АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОБРАБОТКА ЗАЯВЛЕНИЙ О ПЕРЕВОДЕ И ВОССТАНОВЛЕНИИ В БАШГУ

@ В.С. Байбаков, М.Л. Бердникова

mlo@mail.ru

УДК 681

DOI: 10.33184/mnkuomsh2t-2021-10-06.58.

Работа посвящена созданию удобного и интуитивно понятного приложения для сравнения данных из справок для перевода и учебного плана.

Ключевые слова: приложение, распознавание, анализ.

Automated processing of applications for transfer and restoration to BSU

The work is devoted to creating a convenient and intuitive application for comparing data from translation references and the curriculum.

Keywords: application, recognition, analysis.

Очень часто студенты вузов приносят в деканаты заявления и документы о переводе или восстановлении, в связи с чем приходится их анализировать и решать какие дисциплины можно перезачесть данному студенту, а какие необходимо ему досдать. Делается это все вручную, занимает много времени, поэтому автоматизация этого процесса очень актуальна для многих учебных заведений.

Так как эти документы оформлены на бумажных носителях, необходимо перевести их в электронный вид с целью дальнейшей обработки. Поэтому имеются две задачи, которые нужно решить: перевод данных в электронный вид и их последующий анализ.

Было разработано приложение, которое получает на вход заявление студента, переводит его в электронный табличный вид, анализирует полученную информацию и в качестве выходного файла выводит таблицу, где содержится информация, какие дисциплины можно перезачесть, каких дисциплин не хватает, а для каких дисциплин недостаточно академических часов. Пользователю же остается только конечная обработка полученной информации.

Для решения проблемы конвертации информации из поступающего на вход скана документа в электронный вид была использована нейронная сеть Tesseract-OCR, которая из картинки конвертирует текст и записывает его в файл для табличного процесса Excel.

Байбаков Владислав Станиславович, студент, БашГУ (Уфа, Россия); Vladislav Baibakov (Bashkir State University, Ufa, Russia);

Бердникова Марина Леонидовна, к.ф.-м.н., доцент, БашГУ (Уфа, Россия); Marina Berdnikova (Bashkir State University, Ufa, Russia)

Далее программа сравнивает содержимое сформированного .xls файла с учебным планом, в котором содержится информация о всех курсах и часах той специальности, на которую студент переводится или восстанавливается. Результат выводится в файл в виде таблицы. В ней названия предметов из учебного плана будут выделены одним из трех цветов.

Если у студента в списке дисциплин есть данный предмет и количество часов не менее, чем в образовательной программе, то текст будет зеленого цвета.

Если данный предмет есть, но часов недостаточно, то текст в ячейке будет окрашен в желтый цвет, и в ячейке с часами образовательной программы в скобках будет указано количество академических часов из справки студента.

В случае, если в списке дисциплин студента нет какого-то предмета, то его название будет выделено красным цветом.

Программа написана на языке программирования Python. Весь процесс разработки происходил в среде программирования PyCharm.

Приложение может быть использовано вне зависимости от факультета и даже вуза. Для этого необходимо выбрать файл учебного плана соответствующей специальности, который должен располагаться в папке проекта. Поэтому приложение можно использовать не только в БашГУ, но и в других вузах.

Литература

1. *Федоров, Д. Ю.* Программирование на языке высокого уровня Python : учеб. пособие для прикладного бакалавриата. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019
2. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Tesseract>