**Тема на дипломния проект:** Система за управление на учебното съдържание

## Бърз преглед

Образователна институция иска от вас да създадете уеб базирана система за управление на учебното съдържание. Целта при създаване на приложението е, то да бъде полезно както за учителите, така и за учениците. Проектът трябва да предоставя възможност за организиране на предварително създадени и качени в облачното пространство учебни материали. Другата опция, която ще предлага системата е, комуникация чрез съобщения между потребителите ѝ.

## Компоненти

Системата се състои от два основни компонента: база данни и приложение със слой, комуникиращ с нея.

## Функционалност

### Потребители

Потребителят се характеризира с:

* потребителско име
* парола
* собствено име
* фамилно име
* роля
* кратка информация за себе си

Системата поддържа три потребителски роли: „администратор“, „учител“ и „ученик“.

Администраторът е само един. Той управлява потребителите. Може да добавя, редактира или изтрива потребители.

### Учебен материал

Учебните материали представляват предварително подготвени ресурси, качени някъде в интернет пространството. Могат да представляват текстови документи, изображения, таблици, диаграми, презентации, аудио и видео записи. Приложението няма възможности за създаване на учебни материали. То само поддържа мета информация за тях. Материалите имат следните характеристики:

* заглавие
* автор (учител)
* URL адрес
* кратко описание
* категория: нов материал, за упражнение, домашна работа, за изпитване
* тип: текстов документ, изображение, таблица, диаграма, презентация, аудио, видео
* учебен предмет
* клас, за който е предназначен материалът
* дата на създаване

Администраторът няма права да променя данните за учебните материали. Тази дейност се извършва изцяло от учителите. Те създават, редактират и изтриват информацията относно учебните материали.

Учениците имат право само да разглеждат учебните материали. Те могат да търсят материали по техните заглавия и описания (или части от тях); да ги филтрират по автор, категория, тип, предмет и клас; да ги подреждат по хронологичен ред според датите на създаване. В резултат на изброените операции, учениците виждат всички характеристики на учебните материали. Информацията се показва в странициран вид, съответно по 5, 10 или 15 материала на страница, според избраната опция за брой. След това учениците могат да отворят избраната хипервръзка, за да разгледат или смъкнат материала.

### Категория

Категориите имат само названия. Имената им са зададени предварително в системата и не могат да се променят. Никой не може да добавя нови категории или да ги изтрива.

### Тип

Типовете, подобно на категориите, също са предефинирани. Те не подлежат на каквато и да било промяна.

### Съобщение

Всеки потребител, независимо от ролята му, може да изпраща и получава съобщения. Съобщенията се характеризират с:

* текст
* изпращач
* получател
* време на изпращане: дата, час, минути и секунди
* статус: непрочетено, прочетено

Потребителите могат да четат и изтриват изпратените до тях съобщения. Те могат да ги филтрират според изпраща и статуса им. Съобщенията винаги се показват хронологично подредени – от най-новите към по-старите. Системата позволява търсене на определени думи или фрази в текста на съобщенията. Ако бъдат намерени съобщения, които ги съдържат, само те остават на екрана. Търсените думи или изрази се показват с по-различен стил от останалата част от съобщението (цвят на текста, фона или вид шрифт).

## Допълнителни изисквания

Там където е възможно да се прави проверка на входните данни. Например класът е естествено число между 1 и 12.