

## HomeWork: S.O.L.I.D. principles

1. Като използвате за ориентир демо файловете, създайте уеб-приложение, което изчислява площта на геометрични фигури. Спазвайте S.O.L.I.D. принципите в ООП.
  - Добавете възможност за изчисляване на площ и на 3-измерни фигури
  - Добавете функционалност за изчисляване на обем на 3-измерни фигури
  - \*Добавете възможност за добавяне на данни през форма - потребителите избират геометрична фигура и въвеждат размерите ѝ. Пример - Потребителят избира Паралелепипед -  $a=10$ ,  $b=15$ ,  $c=20$
  - \*\*Добавете проверка за валидност на въвежданите данни. Пример - Ако фигурата е триъгълник - сбора от всеки две от страните му трябва да бъде по-голям от третата страна.
2. Създайте ООП дизайн и дизайн на база данни на платформата VratsaSoftwareSchool.

Платформата управлява следната информация -

- Потребители - администратор, лектор/и/, курсисти
- Курсове - различни видове курсове. Курсистите и лекторите могат да участват в повече от един курс. Курсът има име, период на провеждане, един или няколко лектора.
- Нива - всяко ниво принадлежи на точно определен курс
- Лекции - всяка лекция принадлежи на точно определено ниво, има име, дата на провеждане, домашно, срок за домашно, видео, описание
- Домашни - файл в определен формат, принадлежи към една лекция и на един курсист. Един курсист може да качва много домашни към много лекции. Но за всяка лекция може да качи само едно домашно.

Всички потребители се регистрират и получават роля – обикновен потребител. Администраторът променя ролята на потребителите.

Администраторът може да добавя, редактира, добавя и изтрива всякаква информация в платформата.

Лекторът добавя нива и лекции към курсове. Редактира и изтрива нивата и лекциите. Добавя курсисти към нивата.

Преглежда домашни.

Курсистите качват домашни и преглеждат информацията само в курса към който са добавени.

Платформата има страници със свободен достъп – не е необходимо да си регистриран потребител и да си влязъл с потребителско име и парола.

Достъпът до курсовете и информацията за тях е след въвеждане на потребителско име и парола.