke, men designs til alt man kan forvente fra et LMS-system er til stede i rapporten.