

# ОТЧЕТ

## аспиранта ИК Араша Кермани Коланкеха по итогам программы академического обмена с Техническим университетом г. Кемниц (Германия) в период с 01.04.2010 по 31.08.2010

### Учебная деятельность

Целью научной работы является распознавание эмоций человеческого лица биологически-правдоподобным путём. В человеческом мозге существует отдел Visual Cortex, ответственный за обработку визуальной информации. Эта часть мозга имеет иерархическую многослойную структуру и на каждом слое обрабатывает и распознаёт более абстрактную информацию. Главной задачей данной работы является построение программно-математической модели многослойной нейронной сети, способной распознавать класс эмоции по изображению лица. В лаборатории искусственного интеллекта в ТУ г. Кемниц уже построена модель первого слоя, моя задача состояла в добавлении дополнительных слоев с целью распознавание класса эмоции лица. В человеческом мозге для распознавания изображений существуют 6 слоев, но в моей модели это количество может отличаться.

Научный руководитель - преподаватель факультета вычислительной техники, также ведет занятия у студентов факультета психологии, специалист по функции мозга и искусственному интеллекту.

На кафедре есть основные книги, более простую, базовую литературу можно брать в библиотеке. Техническую литературу можно найти на английском и немецком языках, также есть русские книги ранних годов выпуска, поскольку г. Кемниц находился на территории восточной Германии.

### Внеучебная деятельность

Еще до приезда или после прибытия в Кемниц через международный отдел можно найти себе student buddy. Это студент, который на добровольных началах помогает иностранным студентам разобраться в жизни и в основном играет роль переводчика для студентов которые только знают английский. У меня в ТУ г. Кемниц был друг, который учился в Томске по обмену. Я его выбрал как student buddy. Он помогал ходить в страховую компанию, делать регистрацию, ходить к врачу... В ТУ г. Кемниц, в отличие от ТПУ, student buddy играет основную роль в жизни иностранного студента, и в университете отсутствует сотрудник, ответственный за болезни студентов. Страховая компания Techniker Krankenkasse (ТК) имеет договор с университетом, и обычно иностранные студенты обращаются в эту компанию. Можно и выбрать любую другую страховую компанию. Советую сравнивать цены и услуги на сайтах страховых компаний, советоваться с другими студентами. Некоторые страховые компании оплачивают часть стоимости приема врача и лекарств после того, как получают квитанцию от клиента по почте, но клиентам ТК не нужно платить вперед. Можно просто предъявить электронную карточку (похожа на банковскую карту) секретарю врача. В случае болезни нужно обращаться к терапевту или, как он называется в Германии, к домашнему врачу, который обычно работает в городе в специальных квартирах (не в больнице). При необходимости он отправляет больного к специалисту. Каждый год разделяется на 4 квартала. В случае обращения к врачу, оплата производится за текущий квартал, в размере 10 евро. Антибиотики без рецепта не продаются.

Вообще, нужно быть внимательным при заключении любого контракта. Я заключал телефонный контракт. Мне дали устно всю информацию, но не сказали, что я не смогу

прекратить действие договора раньше чем через 2 года.

Первую визу получил в консульстве Германии в Новосибирске. С этой визой нельзя ездить в другие страны Шенгенского Соглашения. Визу нужно продлить в иммиграционной службе города. Там не все говорят по-английски. Визу мне помогал оформлять также Student Buddy. Для этого нужны биометрические фотографии. Такие фотографии можно сделать в России. В Германии за 4 фотографии я заплатил 13 евро.

Как аспирант я получил стипендию Research and Study Scholarship от ТУ-Кемниц на 6 месяцев. Хотя она называется стипендией, я получил рабочий договор от университета. Поскольку приехал в Германию по студенческой (нерабочей) визе, университет отказался мне платить зарплату за первый месяц, так как на момент начисления денег на счет, у меня не было рабочей визы. Поскольку из-за задержки в банке в Томске стипендия ТПУ была на моём счёте с большой задержкой, а ТУ-Кемниц выплачивает зарплату в конце каждого месяца, я получил первые деньги почти спустя 2 месяца с приезда в Германию. Советую иметь с собой деньги или рассмотреть варианты получения денег от родителей. Открыть счёт в банке, многие переводы на который и с которого в дальнейшем будут производиться автоматически, помогает также Student Buddy по приезде.

Для иностранных студентов предлагается платный интенсивный курс немецкого языка на 3 недели. После этого курса можно заниматься на бесплатных курсах немецкого языка, которые продолжаются в течение семестра. Учебник на каждый семестр стоит приблизительно 25 евро.

Про общежития можно узнать на сайте <http://www.tu-chemnitz.de/stuwe/joomla/de/wohnen/wohnen-in-chemnitz>. Цены ниже, чем в больших городах и условия проживания удовлетворительные. Нужно обращать внимание на то, что летом в комнатах с южной стороны в течение дня очень жарко и на нижних этажах трудно засыпать, потому что студенты сидят на лавочках и до полночи шумят, а из-за жары закрыть окно невозможно. В общежитиях отсутствует охрана, вход с ключом свободный. Стоимость проживания автоматически снимается со счета в банке.

Общественный транспорт в Германии дорогой, но для студентов - бесплатный. Конечно, при условии оплаты почти 200 евро в начале семестра за студенческий билет. С апреля 2011 студенты ТУ-Кемниц могут бесплатно ездить по всей Саксонии. До этого студенты могли бесплатно пользоваться общественным транспортом только в городе Кемниц.

В столовых обычно предлагаются 2-4 блюда на выбор, разброс цен - от 1.5 до 2.5 евро. Оплачивать можно студенческим билетом, который представляет собой пластиковую карту. На него через автомат в столовой можно положить деньги. Алкогольные напитки в столовой университета не продаются. Если выбор студента не удовлетворяет, можно питаться в другом месте в помещении столовой, по более высокой цене. В кампусе есть несколько баров и один культурный клуб, где проводятся интернациональные вечеринки, с танцами, музыкой, где представители разных стран могут рассказать о своей родине. В этом месте можно познакомиться с иностранцами, особенно с теми, кто приехал в Кемниц по программе Эрасмус. Для них обычно организуются экскурсии и различные программы. Для знакомства с немцами это тоже хорошее место, поскольку общежитие - закрытое место, и обычно на выходных немецких студентов нет.

Сэкономить на путешествиях можно, покупая групповые билеты выходного дня на поезд либо ездить с водителями, которые предлагают места в машинах за небольшую сумму. Таких водителей можно найти в интернете на специальных сайтах.

Люди в Германии очень вежливые, готовы прийти на помощь. Молодые люди относятся к иностранцам по-дружески, люди старшего поколения тоже очень благосклонны. Несколько сложно заводить новые знакомства, но наличие друга рядом в этом помогает. Не все знают английский, особенно люди старшего возраста.

Город Кемниц это небольшой город, который не привлекает столько внимания, как красивые Лейпциг или Дрезден. На выходных город пустой и скучный. По субботам можно

встретить людей в торговых центрах, в пригороде, но по воскресениям людей нигде нет. Везде в Германии супермаркеты после 8 вечера закрыты. Другие магазины могут закрываться раньше. Хотя магазины как МС Donnalds не закрываются. Если нет друзей рядом, можно даже впасть в депрессию. Хотя немцы очень вежливые и безобидные люди. Из-за больших культурных различий необходимо поддерживать общение с представителями более близких культур или учить немецкий язык и полностью интегрироваться в немецкое общество.