# Концепция решения

PCM (Please, check me) — это десктопная программа, позволяющая людям участвовать в образовательных курсах и самостоятельно оценивать работы других участников этого же курса и быть оцененным ими на основе критериев оценивания, которые устанавливает преподаватель. Такой способ оценки помогает участникам получить наиболее взвешенную оценку своего решения со всех сторон, так как разные люди обращают больше внимание на различные части решения.

Курс 1

Раздел 1

Задание 1

Задание 2

Раздел 2

Задание 1

Задание 1

Курс 2

Задание 1

Раздел 1

Задание 1

Задание 1

Текст задания с прикрепленными файлами от преподавателя

Вопрос к заданию

Выполненное участником 1 задание

Оценка с комментарием 1

Оценка с комментарием 2

Шкала итоговой оценки для этого задания

Ответ на вопрос от преподавателя

Вопрос к оценке

Выполненное участником 2 задание

Шкала итоговой оценки для этого задания

## Выдача заданий

Преподаватель в созданном курсе по своему усмотрению создаёт разделы и в разделах или прямо в основной ветке курса, создавая новую тему, выкладывает задание в виде главного сообщения темы с текстовым описанием и прикрепленными файлами для его выполнения. Вопросы к преподавателю задаются в виде сообщений прикрепленных к основному.

## Выполнение заданий

Каждый участник курса выкладывает выполненное им задание в теме с самим заданием в виде нового сообщения и, при необходимости, прикрепленных к нему файлов. Остальные участники на основе системы оценивания, созданной преподавателем, оценивают выполненную работу по критериям, оставляя вместе с оценкой свои комментарии под сообщением с выполненным заданием. Обсуждение оценки происходит в виде ответов на комментарий с оценкой. Сам участник свою работу оценивать не может.

## Оценка

Преподаватель самостоятельно назначает максимальное количество баллов для каждого задания, при этом может использовать одинаковую систему для всех заданий курса. Преподаватель комментирует каждый балл оценки при создании системы оценивания, чтобы ученики при оценивании понимали, что означает получение того или иного количество баллов. Комментарии к оценкам отображаются при наведении курсора на конкретный балл.

Итоговая оценка за выполнение задания для каждого участника вычисляется на основе всех полученных им оценок от остальных участников или, в исключительных случаях, выставляется преподавателем по своему усмотрению. Участник может выставлять оценки только после выкладывания своего решения. Поставленная участником оценка может быть им изменена.

Система поощрений за выставление оценок

В зависимости от того, сколько чужих работ проверил участник, он может получить дополнительные баллы к своему решению, которое он проверяет у других. Преподаватель сам назначает количество проверенных работ, за которые участник получает дополнительные баллы. Дополнительные баллы для каждого задания считаются отдельно. То есть, проверив все работы в первом задании, ученик получит дополнительные баллы только для этого своего решения этого задания.

# Формирование технического задания

1. Основной интерфейс программы.
2. Возможность добавления новых и просмотр имеющихся курсов.
3. Возможность для ученика присоединиться к курсу.
4. Возможность для преподавателя создавать разделы в курсах и темы с заданиями внутри и вне разделов.
5. Возможность для преподавателя создать систему оценивания отдельно для каждого задания и всего учебного курса.
6. Добавление результатов выполненного задания к теме в виде сообщения со шкалой оценивания.
7. Оценивание выложенных участниками заданий и подсчёт итоговой оценки для каждого решения.
8. Шкала оценивания должна при наведении мышки содержать комментарии о том, что каждый балл значит.
9. Возможность добавлять комментарии (ответы) к сообщениям с оценкой и сообщению преподавателя.
10. Возможность редактирования сообщений и удаления сообщений, веток сообщений с заданиями, разделов с заданиями и курсов со всем содержимым.

# Описание основных групп пользователей и функций, которые им доступны

1. Модератор
   1. Подтверждает создание курсов.
   2. Проверяет содержащуюся в них информацию.
   3. В случае нарушений может удалить курс или отдельные задания.
2. Преподаватель
   1. Регистрируется.
   2. Создаёт курс.
   3. Создаёт разделы.
   4. Добавляет задания.
   5. Приглашает студентов.
   6. Создает систему оценивания для каждого задания или для курса в целом.
   7. В особых случаях, выставляет итоговую оценку за задание самостоятельно.
   8. Пишет и редактирует свои сообщения.
3. Ученик
   1. Регистрируется.
   2. Вступает в курс по приглашению или самостоятельно.
   3. Загружает результаты выполненного задания.
   4. Оценивает результаты выполнения заданий других участников.
   5. Пишет и редактирует свои сообщения.

Более подробное описание процессов

Создание сообщений

В момент нажатия на кнопку отправить пользователем создаётся сообщение: Reply, RatingMessage or Solution в зависимости от того, после чего возникло поле для написания сообщений. Внутри метода нажатия на кнопку происходит обращение к TreeView, которое говорит нам к какому заданию пишет сообщение пользователь, исходя из этой информации осуществляется поиск по массиву курсов -> разделов -> заданий. Внутри задания вызывается конструктор (для Reply, RatingMessage or Solution), которому передаётся текст (по значению) и экземпляр отправителя (по ссылке). В main() расположена переменная currentUser, в которой содержится экземпляр User, которая передаётся в конструктор вышеперечисленных сообщений.

Основной поток – модератор отправляет учителю сообщение об успешном создании, учитель приглашает учеников (присоединение к курсу by yourself происходит в альтернативном потоке)