

Обеспечение равного доступа к образовательным материалам

Эффективное дистанционное обучение требует мультимедийной подачи образовательных материалов, чтобы ликвидировать разрыв в качестве по сравнению с традиционным способом обучения.

«Центр речевых технологий» предлагает оригинальный подход к формированию и организации доступа к образовательным материалам на основе своих достижений в области голосового самообслуживания, голосовой биометрии и транскрибирования речи.

В чем особенность дистанционного обучения?

Многие публикации и статьи, посвященные дистанционному обучению, приводят два основных принципа современного образования, провозглашенных ЮНЕСКО: «образование для всех» и «образование через всю жизнь». Реализация этих принципов в России натывается на ряд ограничений, среди которых можно отметить огромную территорию страны, высокую плотность населения в мегаполисах и низкую в остальных регионах, высокую концентрацию вузов и специалистов высокого уровня в столицах, при этом низкую географическую мобильность населения. Все эти факторы формируют высокий потенциал для дистанционного обучения.

Дистанционное обучение позволяет решить и такую важную социальную задачу, как предоставление возможности получения образования для лиц с ограниченными возможностями, среди которых достаточно много детей, обеспечивая, тем самым, их естественное право на развитие и самореализацию.

Что по сути своей представляет дистанционное обучение? Процесс удаленного образования представляет собой непрерывный процесс передачи студенту учебных материалов и заданий и получение в качестве обратной связи выполненных работ, на основании которых происходит аттестация и присвоение квалификации. Иногда для присвоения квалификации требуется разовое посещение учебного заведения, например для защиты дипломной работы. Высокое значение для успешности обучения имеют интерактивность взаимодействия с тьютором, скорость доставки учебных материалов и проверки практических заданий и т.д. То есть одним из ключевых факторов успеха является информационная логистика контента, используемого и создающегося в процессе обучения. Поэтому так важно обеспечить наличие технической инфраструктуры, позволяющей скомпенсировать недостатки удаленного обучения и повысить его качество.

Что необходимо для обеспечения равного доступа к образованию?

В первую очередь, для обеспечения равного доступа к знаниям необходимо обеспечить доступ к равному образовательному контенту. Это позволит поддерживать качество дистанционного образования на уровне традиционного.

Необходимо также обратить внимание на тот факт, что дистанционное образование требует серьезной технологической инфраструктуры, а это предъявляет высокие требования к компетенциям студента в области информационных технологий. Поэтому критически важно обеспечить интуитивно понятный интерфейс работы с хранилищами данных образовательных учреждений.

Еще одним важным компонентом эффективного дистанционного обучения является обратная связь со студентом. Подтверждение личности в процессе выполнения заданий позволяет повысить качество обучения каждого конкретного студента.

Как сделать эффективное дистанционное образование реальностью?

Все обозначенные проблемы дистанционного образования требуют комплексного организационно-технического решения.

Опыт «Центра речевых технологий» в области создания систем голосового самообслуживания, голосовой биометрии, а также транскрибирования речи позволяет сделать эффективное дистанционное образование реальностью.

1. Обеспечьте доступ к равному образовательному контенту – внедрите аудиовидео-запись теоретических и практических занятий и их распределенное транскрибирование;

2. Создайте удобный интерфейс дистанционного доступа к образовательным материалам для обучаемых, независимо от их возраста, технической компетенции и состояния здоровья – внедрите голосовую платформу для образовательного Интернет-портала.
3. Гарантируйте подтверждение личности студента в процессе взаимодействия с образовательным порталом – внедрите голосовую биометрическую аутентификацию.

Инструмент 1: Внедрите аудиовидеозапись теоретических и практических занятий и их распределенное транскрибирование

Равный доступ к образованию подразумевает и доступ к равным образовательным материалам. Несправедливо то, что из-за большого расстояния или состояния здоровья студент имеет возможность учиться только по учебникам и другим текстовым документам, которые, как правило, присылаются ему в рамках программы дистанционного обучения.

Куда более эффективным является предоставление ему доступа к аудиовидеозаписям лекций, семинаров, лабораторных занятий, на которых преподаватели и студенты не только прослушивают материал, но и задают вопросы, делают комментарии, разбирают ошибки и делают выводы. Это позволяет значительно повысить скорость усвоения и глубину понимания подаваемого учебного материала. Поскольку среди дистанционно обучаемой аудитории могут быть лица, например, с ослабленным слухом, то для того, чтобы аудиовидеозаписи не оставались лишь интересным видеороликами, необходима их текстовая расшифровка.

Таким образом, решение оснастить образовательный портал дистанционного обучения аудиовидеозаписями с текстовой расшифровкой для осуществления более эффективного дистанционного обучения, необходимо реализовать комплексное решение по аудиовидеозаписи теоре-

Распределенное транскрибирование обеспечивает равный доступ к материалам аудиторных и лабораторных занятий



тических и практических занятий студентов в учебных заведениях, а также распределенному транскрибированию полученных файлов.

Предполагается, что наиболее эффективным решением (с организационной и педагогической точек зрения) будет привлечение студентов, непосредственно участвовавших в записанных занятиях, для создания текстовых расшифровок. С одной стороны, это позволит лучше усвоить полученный материал. С другой – воспитать в процессе обучения гражданскую ответственность и толерантность к лицам, не имеющим возможность посещать занятия по медицинским показаниям. В-третьих, текстовая расшифровка на цифровом носителе, сопровождающая аудиовиде-

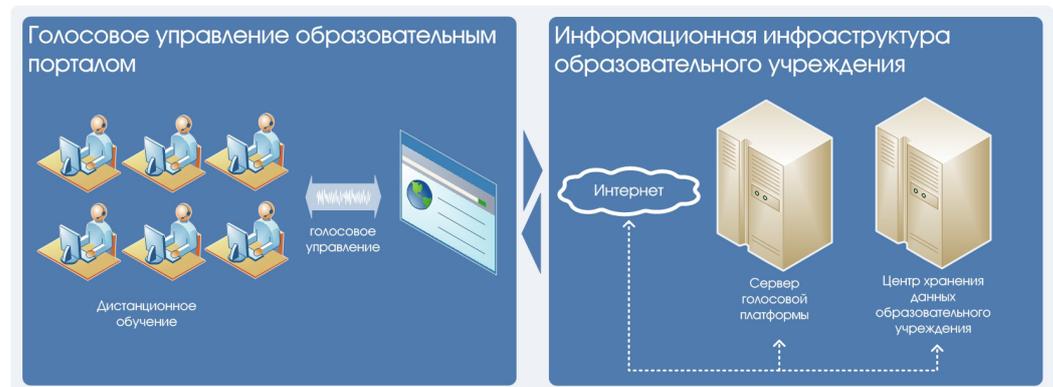
оапись занятия представляет собой куда лучший конспект, нежели традиционная запись под диктовку. Она содержит больше материала и в ней проще ориентироваться, что имеет свои бонусы при подготовке к квалификационным испытаниям. Таким образом, распределенное транскрибирование повышает качество как дистанционного, так и традиционного образования.

Инструмент 2: Внедрите голосовую платформу для образовательного Интернет-портала

Голосовое управление образовательным Интернет-порталом призвано обеспечить универсальный интерфейс доступа к учебным материалам для наиболее широкого слоя населения.

С ростом количества мультимедийного контента, предоставляемого в рамках программы дистанционного обучения, очевидно, возникнет проблема эффективной навигации по разделам и быстрого поиска необходимой информации. Учитывая, что необходимость получения образования в дистанционном формате может быть вызвана проблемами со здоровьем, необходимо помнить, что традиционные компьютерные манипуляторы (клавиатура, мышь и другие) могут создавать дополнительные барьеры.

Процесс автоматического информирования об отрицательном балансе лицевого счета и необходимости погасить задолженность перед поставщиками коммунальных услуг



Голосовая платформа позволяет также использовать ресурсы синтеза речи для озвучивания материалов портала. Таким образом, решается проблема получения материала для пользователей, которые по тем или иным причинам не могут прочитать его – водители за рулем или пешеходы в пути, люди с ослабленным зрением и другие.

Голосовая платформа позволяет сделать удобным доступ к образовательному portalу с мобильных устройств, поскольку устраняются барьеры маленького экрана или неудобной клавиатуры.

Все эти возможности делают процесс получения знаний в дистанционном режиме гораздо более гибким, комфортным и нетребовательным по отношению к студентам в плане их физических возможностей или технических компетенций. Единственное, что требуется от устройства, используемого в процессе получения доступа к образовательному portalу – микрофон, динамик, подключение к Интернету.

Инструмент 3: Внедрите голосовую биометрическую аутентификацию

Обучение – двусторонний процесс. Педагогу необходимо получать эффективную обратную связь от студента, чтобы понимать уровень усвоения им знаний и навыков. Поэтому важно контролировать, действительно ли все задания выполняются самостоятельно.

Для этих целей служит процедура аутентификации при осуществлении доступа к материалам и заданиям, в том числе выполняемым в интерактивном режиме (например, онлайн-тесты). Классический способ аутентификации (пара «логин-пароль») имеет массу недостатков: их можно

передать третьему лицу, можно сохранить в браузере, можно забыть или потерять (вполне возможно, если обучение проходит в дистанционном режиме по медицинским показаниям). Тем самым подвергается риску надежность обратной связи с преподавателем.

Наиболее эффективной альтернативой является голосовая биометрическая аутентификация. Она позволяет подтвердить личность обучаемого, не вызывая при этом никаких затруднений в физическом или материальном плане. Для голосовой биометрической аутентификации не нужны дорогостоящие сенсоры – достаточно обычного микрофона. С точки зрения учебного заведения, внедрение голосовой биометрической аутентификации является лишь развитием существующей голосовой платформы.

Таким образом, голосовая биометрическая аутентификация позволяет сделать процесс обучения более эффективным, не создавая дополнительных трудностей для студента и учебного заведения.

Дистанционное образование может и должно повышать качество жизни граждан независимо от их места проживания, возраста, физического состояния и других условий. Технологии транскрибирования аудиовидеозаписей, голосового управления Интернет-порталом на основе синтеза и распознавания речи, а также голосовой биометрической аутентификации позволяют создать систему эффективного дистанционного образования на базе учебных заведений реальностью уже сегодня.

О КОМПАНИИ

Компания «Центр речевых технологий» (ЦРТ) была создана в 1990 году в Петербурге и за 21 год стала абсолютным лидером российского и значимым игроком международного рынков речевых технологий. Компания является ведущим мировым разработчиком систем в сфере высококачественной записи, обработки, анализа, синтеза и распознавания речи. ЦРТ поставляет свои инновационные решения в более чем 74 страны мира и ярко заявляет о себе в сфере инноваций.

В 2010 году ЦРТ завершил внедрение самого масштабного решения в области голосовой идентификации, выполненного для Министерства Внутренних Дел Мексики. В ходе проекта на всей территории Мексики была развернута система национального фоноучета и биометрического поиска, способная хранить образцы голосов, сравнивать и с высокой точностью идентифицировать личность диктора по фрагментам речи, полученным из различных источников.

На сегодняшний день в «Центре речевых технологий» работает около 350 человек. В состав команды ЦРТ входят 2 доктора наук, 26 кандидатов наук и 150 инженеров.

Качество работы компании подтверждается сертификатом международного стандарта качества ISO-9001:2008, а также сертификатом соответствия ГОСТ Р ИСО 9001-2001.



Центр
Речевых
Технологий

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

www.speechpro.ru

Санкт-Петербург

196084, ул. Красуцкого, 4
Тел.: +7 812 325 8848
Факс: +7 812 327 9297
Эл. почта: info@speechpro.com

Москва

109147, ул. Марксистская, 3 стр. 5., офис 5.3.1
Тел.: +7 495 661-7550
Факс: +7 495 661-7517
Эл. почта: stc-msk@speechpro.com
