Цель модели использования в платформы электронного обучения  
шаг к адаптивных сред

Kay Berkling1 and Christoph Thomas2

1Cooperative State University Baden-Wurttemberg, Karlsruhe, Germany

2FILIADATA GmbH, Karlsruhe, Germany

kay@berkling.com, thomas-christoph@gmx.de

*Keywords: Blended Learning, Problem Based Learning, Software Engineering, Education, Ecosystem of Learning, Self-Directed Learning, Gamification, Scaffolding.*

**Аннотация: В статье изучается мнение студента функциональности предлагаемых в научно-исследовательской конструкции смешанного среды обучения. Курс в вопросе разработки программного обеспечения Конечно, в кооператив государственный университет студентов чередуются между учебы и работы в системе квартал на основе и завершить свое исследование в течение трех лет. Основываясь на результатах за последний год, курс в настоящее время с помощью платформы электронного обучения (Coursesites по доске), чтобы повысить эффективность работы в классе на месте. Для данной работе, студенты попросили оценить полезность различных функциональных предлагаемых платформой. Результаты опроса (77 студентов), затем используются для изучения закономерности использования. Мы используем теоретическое определение Grasha в шести учащегося стереотипов, чтобы получить преувеличенное модели использования для каждого. В то время как студенты не совпадают стереотипы, шаблоны использования стала очевидной в той степени, в которой они совпадают сочетание этих чистых определений. По группам общих проявлений, студент тело сильно фрагментирован на предпочтительном использовании платформы. Поддержание номенклатуру Grasha в соответствии с наиболее выраженным стереотипа в шаблон, эти студенты состоял из 38% "избегающего" типа пользователя, 27% "совместное / участник", и 10% "конкурентоспособность" шаблон использования. Единая платформа не будет покрывать любой смешанной группой студентов и настраиваемые взгляды должны быть рассмотрены в будущем.**

**1. ВВЕДЕНИЕ**

**Эта статья является четвертой в серии публикаций о результатах Геймифицирования курса в области разработки программного обеспечения. Геймифицированная версия вопросов курса подвергается с трудностями в саморегулируемой обучения у студентов и важным диссонанс между серьезностью исследования и воспринимается неуместности сравнения его с "игры" (Berkling др 2013b). После этого, детальное изучение несоответствием мотивации между студентами в ограниченном экосистемы (а именно сорта и прохождение) и предполагается, универсальные мотиваторов, как автономии, мастерства и цели (розовый, 2010) была изучена в деталях (Berkling др 2013a). Результаты показывают, что леса и простой работы окружающую среду, подходящую для покрытия большой разброс в потребности студентов было важно. На основании этих опытов, третий публикация (Томас и др 2013) исследовали теоретические решения более подробно, касающиеся возможности инструмента, чтобы учащемуся типы, которые, казалось, наиболее близко соответствуют со студенческими профилей, встречающихся в последние курсы. Эта работа была сделана совместно с бакалавра студент в университете и, таким образом позволил идеи из тела студента смешивания в результате работы. В этой публикации, выбор Coursesites (электронная обучающая платформа предоставлена ​​Blackboard) объясняется в деталях. Таким образом, платформа поддерживает групповую работу, обзор класса, обмен контентом, форум, групповые пробелы, и совместные аспекты. Эти функциональные важные критерии выбора платформы для того, чтобы поддержать цели создания автономных студентов, которые преследуют цель мастерство и в их обучении. Имея инструмент, который поддерживает леса этот путь к саморегуляции является ключевым итогом нашей предыдущей работы в этой области. Coursesites используется с этой целью в виду, обеспечивая множество функциональных будут использоваться, в то время как не ожидал, что все студенты использовать их в равной степени. Эта публикация расширяет предыдущую работу, посмотрев на то, как студенты используют функциональность, предоставляемую Coursesites для того, чтобы проверить наличие подгрупп пользователей, которые используют платформу различными способами. Опрос студент был проведен для 77 студентов в настоящее время занимаются в классе изучать, какие функции платформы являются наиболее используемых и существуют ли какие-либо закономерности в использовании для любых определяемых подгрупп.**

**Структура статьи следующая. После рассмотрения теоретических основ этой работы в разделе 2, Раздел 3 будет объяснить дизайн обследования. Раздел 4 будет обсудить результаты, которые показывают, как использование функции можно описать группы типов студент ученика. Раздел 5 предлагает краткое обсуждение о том, как различные платформы может затем установите типам студент ученика, с последующим обсуждением и будущего разделе работы**

2 ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ БАЗА

Программное обеспечение инженерно Конечно был переработан вокруг мотиваторов с содержанием и платформ выровнены, как показано, чтобы быть важным (Derntl, 2005). Например, если саморегуляция и автономность является важным исход обучения, то электронная платформа может поддерживать эту цель путем предоставления команде основе списка дел или возможность для продвижения через тематике в личной скоростью. Если овладение важно то несколько представлений может быть разрешено вместе с до современных зрения текущего уровня. Если леса необходимо, прогрессивная разблокировки содержимого может быть включен. Содержание должно соответствовать уровню студента и задачи, чтобы позволить студентам самостоятельную работу, что может быть общего, если сотрудничество имеет важное значение для студента. Конкурентные учащихся важна производительность и платформа может предоставить средний балл класса для каждого задания. Все эти размеры были детально изучены в предыдущих публикациях и привело к использованию обширной электронной платформы для поддержки такого рода среды обучения для различных видов учащихся. Ученика виды и выбранная платформа кратко рассмотрены здесь контексте данного исследования.

2.1 Виды Ученика

По словам Сьюзен А. Санто (Santo, 2006), нет общепринятого определения для стилей обучения, несмотря на то, что существует много различных моделей в стиле обучения. Для целей настоящего документа, определение Grasha о стиле обучения, как кто-то это предпочтительный способ обучения (Grasha 1994; Фурман 1983) достаточно, потому что они используются в качестве стереотипов для первого приближения в итерационном подходе к пониманию подгруппы использования студентами Платформа функциональность. По весы Grasha-Riechmann Студент стиль обучения, есть шесть стилей, которые могут быть дифференцированы среди учащихся, приведены в таблице 1. Для целей этой работы, эти профили представляют теоретические стереотипы; на основе их описания, мы определим характерные профили использования платформы. Полезность таких профилей будут проверяться, если они окажутся полезными в качестве промежуточного шага в определении однородных подгрупп профилей пользователей по отношению к каким электронной платформы используется этой подгруппе.

Таблица 1: Типы Ученика.

Участник ученик очень заинтересована в содержании курса и задает вопросы.

Замкнутость ученик работает как можно меньше или только незадолго до дедлайна.

Независимый ученик работает на его / ее самостоятельно и редко обращается за помощью.

Зависимая учащийся нуждается в большом количестве поддержки и подробной инструкцией.

Совместный ученик предпочитает работать в команде.

Конкурсная учащийся хочет сделать лучше, чем других участников курса.

Мы используем теоретическое определение Grasha в шести учащегося стереотипов, чтобы получить преувеличенное электронной платформы модели использования для каждого. Потому что студенты не совпадают стереотипы, шаблоны использования стала очевидной в той степени, в которой студент соответствует сочетание этих чистых определений. Если существуют общие проявления, то студент тело может быть описано в таких терминов, как подгрупп.

2.2 Учебная платформа

Чтобы включить смешанный класс более 70 студентов с технологией, были рассмотрены различные платформы. В (Томас и др, 2013) три онлайн-платформ обучения были оценены для наших целей на основе руководящих принципов, которые развитых поддерживаемых стилей обучения и адекватное функциональность. В то время, CourseSites предложил лучший выбор для реализации Software Engineering как перевернутый классе, с решающим фактором по отношению к его способности иметь команду пространство. Для Падение 2013 класса, курс был создан на этой платформе, используя различные функции. Ключ к выбору инструмента, чтобы успокоить, что он поддерживает критерии проектирования и необходимые процессы в классе объясняется более подробно в предыдущих публикациях. В этом смысле, CourseSites можно заменить любой другой Mooc (Массивная Открыть Интернет курс) платформы, которая поддерживает необходимые функции. Гипотеза в то время было то, что студенты будут использовать инструмент в другой манере в соответствии с их стиль обучения. В этой статье студентам было предложено оценить функциональность. Если гипотеза верна, то студенты должны упасть на категории по их использованию функциональности. Для этого, был проведен опрос с просьбой студентам о их мнению о важности спектра функциональных возможностей. Этот опрос объясняется рядом.

3 СТУДЕНТ ОПРОС

После использования coursesites 6-7 недель, студенты, где запрашиваются на важности определенных функциональных групп их обучения платформы. В то время как студенты имели ограниченный опыт с платформы на стороны, студенты использовали Moodle в течение длительного времени, в том числе средней школе. Некоторые студенты взяли MOOCs но все из них имеют опыт работы с любым количеством онлайновых социальных сообществ. С этой точки зрения, они попросили оценить не платформу или его содержание, но функциональные, которые она предлагает, предполагая, что функциональность была реализована хорошо. Оценка была основана на шкале Лайкерта четыре точки из "совершенно не имеет значения" до "очень важно". Кроме того, возможность "других" или "не знаю" было разрешено. 77 компьютерные науки студентов в настоящее время обучаются в ходе ответил опрос во время занятий.

3.1 Функциональные группы

Для того, чтобы задать студентам о всех функциональных возможностей, различные аспекты любой платформе были перечислены в соответствии с возможными размерами, как показано ниже - полный перечень приведен в Приложении А:

• Содержимое измерение: самодельные, равный производства, профессионально сделанный, статические, динамические, персонализированные, логично содержание, нелогично содержание, смешанный контент.

• измерение времени: синхронные (классический курс), асинхронный (по требованию / о прогрессе), смешанный

• измерение классификации: классы на основе: записей в форуме, любит, домашние задания, сверстников-градуировку, autograding, само-классификации, несколько попыток, накапливая оценки

• лидеров: Сорта, топ, топ любит деятельность, ..

• Социальное измерение: один игрок, многопользовательский (община), выбор, только друзья, соратники ... (группировка студентов, например, вручную, по времени)

• «Живые» пространства (Сфера): Глобальный (форум), группа (журнал, блог, ..), Персональные (журнал, блог ....), Отдельный

• Коммуникационные возможности: Жизнь чат, форум (асинхронные), любит, рейтинги, комментарии,

• Путь обучения: несколько, один, динамический, статический

• Прогрессивная вид платформы: onboarding, леса функциональности платформы, старший роль

3.2 Функциональные зависимости от типа Learner

Ученика виды, перечисленные в разделе 2.1, используются в качестве стереотипов с целью данной работы. В этом смысле, мы можем определить простой прототип, но различное использование платформы для каждого из стереотипов вдоль размерности, описанных в разделе 3.1. Столы 2-7 определяют функциональные зависимости от характеристик типа ученик. Выделенные части особенно важны для этого типа учащегося. Функциональность перечислены берется из приложения А. Например, "Простой Платформа Посмотреть" относится к измерению прогрессивной платформы Просмотр и имеет важное значение для «избегающим» пользователей, которые любят, чтобы держать его просто. "Выгоды от Форума" относится к связи измерению. В этом смысле, эти таблицы не отражают полученные характеристики, но определения, чтобы описать стереотипного размерность гипотетического типа учащегося. Полезность этих определений будет проверена, только если они служат в качестве посредника виде описания фактических моделей использования реальными студентами.

Таблица 2 показывает функции, которые мы определяем как важно для замкнутого ученика. Этот стереотип отличается от других, как цель заключается в управлении курс с минимальными усилиями, как это возможно. Проходной балл является целью. Все должно быть максимально простым и ясным, насколько это возможно. Команда усилий имеет существенное значение.

Таблица 2: Важные особенности для избегающего Learner.

Функция (важно жирным шрифтом) / Избегающее: "Держите его просто, проходя все!"

Простой Платформа Посмотреть

Много поддержки для использования платформы

Выгоды от форума

Выгоды от публично размещенных Домашнее задание

Хочет, чтобы обзор текущего класса, чтобы убедиться, что это проходной балл.

Любит, чтобы узнать, сколько работы осталось

Предпочитает нескольких попыток в онлайн экзамен

Команда проекты имеют важное значение для выживания

Градация Команда важно

Учитель должен обеспечить четкий путь обучения, который не меняется динамически

Выгоды от работы сверстников

Все содержание курса должно быть легко найти и четко обозначены, как это необходимо.

В таблице 3 приведены функции, которые мы определяем как важно совместной ученика. Это стереотип определяется желанием работать в общине. Синхронный обучение важнее, чем самостоятельного обучения. Сорта важны. Нагрузка и хороший шанс на хорошую оценку через формирующего классификации актуальны. Простой хорошо здесь также. Прототипом совместной учащийся не заинтересованы в индивидуальных классах и проектов.

Таблица 3: Важные особенности для совместных Learner.

Функция (важно жирным шрифтом) / Совместный: "Я могу сделать это в команде!"

Синхронный обучения

Много поддержки для использования платформы

Форум и команда блога и журнал, основанный на команде список задач

Поделиться Домашнее задание

Просмотр текущего класса

По экспертной оценке

Любит, чтобы узнать, сколько работы осталось

Предпочитает нескольких попыток в онлайн экзамен

Формирующая классификации

Команда сортировки

Выберите свою команду

Взаимодействие в классе и содержание сверстников

Все содержание курса и приборная панель с новостями

Таблица 4 показывает функции, которые мы определяем как важно для конкурентной ученика. Стереотип определяется желанием быть лучшим. Лидеров, любит, значки, марки, вид классе производительность очень важны. Многочисленные попытки на экзаменах служить цели, чтобы получить полную точек на экзамене. Этот человек хочет, чтобы увидеть всю информацию о системе прогрессирующая разблокирует бы помешать производительности. Работа и проекты Команда может замедлить этот человек вниз. Асинхронный обучения важно, чтобы это учащийся может перейти к группе сверстников на следующий уровень, когда готов (как в спорте или играх), а не застрять с той же когорты (как в традиционной обстановке классе).

Таблица 4: Важные особенности для конкурентной Learner.

Функция (важно жирным шрифтом) / Конкурсная: "Бросьте вызов меня!"

Синхронный / асинхронный обучения нормально

Не нужно или даже хотят прогрессивные разблокирует

Команда & личный блог

Лидеров

Сорта и класса производительности

Достижения

Лучшие Likes, рейтинги, мероприятия

Домашнее задание с сверстников и самооценки

Многочисленные попытки на экзаменах

Формирующая классификации

Likes, рейтинги

Комментарии на домашние задания

Самодельные динамический контент

Обзор курса и статический контент

Таблица 5 показывает функции, которые мы определяем как важно для самообразования. Стереотип определяется желанием работать в одиночку. Асинхронный обучение важно. Индивидуальные проекты имеют важное значение. Этот тип ученик предпочитает, чтобы создать свой собственный путь обучения, а не просто полагаться на учителя.

Таблица 5: Важные особенности для самообразования.

Функция (важно жирным шрифтом) / Независимый: "Я работаю сам"

Выбор собственную скорость обучения

Прогрессивная разблокирует или дать мне все с самого начала

Оценки

Улучшение по отношению к себе

Сколько работы осталось

Домашнее задание

Несколько попыток и формирующая классификации

Индивидуальный класс

Индивидуальный исследование

Само-команда выбрала

Индивидуальные проекты

Комментарии по работе

Несколько обучения пути по собственным потребностям

Само- и сверстников из содержания

Дополнительное полезная информация

В таблице 6 приведены функции мы определяем как важно зависимой ученика. Этот человек нуждается в сильной рекомендации. Гибкая путь обучения или изменения в содержании не оценили. Работа в команде предпочтительнее индивидуальной работы. Синхронный обучения, определяется, регулярные домашние задания важно. Обзор Оценка полезно. Содержание курса должно быть легко найти и четко структурированы.

Таблица 6: Важные особенности для зависимых Learner.

Функция (важно жирным шрифтом) / Зависит: "Я никогда не буду делать это самостоятельно!"

Синхронный обучения

Очень просто вид платформы

Блог Команда, Команда основе список задач

Команда основе

Сорта, чтобы увидеть, если они выживают

Сколько работы осталось

Домашнее задание классификации на основе

Многочисленные попытки в экзамене, формирующая классификации

Рабочая группа

Комментарии по работе

Одноместный, хорошо определены пути

Профессиональный статический контент

Учебные материалы легко найти

Таблица 7: Важные особенности для участников Learner.

Функция (важно жирным шрифтом) / Участник: "Я действительно интересно!"

Микс из синхронный / асинхронный обучения

Форум, блоги, журналы

Совместное домашней

Оценки

Сколько работы осталось

Домашнее задание классификации на основе

Многочисленные попытки в экзамене, формирующая классификации

Микс из индивидуального / командная работа

Комментарии по работе и рейтинги

Рейтинги, подобные

Классная взаимодействие

Самодельный, равный производства и профессиональное содержание

Таблица 7 показывает те функции, которые мы определяем как важно для стереотипа участника ученика. Этот человек будет открыта, чтобы попробовать различные функции. Никто не имеют особое значение, но все может быть проверена. Если учитель рекомендует функцию, то этот человек будет пытаться, как интегрировать его в своем исследовании.

Ответы Студенческие были собраны с помощью SurveyMonkey и Лайкерта весы были взвешены с различными типами пользовательских профилей для отображения студенческие. Результаты опроса представлены в следующем разделе.

4 РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для каждой из функций, перечисленных в Приложении А, ответы 77 учащихся на шкале Лайкерта 4-балльной из "совершенно не имеет значения" до "очень важно" были собраны.

4.1 Ученик векторного типа

Для каждого из типов ученика весовой вектор, созданных для функций и скалярное произведение с ответами, собранных. Это привело в векторе длиной 7, обозначающее сочетание типов ученика, который может затем представить основу для классификации студентов соответственно. Расчет приведен в уравнении 1:

(1)

Здесь, т тип ученика, п число функций оценивается (я соответствует вопроса #), L является Шкала Лайкерта от 0..4 ("не имеют никакого значения" ... "очень важно"), Вт является взвешенным вектор, как важно функциональность для определенного стереотипа, со значениями 0 (не актуальны, -1 (не важно), 1 (важно), и 2 (очень важно). Каждый ответ студент затем представлены вектором ... длины 7, где среднее по всем студентов для каждого элемента вычитается из уравнения 1, как показано в уравнении 2, чтобы сосредоточить внимание на разницу.

(2)

Затем результаты построены для каждого студента и по сравнению осмотром.

4.2 Студент Vector-группы

Это можно увидеть, что некоторые инспекции векторы S ⃗ выглядеть примерно через студентов. Рисунок 1 изображает некоторые из них для 14 образцов студенческих векторов.



Рисунок 1: Векторный S для студентов S1, S11, S13: более избегающие, чем в среднем, меньше, чем в среднем по другим характеристикам

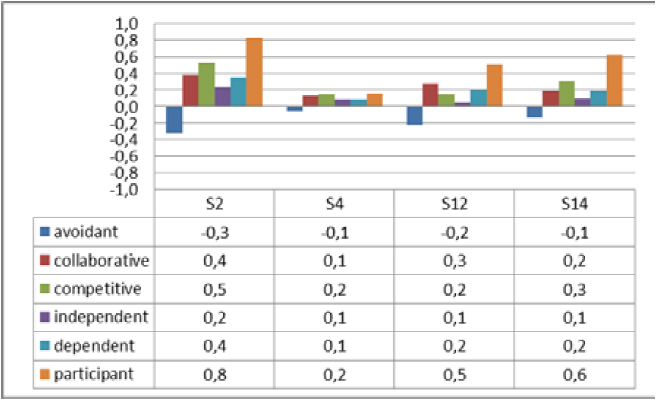


Рисунок 2: вектор S для студентов S2, S4, S12 и S14: менее замкнутость, чем в среднем, более, чем в среднем по другим характеристикам

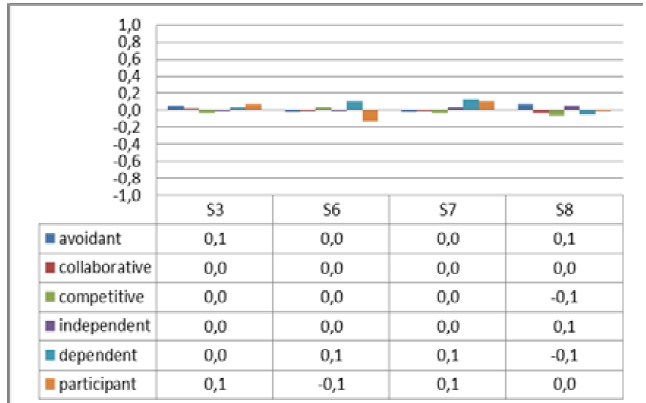


Рисунок 3: вектор S для студентов S3, S5, S7, S8 и: средние студенты.

Сходства между различными студенческими векторов можно отметить. Сравнение S1, S11 и S13, можно видеть, что основной узор, с различными величинами показан тип ученика, который более, чем в среднем замкнутость и классифицирует меньше среднего, как любой из других типов, особенно в отношении сотрудничества, конкурентоспособности и участия. В отличие от этого, S2, S4, S12, S14 и менее замкнутость, чем в среднем (в разной степени) и сильнее, чем в среднем по совместной работы, конкурентоспособности и участников характеристик. S3, S6, S7, S8 и показывают средние профили. Проходя данным инспекции, следующие модели могут быть найдены:

• 0: Средняя (12)

• ПК: Участник и сотрудничеству в (4)

• СПС: Участник, Совместное, Избегающее (1)

• ПК-А: Участник, сотрудничества и не Избегающее (14)

• ПК-я: Участник, сотрудничества и не Независимый (1)

• CompP-А: Конкурсная, участник и не Избегающее. (8)

• А: Избегающее (4)

• Ах-П: Очень Избегающее и не Участник (12)

• Я-Д: Независимый и не зависит (1)

• А-ПК: Избегающее и не участник, а не Совместная (11)

• А-CompP: Избегающее и не соперничества, а не участник (2)

• 0-ПК: Не Участник и не Совместная (2)

• Р: Участник (1)

• 0-AI: Не замкнутость, а не независимыми (1)

• Д-Р: зависимые и не Участник (1)

• ДП: Зависит и участник (1)

• Минус всего: Все низкий балл (1)

Поддержание номенклатуру Grasha в соответствии с наиболее выраженным стереотипа в модели, категории могут быть свернуты в избегающим (А, Ах-Р, А-ПК, А-CompP), участник и Совместное (ПК, СПС, ПК-А, ПК-I, P , ДП), конкурентоспособная (CompP-А) и средняя (0), круговая диаграмма на рисунке 2 показывает фрагментированный, еще по категориям распределение студентов.

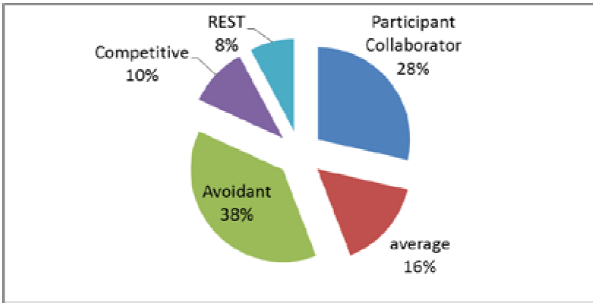


Рисунок 4: фрагментирован студентов.

4.3 Требования к платформе

Стереотипов платформу самой желанной каждым из больших групп студентов, то можно увидеть в таблице 8, что функциональные совершенно различны.

Таблица 8: Важные особенности для основных группах обучающихся как показано на рисунке 2.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Функциональность | Avoid.  Избегайте. | Part.Coll. | Competitive  Конкурентоспособный |
| Измерение времени | синхр. | синхр. | асинхр. |
| Посмотр Прогрессивный | простой | - | все |
| Жизненное пространство | - | вид команды | - |
| Обзор Прогресса | оценки | оценки | Точки, знаки, уровни |
| Измерение оценивания | команда | команда, парное оценивание | индивидуальное, лидерство |
| Измерение социальное | команда | Состоятельно выбранная команда | индивидуальное |
| Связь | - | Форум | лайки, рейтинги |
| Путь Обучения | простой | адаптивный | открытый |
| Измерения Содержимого | даны | Коллегиальные (парные) | самостоятельно, Коллегиальные (парные) |

Очевидно, с раздробленной тела студента, как показано выше, платформа должна быть настраивается по крайней мере, три диагонали противоположных путей избегающих, конкурентами и участник соавтора группировок. Тем не менее, по сравнению с фронтальной лекции без каких-либо гибкости, технологии, которая настраивается студента может обеспечить больше возможностей оказывать ученика зависимые виды в одном классе.

5 профилей VS. ПЛАТФОРМЫ

Coursesites, которая была выбрана для этого курса, также может быть использован в качестве платформы Mooc. Есть ряд Mooc платформ в настоящее время использования, и это интересно посмотреть на их функциональных учитывая текущее исследование. Как Mooc платформы все стадии разработки, было бы трудно определить, как каждый обеспечивает функциональность в девяти размеров, приведенных в Приложении А. Кроме того, курсы на этих платформах имеют различные способы, в которых они могут быть настроены и предназначенные. Тем не менее, есть некоторые основные черты, которые могут или не могут быть доступны на конкретных платформах. NovoEd, EDX и Coursera выбраны примеры Mooc платформ, потому что они являются одними из самых популярных платформ, кроме того, Duolingo пример популярного свободно доступных изучения языка платформы. В то время как NovoEd имеет возможность обеспечить команду и личные «живые пространств", EDX имеет возможность показать отличную индикатор, но трудности с четкими пространств Форума. В то время как Coursera облегчает, по студента сообщает, чтобы найти путь обучения, EDX может чувствовать себя немного более трудным для onboarding. Таблица 9 показывает текущие особенности платформ на базе курсов, посещаемых автором в 2012 году только отличительных особенностей перечислены сохранить таблицу просто. Такие особенности могут влиять на какой тип студента предпочли бы особый вид платформы. Это представляет интерес отметить, что ни один из платформ не позволяют студентам, чтобы настроить их собственный взгляд.

Учитывая образцовые особенности, как показано в таблице 9, Избегающее учащийся группы будет более комфортно в синхронном, конечно, с легким зрения платформы функций и содержания, на основе усилий команды и четкого представления о текущем классе. Такой студент потребуется простой вид из Coursera, вид ходе сорта от EDX и подхода, основанного на команды, поддерживающей NovoEd очень сильно.

Группа Участник сотрудник, вероятно, лучше всего с NovoEd платформы, поскольку она обеспечивает хорошие совместные пространства и достаточную информацию о классах и прогресс в предоставлении основной обзор, необходимый для этой группы.

Конкурсная группа найдете некоторые из этих платформ, сдерживающих в том, что они, в основном, создана, чтобы быть синхронным с одной заданной траектории. Инструмент как Duolingo, что позволяет выбор пути и скорости, а также в таблице лидеров, очки и значки могут быть более подходящими. Тем не менее, размер команды полностью отсутствует поддержка конкуренции аспект с другими. Этот тип ученика также не будут хорошо служили любым из этих платформ пока.

Таблица 9: Особенности предоставляемые MOOCs подчеркнув особенности.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MOOC | TD | PV | LS | PO | GD | SD | CF | LP | CD |
| Edx | s | - | - | y | - | - | - | - | - |
| Coursera | s | s | - | p | - | - | - | - |  |
| Novoed | s | - | f t i | p | i,t s | - | l,p | - |  |
| Blackboard | s/a | - | t | p | - | - | - | - | - |
| Moodle | s/a - | - | - | - | - | - | - | - |  |
| Duolingo | a | cU fU | i | y | a,p m | - | - | m | nl |

Таблица 10: Ключ к таблице 9.

ТД: измерение времени: S = синхронный, асинхронный а =

П.В.: Прогрессивная Платформа Вид: S = простой, Калифорния = содержание все, Cu = содержание разблокировать FA = имеет все, Фу = черты разблокировать

LS: Жилая площадь: Н = нет, F = Форум, т = команда, р = личная

ПО: Прогресс Обзор: у = да, п = нет, р = частичная

Не Г.Д.: Сортировка Размеры: п = нет, а = автоматизированная, с = я, р = сверстников; я = индивидуальный, т = команда; м = многочисленные попытки, 1 = один попытка

SD: Социальное измерение: я = индивидуальный, т = команда, м = смешанным, = все

КФ: Коммуникационные возможности: F = форуме, CH = прямо, м = сообщениями, см = комментарии учитель по работе, L = Лидеров проектов, р = личных отношениях

ЛП: Обучение Путь: S = единый M = множественный, D = динамическая

CD: Содержание Размеры: S = самодельных, р = сверстников сделаны, т = учитель сделал, д = приборной панели, х = дополнительная информация, NL = не уроки

В то время как матч между типами студент ученика и предложений платформы не было сделано в количественном выражении, обсуждение служит входом для понимания удержание студентов и, как платформы могут удовлетворить различные потребности.

6 ОБСУЖДЕНИЕ

В этой статье было показано, что студент населения могут быть сгруппированы по векторам учащийся типа, которые связаны с функциональными на учебных платформ, которые были сгруппированы в девять мерной художественного пространства. Мы используем теоретическое определение Grasha в шести учащегося стереотипов определить преувеличенное модели использования для каждого. В то время как студенты не совпадают эти стереотипы, шаблоны использования стала очевидной в той степени, в которой они совпадают сочетание этих чистых определений. Как учащиеся не стереотипные, такие векторы являются лучшим средством группирования студентов. Было показано, что такие группировки возможно и что противоположные размеры функциональных требуются для различных групп пользователей. Эта находка, настоящим количественно, может иметь прямые последствия на понимание того, насколько хорошо студенты могут учиться в различных средах, реального или виртуального. Будет необходимо специализируется или адаптивной, чтобы позволить оптимального обучения для каждого студента среды? Дальнейшая работа необходима для уточнения понимания этих группировок и определить пользовательские основе представления для курса размещения одного. Открытые вопросы, следует ли удовлетворить платформы конкретных типов ученика? Как это влияет на обучение в классе в университете, где классы, как правило, не расщепляется по видам ученика? Расщепление классе по видам бы сделать жизнь для избегающего типа довольно сложно. Некоторые исследования должны идти в том, чтобы обеспечить различные передние концы с тем же материалом.

БЛАГОДАРНОСТЬ

Авторы хотели бы поблагодарить разговоры со студентами, которые участвовали в опросе и были частью нового метода обучения.

ЛИТЕРАТУРА

Bekele, T. A. (2010). Motivation and Satisfaction in Internet-Supported Learning Environments: A Review. Educational Technology & Society, 13 (2), 116–127.

Berkling, K. and Zundel, A., Understanding the Challenges of Introducing Self-driven Blended Learning in a Restrictive Ecosystem – Step 1 for Change Management: Understanding Student Motivation, CSEDU 2013, 5th International Conference on Computer Supported Education, SciTePress, to appear 2013.

Berkling, K. and Thomas, Ch., Gamification of a Software Engineering Course -- and a detailed analysis of the factors that lead to it’s failure. Submitted to ICL 2013, 16th International Conference on Interactive Collaborative Learning and 42 International Conference on Engineering Pedagogy, 2013.

Deci, E. L. and Ryan, R. M. (2012). Overview of self-determination theory. The Oxford Handbook of Human Motivation, 85.

Derntl, M. and Motschnig-Pitrik, R. (2005). The role of structure, patterns, and people in blended learning. The Internet and Higher Education, 8(2), 111-130.

Fuhrmann, B. Schneider and A. F. Grasha. A practical handbook for college teachers. Boston: Little, Brown, 1983.

Gagne, M. and Deci, E. L. (2005). Self.determination theory and work motivation. Journal of Organizational behavior, 26(4), 331-362.

Garrison, D. R. and Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. The internet and higher education, 7(2), 95-105.

Graham, C. R. (2006). Blended learning systems. Handbook of blended learning: Global Perspectives, local designs. Pfeiffer Publishing, San Francisco, http://www.publicationshare.com/graham\_intro. pdf.

Grasha, Anthony F. "A matter of style: The teacher as expert, formal authority, personal model, facilitator, and delegator." College teaching 42.4, 1994, pp. 142-149.

Hall, S. R., Waitz, I., Brodeur, D. R., Soderholm, D. H., and Nasr, R. (2002). Adoption of active learning in a lecture-based engineering class. In Frontiers in Education, 2002. FIE 2002. 32nd Annual (Vol. 1, pp. T2A-9). IEEE.

Kearsley, G. (2000). Online education: learning and teaching in cyberspace. Belmont, CA.: Wadsworth. Lynch, R. and Dembo, M. (2004). The Relationship Between Self-Regulation and Online Learning in a Blended Learning Context. The International Review Of Research In Open And Distance Learning, 5(2). Retrieved from http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/189/271

Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. Psychological review, 50(4), 370.

Mohammad, S. and Job, M. A. (2012). Confidence-Motivation–Satisfaction-Performance (CMSP) Analysis of Blended Learning System in the Arab Open University Bahrain.

Pink, D. H. (2010). Drive: The surprising truth about what motivates us. Canongate.

Rebitzer, J. B. and Taylor, L. J. (2011). Extrinsic rewards and intrinsic motives: Standard and behavioral

approaches to agency and labor markets. Handbook of Labor Economics, 4, 701-772.

Santo, Susan A. "Relationships between learning styles and online learning." Performance Improvement Quarterly 19.3, 2006, pp. 73-88.

Schober, A. and Keller, L. (2012). Impact factors for learner motivation in Blended Learning environments. International Journal Of Emerging Technologies In Learning (IJET), 7(S2). Retrieved December 7, 2012, from http://online-journals.org/i-jet/article/view/2326

Scott Rigby, C., Deci, E. L., Patrick, B. C. and Ryan, R. M. (1992). Beyond the intrinsic-extrinsic dichotomy: Self-determination in motivation and learning. Motivation and Emotion, 16(3), 165-185.

Shea, P. and Bidjerano, T. (2010). Learning presence: Towards a theory of self-efficacy, self-regulation, and the development of a communities of inquiry in online and blended learning environments. Computers & Education, 55(4), 1721-1731.

Thomas, Ch., and Berkling, K.. Redesign of a Gamified Software Engineering Course. Step 2 Scaffolding: Bridging the Motivation Gap. ICL 2013, 16th International Conference on Interactive Collaborative Learning. IEEE, to appear 2013.

APPENDIX A

The following table lists all functionalities according to the 9 questions from Section 2.2 on which the student survey is based.

Time Dimension

TD: Synchronous learning

TD: Asynchronous learning

TD: Mixed style

TD: Choosing your own speed of learning

Progressive Platform View

PV: A very simple view in the beginning that opens up progressively

PV: A lot of support with the platform in the beginning

PV: Gaining more rights as I work more with the platform

PV: Give me everything from the start – I can handle it

Living Spaces

LS: Forum for all (public)

LS: Team blog (public)

LS: Personal blog (public)

LS: Team journal (private to team)

LS: Personal journal (private to me)

LS: Sharing homework hand-ins for others to see

LS: Team-based Todo Lists

Progress Overview

PO: Leaderboard (Points)

PO: My Grades (overview)

PO: Average Grade in class

PO: improvement wrt. self

PO: Achievements (badges)

PO: Top Likes

PO: Top Activity

PO: how much work is left

Grading Dimension

GD: Forum entries

GD: “likes” of your contributions by others

GD: Homework

GD: Peer evaluation

GD: Self evaluation

GD: Multiple Attempts in evaluation

GD: Accumulated formative grading

GD: team based grade

GD: individual grade

GD: mix of team/individual grade

Social Dimension

SD: Study on your own

SD: Study in community

SD: study in self chosen team

SD: study in random team

SD: change choice of who you study with

SD :team projects

SD: individual projects

SD: mixed team/ind. Work

Communication Features

CF: Life Chat

CF: Forum (asynchronous)

CF: Likes (cool)

CF: Ratings (1-5)

CF: Comments on your work

CF: Leaderboards

CF: Classroom interaction – person2person

CF: Team meetings when you decide (rather than in class with teacher present)

Learning Path

LP: Choice of multiple learning paths to choose

from according to my own needs and preferences

LP: A single, well defined path prescribed by the

instructor

LP: A path that changes depending on my needs or

progress

LP: A static path so that you have a defined amount to learn and a defined end in time to the learning

LP: Personal Todo Lists

Content Dimension

CD : Self-made content

CD: Peer-made content

CD: Professional content

CD: Static content

CD: Dynamic content

CD: Syllabus/Course Introduction

CD: Info about teacher

CD: Home-page/Dashboard with News, Updates…

CD: Course content (slides, assignments, test)

CD: Extra Information (going beyond class material)