

ОТЧЕТ

Щедрина Станислава Павловича

студента 3 курса ИШИТР

по итогам программы академического обмена

с Брненским Технологическим Университетом (Брно, Чешская республика)

на период с 16.09.2019 по 27.01.2020

Учебная деятельность

В моем индивидуальном плане обучения в BUT (Brno University of Technology) содержалось 5 дисциплин: «Алгоритмы», «Веб-дизайн», «Разработка пользовательского интерфейса», «Сети и телекоммуникации» и «Экономика».

В ходе изучения курса «Алгоритмы» были изучены структуры данных, используемых в программировании (к примеру, все виды списков, стек, очередь, хэш-таблицы и др.), а также были получены навыки в их реализации на языке программирования C. Кроме того, были изучены основные алгоритмы сортировки и поиска, получены навыки в выборе подходящего алгоритма в различных задачах. Курс состоял из лекционных занятий, двух объемных домашних заданий, а также из промежуточного и конечного экзамена.

Курс «Веб-дизайн» был нацелен на получение практических навыков верстки веб-страниц, применение каскадной таблицы стилей, а также создание динамического контента посредством написания скриптов на языке JavaScript. Курс состоял из лекционных занятий и одного проекта на весь семестр, а также из промежуточного и конечного экзамена (семестровый проект в конце семестра нужно было защитить).

В ходе изучения курса «Разработка пользовательского интерфейса» были изучены теоретические основы и принципы разработки интерфейса пользователя (был изучен полный цикл от определения цели разработки приложения в целом до получения конечного продукта). Были получены практические навыки в разработке GUI (Graphical User Interface). В начале семестра, учебная группа была разделена на команды по 2-3 человека для выполнения курсового проекта, который включал в себя несколько этапов – User Research (определение идеи приложения и изучение релевантных пользователей, их рабочего процесса и т.д.), GUI Design (разработка интерфейса на основе исследовательской части) и Implementation (реализация приложения на основе полученных эскизов интерфейса и т.д.). Лекционные занятия же были посвящены историческому развитию GUI, основам его проектирования и принципам, а также различным технологиям реализации GUI, к примеру, WinAPI, Web технологии, Qt и др. Курс включал в себя ранее упомянутые лекционные занятия и курсовой проект, а также лабораторные работы, посвященные различным технологиям реализации GUI. Успешное завершение курса также предполагало написание итогового теста и защиту курсового проекта.

Курс «Сети и телекоммуникации» был посвящен изучению компьютерных сетей на примере интернета. Были изучены «слои» сети, такие как «Application layer», «Transport layer», «Network layer» и т.д. Также, были изучены основные

протоколы каждого уровня. Курс включал в себя лекционные занятия, два проектных задания (Simple HTTP Server (только приложение для сервера), Simple Directory Service (приложение как для сервера, так и для клиента)) и итоговый экзамен.

В ходе изучения курса «Экономика» были изучены основы экономической теории. Курс включал в себя лекционные и практические занятия. Завершение курса – экзамен.

Лекционные занятия в BUT отличаются от лекций в ТПУ. Лекции по большей части ведутся в формате диалога, т.е. лектор ведет лекцию не просто «отдавая материал», а хочет получить обратную связь, задавая вопросы, спрашивая о предположениях слушателей и т.д. Также, конкретно на факультете информационных технологий очень строго относятся к дедлайнам сдачи любых работ. Результат работы в виде отчета, исходного кода программы и др. обязательно должен быть загружен в информационную систему факультета до указанного срока, иначе – курс не сдан (в очень крайних случаях, в силу каких-либо обстоятельств, можно договориться с преподавателем о смещении дедлайна). Самое важное, что мне хотелось бы отметить и в дальнейшем увидеть в ТПУ, это подход к проведению лабораторных работ. К примеру, в курсе лабораторных работ по «Разработке пользовательского интерфейса» все лабораторные работы велись «специалистами» в конкретной технологии (т.е., на пример, лабораторную работу по WinAPI вел преподаватель, который и сам на текущий момент разрабатывает GUI посредством WinAPI, аналогично велись и остальные лабораторные в данном курсе другими преподавателями). Такой же подход применяется в BUT и при проведении лекционных занятий (в качестве примера можно привести тот же курс «Разработка пользовательского интерфейса», а также «Веб-дизайн», где HTML читал один лектор, а CSS и JavaScript другой). Еще одна интересная особенность, это стремление автоматизировать и обезличить процесс проверки определенного вида практических работ, а конкретно программ, написанных студентами. Так, в курсе «Алгоритмы» все домашние работы проверялись автоматизированными тестами, от результатов которых зависело количество полученных баллов. На мой взгляд, такой подход можно было бы применять и в ТПУ, поскольку от подобного решения масса плюсов: разгрузка преподавателя от ручной проверки работ, объективное оценивание, быстрый поиск ошибок и др.

Внеучебная деятельность

Всех студентов, приезжающих по обмену, селят в отдельное общежитие, по крайней мере так было в осеннем семестре 2019-2020. Комнаты комфортные, каждая рассчитана на 2 человек, в каждой свой душ и уборная, также есть «кухонный» уголок, где находится холодильник и небольшой гарнитур. В общежитии есть прачечная (стиральные машины и сушилки), ключи от нее выдаются на время, в зависимости от того сколько токенов вы берете за раз (1 токен = 1 цикл стирки/сушки). Также есть учебная комната, но она не «общественная», т.е. от нее нужно брать ключи, если она свободна, с другой стороны, удобно, что если ключи у вас, то учебная комната в вашем полном распоряжении, никто вас беспокоить не будет. На мой взгляд, учитывая, что комнаты довольно большие и всего на 2 человек, то никакой необходимости в учебной комнате не возникает. Кстати говоря, в корпусах факультета информационных технологий отлично оборудованы «уголки» для занятий, как для персональных (столы, стулья), так и для командных (есть доски и маркеры в свободном доступе). Условно говоря, общежитие расположено «на отшибе», но

никаких проблем это не вызывает, поскольку транспортное сообщение в Брно (да и во всей Чехии) отлично развито. По поводу контрено внеучебной деятельности, можно сказать, что ее достаточно. Студенческая организации ESN не только сделает для вас полную впечатлений Welcome Week, но и будет проводить множество развлекательных мероприятий в течении семестра (различные трипы в другие города Чехии, другие страны и т.д., также локальные мероприятия вроде вечеринок и другое). Университет также предоставит вам возможность заниматься спортом в течении семестра на безвозмездной основе, факультет спортивного воспитания предлагает уйму различных секций для занятий спортом, единственный минус, что далеко не все из них имеют «англоязычный аналог», но тех, которые преподаются на английском языке, вполне достаточно.

Никаких форсмажорных ситуаций за время пребывания в ЧР не возникло.

Общий вывод

В целом, могу сказать, что программа академической мобильности это, в первую очередь, незабываемый опыт. Находясь в другой стране, Вы развиваете свои навыки коммуникации и владения иностранным языком, знакомитесь с новой культурой, видите совсем иную систему образования и вливаетесь в нее, получая новые навыки и компетенции, смотрите на вещи под другим углом. Также, это новые знакомства, которые в дальнейшем могут пригодиться. Хочется поблагодарить ТПУ за такую невероятную возможность увидеть новое, испытать себя и получить невероятный опыт. На мой взгляд, у университета есть все причины далее развивать возможности программ академической мобильности, поскольку это позволяет обмениваться опытом с другими университетами, узнавать новые интересные подходы к обучению, которые в дальнейшем можно внедрить в наш ВУЗ и, тем самым, сделать его еще более эффективным и успешным. Кроме того, хотелось бы, чтобы в ТПУ появились программы double degree для студентов в сфере информационных технологий.

Студент

Щедрин С.П.