Глава 3 - Первое знакомство с возможностями системы

Через десять минут джипни наконец-то окончательно доехал до остановки общественного транспорта - «Технологического института Филиппин». Это учебное заведение в первую очередь предназначалось для той категории студентов, которые хотят получить высшее образование в области инженерии. Более того институт имеет аккредитацию нескольких крайне престижных международных инженерных организаций, тем самым превращая данное учебное заведение во флагман передового обучения в инженерной сфере страны.

Перейдя через пешеходный переход, Майкл направился к вузовскому КПП. Подойдя к проходной, парень молча встал в очередь, состоящую из таких же как и он студентов все из которых будут проверены на предмет подлинности личности и отсутствия при себе чего-то общественно опасного. Пока Майкл терпеливо дожидался осмотра, в его разуме все еще вихрем носились мысли о Системе Технологий. Когда очередь дошла до него, юноша безропотно предоставил охране свою сумку для проверки. Пока один охранник бегло её осматривал, другой внимательно изучал карту-пропуска парня. Вскоре оба стража дали свое добро на проход.

Далее Майкл направился к экзаменационной аудитории, расположенной в здании номер девять на втором этаже в кабинете №13. Первый предмет, по которому он будет сдавать промежуточный экзамен, это термодинамика.

По словам старшекурсников, термодинамика — это очень непростой предмет, намного более сложный чем её предшественница, начальная физика. Многие студенты испытывали трудности с этим предметом, в результате чего многие по нему получали низкие оценки вплоть до необходимости повторно пересдавать предмет.

Майкл поднялся по лестнице на второй этаж, после чего шум его шагов гулко разнесся по пустому коридору. Подойдя к 13-той аудитории он почти что физически ощутил витавшее в воздухе напряжение. Дверь была слегка приоткрыта, поэтому он без труда смог разглядеть находящихся внутри однокурсников: кто-то корпел над своими конспектами, пытаясь в последний момент усвоить хоть еще одну щепотку знаний, а кто-то безучастно смотрел перед собой, смирившись со своей незавидной судьбой.

Войдя в аудиторию парень уселся на свободное место у окна. Естественный солнечный свет в некоторой степени помогал успокоиться даже посреди всеобщей напряженной атмосферы. Достав из своей сумки конспект, Майкл принялся пролистывать страницы с формулами и заметками, которые были сделаны им во время лекций.

"Я вообще ничего не могу понять", − тихо пробормотал Майкл. На занятиях по термодинамике он постоянно чувствовал сонливость из-за недосыпания и сложных теорий, которые рассматривались на лекциях.

Время шло и в аудиторию постепенно заходило все больше и больше пришедших на экзамен студентов. Его друг Псилемон плюхнулся неподалеку от парня.

"Йоу, ты готов к тесту?" − Псилемон легонько толкнул Майкла в плечо и замер увидев, что лицо его друга кем-то неплохо так подрихтовано.

Майкл выдавил из себя вымученную полуулыбку и осторожно прикоснулся к напухшей области своего лица.

"Разве похоже на то, что я готов? Кроме этих долбаных формул, выглядящих как древнеегипетские иероглифы, мне в добавок приходится иметь дело еще и вот с этим", − отозвался парень, указывая на свое ушибленное лицо.

Глаза Псилемона расширились от беспокойства: "Парень, что с тобой случилось? Ты выглядишь так, будто провел несколько раундов на боксерском ринге".

Со вздохом Майкл устало откинулся на спинку своего стула и принялся массировать свои виски.

"Вчера вечером меня ограбили. Эх-х-х. В общем это всего лишь очередная не особо радостная глава в моей замечательной жизни", − с досадой в голосе произнес юноша.

"Тебе и вправду приходится нелегко чувак, − сочувственно произнес Псилемон. − Ты и так постоянно рвешь жилы, а теперь еще и это. Жизнь и в самом деле регулярно подкидывает тебе разные нелицеприятные сюрпризы".

Майкл невесело улыбнулся: "Это да, учеба, работа, а теперь еще и нападки гопников. Мне и вправду везет как Титанику".

"А тут еще и необходимость сдавать экзамены, − добавил Псилемон, покачав головой. − Такое ощущение, что тебя постоянно подвергают испытаниям, причем не только на экзаменах, но и в повседневной жизни".

Майкл посмотрел в глаза Псилемону и увидел в них искреннее беспокойство: "Это тяжело, но что поделать? Надо продолжать двигаться вперед, не так ли? Может быть, со временем все наладится".

Псилемон тихонько засмеялся: "Да, главное продолжать двигаться вперед".

Пока они разговаривали, Майкл ощутил, что его чувство тревоги постепенно рассеивается. Поделившись своими переживаниями с Псилемоном, он почувствовал, что его бремя стало немного легче. Может у его друга и не было ответов на все вопросы, но по крайней мере беседы с ним помогали ему морально.

Как раз в тот момент, когда Майклу и Псилемону удалось разрядить обстановку, в помещение вошел их профессор, мистер Дельгадо. Среди студентов мистер Дельгадо был хорошо известен

своим строгим нравом и трудными экзаменами, а потому его не особо любили. У него была репутация человека, который часто задает максимально сложные из возможных вопросы, что само собой приводило к возникновению большого количества провалов на его экзаменах.

"Итак, прошу всех рассесться через одно место", − строгим голосом объявил мистер Дельгадо, проходя к передней части аудитории. Болтовня в помещении тут же прекратилась после чего студенты поспешно заняли соответствующие места.

Когда все расселись по местам, профессор Дельгадо начал излагать правила проведения экзамена: "Напоминаю, что подглядывать в работы своих соседей запрещено. Если я поймаю кого-нибудь на списывании, то без колебаний порву ваш экзаменационный лист прямо у вас на глазах и отправлю на пересдачу".

Его строгий взор прошелся по аудитории, из-за чего несколько студентов смущенно заерзали на своих местах.

Во время осмотра собравшихся он сделал небольшую паузу, задержав свой взгляд на Майкле и Псилемоне: "Для тех, кто провалил предварительное тестирование, это отличный шанс реабилитироваться. Не упустите его".

"Почему он смотрел на нас, когда говорил это?" − с нотками возмущения прошептал Псилемон.

"Наверное, потому что мы провалились на предварительном этапе".

"Но ведь почти все провалились на предварительном", − раздраженно отозвался друг.

"Так и есть, но ты же знаешь, какой он, − ответил Майкл, стараясь говорить как можно тише. − Он любит оказывать дополнительное давление на тех кто по его мнению не достаточно усердно учится".

Профессор продолжил свои инструкции: "Времени у вас ровно один час для того, чтобы справится с всего двумя задачами. И не забудьте о том, что на ваших столах может находиться лишь научный калькулятор и два листа бумаги. Все прочее будет считаться попыткой сжульничать и приведет к аннулированию ваших результатов".

"Два вопроса?!" − внутренне чертыхнулся Майкл.

Не стоит обольщаться. Когда профессор говорит, что на одночасовом экзамене будет всего два вопроса. Как правило это лишь ухудшает ситуацию, потому что чем меньше вопросов тем они сложнее. Если на всего два задания профессор выделяет целый час, то в лучшем случае поиск правильных ответов занимает плюс-минус именно столько времени.

Завершив короткий инструктаж, мистер Дельгадо раздал экзаменационные листы, после чего в аудитории воцарилась практически гробовая тишина за исключением звуков переворачиваемой бумаги и чирканья ручек. Чтобы сосредоточиться на экзамене, Майкл постарался отрешиться от всего лишнего. Юноша принялся читать условия первой задачи.

Рассмотрите замкнутую систему, содержащую газ, который ведет себя идеально. Система претерпевает сложный термодинамический процесс, описываемый следующими стадиями:

Изотермическое расширение: Газ, первоначально находящийся в состоянии A (P1, V1, T1), изотермически расширяется до состояния B (P2, V2), где P1 = 3,0 МПа, V1 = 0,025 м^3, а T1 = 400 °K.

Адиабатическое сжатие: Затем газ адиабатически сжимается до состояния C (P3, V3, T3), где объем в состоянии C (V3) такой же, как начальный объем в состоянии A (V1).

Изохорное охлаждение: В конце газ охлаждается при постоянном объеме, чтобы вернуться в исходное состояние A.

Учитывая, что газ одноатомный с удельной теплоемкостью (γ) = 1,67, а R (универсальная газовая постоянная) = 8,314 Дж/(моль·K), рассчитайте следующее:

а) Окончательное давление и температуру в состоянии B после изотермического расширения.

б) Работу совершенную газом при изотермическом расширении.

в) Температуру в состоянии C после адиабатического сжатия.

г) Тепло отданное газом при изохорном охлаждении для возвращения в исходное состояние.

Примечание: Примите во внимание, что все вышеупомянутые процессы являются обратимыми. Для адиабатического процесса используйте соотношение PV^γ = const, а для изохорного процесса помните, что изменение внутренней энергии равно количеству полученного или отданного тепла.

Прочитав первый вопрос, Майкл внутренне выругался. Что это вообще за хрень? Неужели это возможно решить за полчаса? Сложность задачи была просто ошеломляющей, из-за чего он почувствовал, как его начинает охватывать паника.

Бросив быстрый взгляд на своих однокурсников парень увидел, что многие из них также, как и он сам смотрят на свои задания как бараны на новые ворота. Даже Псилемон, как правило, умевший сохранять спокойствие даже во время стрессовых ситуаций, выглядел крайне обескураженным.

И тут внезапно перед глазами у Майкла нечто возникло.

[Желаете ли получить ответ на данный технический вопрос за 50 системных очков?]

[Доступные системные очки: 1 000]

[Да или Нет?]

Это был все тот же голографический интерфейс, который он видел во время встречи с богиней Эрис.

"Это ведь видно только мне?" − задался вопросом Майкл. Висящее прямо в воздухе голографическое окошко было довольно ярким, но при этом никоим образом не мешало и не привлекало внимания других присутствующих в помещении людей.

Майкл на несколько мгновений замешкался, обдумывая свои дальнейшие действия. Он еще раз огляделся по сторонам, чтобы точно убедиться в том, что никто больше не видит голографический экран. К большому для него облегчению никакого аномального внимания к своей персоне он так и не обнаружил.

Сделав глубокий вдох, Майкл мысленно нажал "Да". Через мгновение на голографическом экране отобразился ход решения задачи. Перед глазами юноши появились подробные шаги, формулы и расчеты. Майкл был потрясен точностью и полнотой разъяснений. Создавалось впечатление, будто опытный профессор направляет его в решении задачи.

Ответ был сложным и включал в себя несколько этапов, в которых были взаимосвязаны изотермический, адиабатический и изохорный процессы. Быстро придя в себя, Майкл принялся переписывать ответ на бумагу, при этом он старательно пытался вникнуть в каждый шаг предоставленного системой разжеванного решения. Он не мог просто взять и бездумно передрать готовый ответ, ему нужно было сделать так, чтобы ход расчетов хоть немного выглядел так, как будто он сам его вывел.

По мере того, как Майкл разбирался в ответе, он заметил, что система постепенно вычитает ранее оговоренный полтинник системных очков. Парень надеялся, что он не зря потратил не такой уж и большой запас системных очков. Ответив на первый вопрос, он взглянул на второй, чувствуя, как в нем растет уверенность. Возможно, с помощью системы он и в самом деле сможет без пересдач сдать эти треклятые экзамены.

Перейдя ко второму вопросу, парень был полон решимости разобраться с ним своими силами. Однако прочитав его он понял, что это еще одна сложносоставная комплексная задача, для решения которой, скорее всего, вновь придется прибегнуть к помощи системы. Майкл разочарованно вздохнул, размышляя о том стоит ли ему снова воспользоваться системой или все-таки попытаться решить задачу самостоятельно. Как говорится и хочется, и колется.

Время шло, и с каждой прошедшей минутой Майкл ощущал все более усиливающееся напряжение. Нужно сделать выбор: еще раз потратить системные очки или положиться на собственные знания, которых, как он был уверен, было совершенно недостаточно. Посмотрев на Псилемона, который все еще боролся с первой задачей Майкл обречено уставился на свою работу осознавая, что решение должно быть принято в ближайшее время.

Несколько минут спустя Майкл вновь воспользовался услугами системы.

Спустя тридцать минут экзамена Майкл встал со своего места, из-за чего все обратили на него внимание.

"Мистер Рейес? У вас возникли какие-то проблемы?" − спросил мистер Дельгадо.

"Я закончил, сэр", − сказал Майкл, из-за чего почти у всех экзаменуемых перехватило дыхание.

Студенты не могли поверить в то, что кто-то смог настолько быстро справился с двумя термодинамическими чудовищами.

Дельгадо нахмурил брови: "Могу я взглянуть на вашу работу?"

Спустившись к столу преподавателя, Майкл нерешительно протянул ему свою работу, при этом сердце парня ходило ходуном. Он напряженно следил за тем, как мистер Дельгадо внимательно изучает его ответы. Само собой за то время пока студент к нему приближался профессор заметил, наличие гематомы на лице парня.

В аудитории вновь воцарилась тишина, лишь изредка раздавалось шуршание бумаги и чирканье авторучек. Майкл отчетливо ощущал на себе пристальные взгляды одногруппников: одни смотрели на него с недоверием, другие с завистью.

Просматривающий ответы студента-торопыги профессор Дельгадо удовлетворенно хмыкнул и едва заметно закивал. Выражение его лица, которое обычно было суровым слегка смягчилось, показав намек на удивление. После тщательной проверки листа с ответами он уставился на Майкла пронзительным взглядом.

"Зайди ко мне после окончания занятий. Ну а сейчас можешь быть свободен".

(Прим. Перев.: Согласен, парень поступил глупо сдав работу настолько рано, но не стоит забывать о том, что он уже длительное время нормально не высыпается, получил сотряс, недавно побывал в ином измерении и разнервничался из-за экзамена. Со стороны всегда легко умничать, а ты поди попробуй хотя бы сдать экзамены по технической специальности. Я лично сдавал, и нервы это мотает будь здоров, а уж если запрещены конспекты и все нужно брать из дырявой памяти, то… Бр-р-р не хочу вспоминать.)

http://tl.rulate.ru/book/104363/3672965