***ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»,***

***Российская Федерация***

**188 Практическое занятие №8. По дисциплине "Теория информации, данные и знания". 2020-11-09**

**Заголовок:**
Лекция по Теории Информации: Moodle, Процесс Сдачи Приложений, Разбор Данных Студентов (ВКЛ. Dota 2).

**Резюме Текста:**

**1. Вводная часть и объявление о Moodle:**
Лекция по дисциплине "Теория информации, данные, знания" для группы ИТ-2001 от 9 ноября 2020 года. Профессор Луценко Е.В. объявляет о необходимости обязательного входа студентов в систему Moodle во время занятий для фиксации посещаемости. Это третья точка контроля (наряду с Webex и АИС Успеваемость). Профессор демонстрирует интерфейс Moodle, адрес курса и подчеркивает, что Moodle – это не система для онлайн-занятий в реальном времени, а скорее асинхронная платформа для размещения информации и фиксации присутствия.

**2. Процесс разработки учебных приложений и обязательный порядок сдачи:**
Основная задача текущих занятий – помощь студентам в создании учебных приложений. Профессор устанавливает строгий порядок:

* **Обязательный предварительный показ:** Студенты *должны* показать профессору готовое приложение и его описание *до* размещения где-либо (например, в облаке). Это правило действует независимо от наличия профессора в соавторах.
* **Пример проверки:** Профессор приводит пример недавней проверки работы студентов Ващенко и Боженова. Он высоко оценил само приложение, но внес коррективы в описание (название, оформление списка литературы, добавление ссылки на приложение в выводах). Только после его правок работа была размещена в облаке.
* **Инструкции по отправке на проверку:** Для проверки необходимо прислать на почту профессору исходные данные и описание приложения. В описании обязательно должна быть ссылка на источник данных или объяснение, как данные были сгенерированы/собраны.

**3. Ответы на вопросы и разбор данных студентов:**
Профессор переходит к ответам на вопросы и разбору присланных данных.

* **Вопрос Виктории Бигчентаевой:** Обсуждение отложено, так как вопрос был задан поздно вечером; предложено обсудить на занятии.
* **Разбор данных Вадима (Анализ использования оружия):** Профессор получает данные, проводит их очистку (удаление лишних строк/пробелов, замена точек на запятые, замена прочерков на нули). Изначальная цель (определить частоту использования оружия) корректируется на сравнение игроков по стилю использования оружия. Профессор настраивает и запускает АСК-анализ, демонстрирует результаты (дендрограмму, графики), объясняет их интерпретацию для сравнения игроков. Отправляет Вадиму скорректированные данные, параметры модели (INF3) и рекомендует использовать их для описания.
* **Разбор данных Никиты (Герои Dota 2):** Профессор получает данные, уточняет источник (Kaggle), проводит очистку (точки на запятые, прочерки на нули). Формулируется задача: классификация героев по их типам (сила, ловкость, интеллект) на основе остальных характеристик. Профессор настраивает и запускает АСК-анализ, показывает результаты и отправляет их Никите вместе с параметрами модели (INF3) для написания описания. Тема утверждена.
* **Совет по выбору данных с Kaggle:** Студентке, столкнувшейся с некорректными данными на Kaggle, профессор советует найти другой набор данных, подчеркивая желательность небольшого размера (в килобайтах, до 1 Мб).

**4. Технические проблемы во время лекции:**
Во время занятия профессор несколько раз сталкивается с техническими проблемами: повреждением файлов/данных на его компьютере (которые он планирует восстановить позже) и кратковременным отключением от сессии Webex, что привело к очистке чата.

**5. Завершение занятия:**
Профессор подтверждает утверждение темы для Никиты, уточняет статус у Артёма (чья работа была проверена ранее) и напоминает о необходимости присылать работы на проверку перед сдачей. Занятие завершается.

**Детальная Расшифровка Текста:**

**1. Вводная часть и объявление о Moodle**

Здравствуйте, ребята.
Здравствуйте.
Здравствуйте.
Здравствуйте, здравствуйте.
Остальные что не здороваются?
Идёт запись, ребят.
Надо здороваться.
Здравствуйте.
Ну сегодня 9 ноября 2020 года.
Первая пара, 8:00-9:30.
Практическое занятие номер восемь с группой ИТ-2001 по дисциплине Теория информации, данные, знания.
Занятие ведёт профессор Луценко Евгений Вениаминович.

Ребят, сейчас появилась новость такая, что нужно вам ещё в Moodle обязательно зайти туда в Moodle и там сидеть.
Свой кабинет.
А-а, ух ты.
Когда покупаешь микрофон, надо проверять.
Вдруг он... ну ладно.

Почему? Потому что три раза дублируется информация о том, что вы находитесь на занятии.
То есть дубль - это два раза, а тут я даже не знаю, какое слово использовать.
Ну, в общем, три раза проверяется это.
Один раз видно в Webex'е, другой раз мы в АИС Успеваемость вносим информацию о вас, что вы пришли.
И в Moodle, в кабинет вы должны войти и сидеть там, потому что эта информация фиксируется, когда вы находитесь на занятии. Она в базу данных попадает, эта информация.
Ребят, вы поняли, что я сказал, нет?
Пожалуйста, зайдите в Moodle и сидите там, в своём кабинете. На этом, на моей, на моём занятии вот на этом конкретно, по этой дисциплине, в это время.
И по другим тоже так же.

Это что за Moodle?
Ты что?
Как это, не знаете, что такое Moodle?
Ну даёте вы.
Так...
Сейчас я вам покажу.
Вам должны были давным-давно показать кураторы, как это делается.

Вот, Moodle интерфейс. Сейчас я вам это...
Ну это, правда, моя страничка, я не знаю насчёт вашей, как там у вас адрес.
Сейчас я в чат пошлю.
Вот. Система дистанционного образования КубСАУ.
Вот. И тут мы находим сбоку дисциплины.
Вот, допустим, Теория информации, данные, знания.
Ну, у вас по своей группе. Вот он, пожалуйста, вот страничка. Идёт всё полностью, весь курс.
Это я сейчас сидел, вводил всё. Думал, что вы это видели.
Вот эта страничка этой дисциплины.

И вы когда сюда заходите в этот Moodle, то там видно, кто присутствует, понимаете? Это попадает в базу данных. Потом проверяющие или деканат, или учебное управление, или кто угодно, может зайти и посмотреть, что вы там сидите.
Вот. Но это не онлайн-система, это, вернее так, она онлайн, но не реального времени. Она больше похожа на форум какой-то такой, отсроченный.
То есть там можно вопросы задавать, там всё, в общем, можно делать, но только она... то есть я там не могу в реальном времени вести занятия.
Я только там информацию могу разместить.

**2. Процесс разработки учебных приложений и обязательный порядок сдачи**

Вот. Теперь вот, давайте вот что. Значит, у нас сейчас по плану, по нашему, мы занимаемся тем, что я вам помогаю сделать учебные приложения и снимаю все вопросы, связанные, значит, с этими делами.
Вот. И сейчас я хочу вам сказать две вещи по этому поводу.

 \*\*1. Обязательный предварительный показ работы преподавателю\*\*

Первое. Значит, слушайте сейчас внимательно, пожалуйста.
Значит, вы не должны никуда ничего размещать, пока не покажете мне.
Независимо от того, есть там, как я, как соавтор, или нет, как соавтор.
Ничего никуда не размещаете, пока не покажете мне, потому что мне вчера ребята прислали уже готовое приложение и описание.

 \*\*2. Пример проверки и корректировки студенческой работы\*\*

IGNORE\_WHEN\_COPYING\_START

content\_copy download

Use code [with caution](https://support.google.com/legal/answer/13505487).

IGNORE\_WHEN\_COPYING\_END

Сделано, ребята, я скажу вам так... я сейчас вам покажу его. Сделано очень неплохо.
То есть вообще отлично сделано. То есть я им поставил отличную оценку этим ребятам за создание приложения, его описание.
Но я сделал несколько поправок в статье.
Это Ващенко и Боженов, я имею в виду.
Вот, они сделали приложение, название я сделал, корректировочку.
Так, вот это что такое?
Так... Это интересно.
Это для меня новость. Ну посмотрю я. Значит, вот описание они сделали Александр и ещё Александр. Ну это не из вашей группы, из другой.
Я здесь скорректировал вот эту часть информации перед, которая идёт. Рисунок заменил. Список литературы скорректировал, ну, не по содержанию, а по оформлению, он был неправильно оформлен.
Здесь вот добавил в конце, в выводах, ссылку на это приложение, вот здесь. А ну же им не было известно, какой номер приложения.
Короче говоря, тут моё участие всё равно есть, необходимо, чтобы я это сделал. И вот после того, как я это всё делаю, вот только после этого я размещаю это приложение в облаке. Их приложение уже в облаке размещено. Это первое приложение этого семестра.
Смотрите. 8.11, 8:00 вечера я это сделал.

 \*\*3. Инструкции по отправке работы на проверку\*\*

IGNORE\_WHEN\_COPYING\_START

content\_copy download

Use code [with caution](https://support.google.com/legal/answer/13505487).

IGNORE\_WHEN\_COPYING\_END

То есть, что это значит? Вы делаете приложение, описываете его, присылаете мне на почту.
Я на это всё смотрю...
Да... ты смотри, а... повредилось всё это.
Повредилось, повредилось.
Это надо срочно восстанавливать.
Ну, в перерыв восстановлю. Я даже и не знал, что оно повредилось. Это я сейчас узнал.
Вот этот Moodle.

Ну, в общем-то, я понятно сказал, да?
То есть, делаете приложение и описание, вы присылаете мне.

И второе... значит, я уже забыл, что я собирался второе вам сказать, даже и не помню.

**3. Ответы на вопросы и разбор данных студентов**

 \*\*1. Вопрос Виктории Бигчентаевой\*\*

IGNORE\_WHEN\_COPYING\_START

content\_copy download

Use code [with caution](https://support.google.com/legal/answer/13505487).

IGNORE\_WHEN\_COPYING\_END

Вот. Ну теперь давайте, какие у кого есть вопросы? Я вот знаю, что у Виктории возникали вопросы, она, Бигчентаева, да? Виктория, возникали у тебя вопросы, да?
Я написал тебе, что будем рассматривать на занятиях.
Потому что в 9:30 как-то оно не вдохновляет.
Да.
Так что, Виктория, давай, будем рассматривать этот вопрос, как это делается, что ты спрашиваешь. Давай, спроси, то, что ты хочешь, и будем изучать на занятии.
Виктория, что-то не понял? Что ты мне письма писала, а теперь не хочешь спрашивать ничего?
А?

 \*\*(Общее обращение и начало восстановления технической проблемы)\*\*

IGNORE\_WHEN\_COPYING\_START

content\_copy download

Use code [with caution](https://support.google.com/legal/answer/13505487).

IGNORE\_WHEN\_COPYING\_END

Ну другие, у кого других... у кого другого есть, кого-то вопросы по приложению? Давайте, пожалуйста. А я сейчас попробую вот восстановить это, то, что здесь произошло.
Понять, что же тут произошло.
Да, вредилось база.
Каким образом, не очень понятно.
Здесь всё цело.
А, кажется, понял, в чём дело.

 \*\*(Продолжение Q&A)\*\*

IGNORE\_WHEN\_COPYING\_START

content\_copy download

Use code [with caution](https://support.google.com/legal/answer/13505487).

IGNORE\_WHEN\_COPYING\_END

Ребят, давайте-ка поактивнее. Какие у вас возникают вопросы, пожалуйста, спрашивайте.
Там написали в чат.
А, хорошо.

 \*\*(Восстановление файла для студента)\*\*

IGNORE\_WHEN\_COPYING\_START

content\_copy download

Use code [with caution](https://support.google.com/legal/answer/13505487).

IGNORE\_WHEN\_COPYING\_END

Сейчас попытаюсь эту базу восстановить, потому что не дело это, что там приложение не скачивается, правильно же?
Не приложение, а описание приложения. Насчёт самих приложений я не знаю.
Да. Почему-то такой эффект наблюдается, который раньше не наблюдался.

 \*\*(Обращение к студентам после технического сбоя Webex)\*\*

IGNORE\_WHEN\_COPYING\_START

content\_copy download

Use code [with caution](https://support.google.com/legal/answer/13505487).

IGNORE\_WHEN\_COPYING\_END

Ребята, у нас возникла небольшая техническая сложность, я вывалился из этого вашего этого собрания.
Вот.
Но исправил зато ошибочку эту, которая возникла, я исправил её. Пожалуйста, ещё раз напишите в чат, потому что у меня чат обновился.
То есть там нет ни одного сообщения.
Или спросите.

Никита, теперь нет. А я не знаю, что там. А то я скачал таблицу Kaggle.
Молодец, Виктория.

 \*\*4. Совет по выбору данных с Kaggle\*\*

IGNORE\_WHEN\_COPYING\_START

content\_copy download

Use code [with caution](https://support.google.com/legal/answer/13505487).

IGNORE\_WHEN\_COPYING\_END

Но там данные неправильные.
Ну пришли в чат ссылочку.
Ну, бывают разные таблицы, бывают правильные, бывают неправильные.
Тогда, значит, надо другое приложение искать. Виктория, то есть надо в Kaggle другую тему искать.
Где маленькая-маленькая табличка, килобайтами чтобы она измерялась. Не мегабайтах и гигабайтах, а в килобайтах. То есть меньше мегабайта.

 \*\*(Возвращение к Q&A)\*\*

IGNORE\_WHEN\_COPYING\_START

content\_copy download

Use code [with caution](https://support.google.com/legal/answer/13505487).

IGNORE\_WHEN\_COPYING\_END

А как вам отправить приложение?
На почту.
Но нужно не приложение отправить, а надо, ну да, исходные данные и описание. Достаточно этого. Ещё, ну да, в описании у вас должна быть информация о том, какие параметры вы задавали, должна быть ссылочка на исходные данные. То есть там должна быть на источник данных, откуда вы взяли исходные данные. Либо должно быть объяснено, как вы их создали эти исходные данные. Ну, допустим, там провели поиск в интернете и из нескольких таблиц, вот с такого-то таких-то таких-то адресов собрали информацию и сами объединили её в таблицу экселевскую. Так вот можно написать. Но адреса надо привести, откуда вы взяли данные. Зачем? Для того, чтобы люди могли повторить это. Ну? Спасибо.
Если пошлёте, то прямо говорите: послали там на занятие если.

Ну тогда, тогда я предлагаю такой вариант. Значит, вы сейчас в чате напишете, кто уже работает над приложением, у кого тема утверждена, ну, нашёл тему и пытается сам проверить достоверность модели, или я проверил, утвердил.
Угу.

 \*\*2. Разбор данных Вадима (Анализ Использования Оружия)\*\*

IGNORE\_WHEN\_COPYING\_START

content\_copy download

Use code [with caution](https://support.google.com/legal/answer/13505487).

IGNORE\_WHEN\_COPYING\_END

Можно вам сейчас отправить данные, чтобы вы проверили?
Ну конечно, я же про это уже говорил, что это сейчас у нас этому посвящены все наши занятия сейчас, чтобы вы, то есть я помогаю вам просто создать приложение и описать его.

Ну молодцы. Не все, конечно, но есть молодцы. Ну примерно или, если парень, то молодец, а если девушка, тоже молодец. Или молодчиночка, я не знаю. Молодецка. Молодец всё-таки ж мужского рода слово. Парень молодец, а девушка просто красавица.

Ну давайте, ребята, значит, вы так я понял, послали мне, да?
Вадим прислал. Вы сейчас видите ж экран, да, я так понимаю? Всё видите, что я делаю.
Вадим.

Значит, я копирую ваши данные в папочку indata, они там должны находиться, чтобы система их ввести. И имя файла тоже должно быть indata. Вот. Видим. Значит, смотрите, ребята, значит, у нас... Вадим, тебе обращаюсь. Значит, смотри, вот эта первая строка, она должна быть наименование колонок. У нас явно здесь не наименование колонок, а написано слово "оружие". Вот. Значит, я убрал первую строку. Во второй строке я напишу object или, ну в общем, объект обучающей выборки. Теперь смотри, видишь, я выделил область данных, поставил в клеточку А1 курсор, нажал Ctrl+Shift, держу и нажимаю End. Выделяется, видишь, область данных больше, чем реально данных, то есть ещё одна строка. Это доберу вот так вот, вытаскиваю реальную область данных, блоком отмечаю, копирую, создаю лист и вставляю. А тот лист, который был, я его вообще удаляю, потому что система будет иначе будет интерпретировать вот эти данные в пустой строке, она нам ни к чему. Ну не текстовыми являются. Так, теперь смотри. Вадим. В этом экселевском файле у тебя много есть данных, но они не числовые. Чтобы они стали числовыми, нужно две вещи сделать. Надо точку заменить на запятую во всех клеточках вот этих вот, где у тебя числа как бы. Они все сдвинулись вправо, ты заметил, нет? Второе, нужно заменить чёрточки вот эти на ноль. Чёрточки, которые у тебя там, по-видимому, означают отсутствие данных, надо заменить на ноль. Потому что в системе АИДос отсутствие данных в числовых строках - это ноль и колонках, а в текстовых - это пробел.

Теперь у меня вопрос возникает к тебе: что ты хочешь в этой задаче определить и на основе чего? Ну давай, отвечай на мой вопрос. Что ты в этой задаче собираешься определить и на основе чего? Вадим.
Он в чат написал.
Что?
Он в чат написал.
А почему ты не говоришь? Ты представляешь, чтобы мне в чат войти, мне нужно переключаться всё время на для этого между окнами.
Какое оружие чаще используется. А где колоночка, которая означает частоту использования?
Как ты определишь, какое чаще используется, если... Так, стоп. Проценты... А вот в первой колоночке у тебя что здесь изображено? Это ники игроков что ли? Или что это? А? Вадим? Имя игрока.

Ну давай, знаешь, как сделаем, Вадим? Давай возьмём, сделаем ещё одну колонку, имя игрока ещё одно. И сравним игроков друг с другом по этой, по этому параметру. То есть у нас будет задача заключаться в том, что мы сравниваем игроков, насколько эти игроки похожи друг на друга по тому, какое оружие они используют. Значит, есть, смотрите, ребята, значит, я поставил курсор в клеточку А1, держу клавишу Shift и двигаю вправо, а вверху здесь вот слева в углу у нас формула прыгает. Видите? Я таким образом подсчитываю, что у нас четырнадцатая колонка последняя. То есть у нас получается что, что мы, значит, э-э... Классификационная шкала у нас вторая, а с третьей по четырнадцатую у нас описательные шкалы, то есть это характеристика игроков. Вот. Значит, этот файлик у нас находится в папочке, путь на которую я сейчас вам посылаю в чат.

Вот. И мы что делаем? Мы запускаем систему.
Вот. И обращаю ваше внимание, ребята, система у вас должна быть 7.11. Версия 7.11. Сбрасываем все приложения. И вводим данные в режиме 2.3.2.2. Я подчёркиваю, в режиме 2.3.2.2, не в режиме 1.3, там, где мы лабораторные работы вводили, а в интерфейсе, автоматизированном программном интерфейсе 2.3.2.2. И вот здесь мы задаём тип экселевского файла, какой, или вообще тип файла. Диапазон колонок классификационных шкал. Диапазон колонок описательных шкал. И задаём вот этот параметр, разные интервалы с равным числом наблюдений. Эту птичку убираем. Вот с такими параметрами мы нажимаем о'кей. И сейчас я пошлю Вадиму эти параметры и табличку саму исходных данных, потому что я её скорректировал, привёл её к виду, который нам нужен для нашей работы. У нас рекомендация выдаётся, что слишком много у нас градаций. Мы видим, что у нас есть две описательных шкалы, а в классификационной шкале... Ну ладно. Получается...

Анализ игроков... обожаемых героев в игре... Ну хочу, чтобы название было разумное, понимаешь? АСК-анализ... влияния характеристик... на... среднее... число... убийств... игроков. Вот. Значит, название надо игру вставить будет. В режиме 1.3 надо вставить название игры сюда. Чтобы было там оно написано в выходных формах. Вот. И сейчас мы попробуем сделать вот то, что у нас не получилось...

Вот. Классификационная шкала, описательные шкалы. Всё вроде как более-менее.

Вот. И потом запускаем, значит, смотрим, какие у нас получились классы. Классы у нас - это игроки. А признаки - это оружие, которое они использовали. Мы сравниваем игроков по тому, какое у них стиль использования оружия. И о'кей. Ну здесь размерность модели побольше, примерно 100 на 100. 103 на 100. Ребята, э, кластерный анализ для такой размерности модели, он уже может идти достаточно долго. Я не знаю даже, есть смысл его запускать нам или нет. Может быть, даже и нет. Ну может, минут пять там, семь идти. Может, даже дольше. 49 секунд считалась достоверность модели. Смотрим, значит, э, на критерии различные, что у нас получилось. Ну вот этот по критерию L1, э, вот это вот мы и выбираем модель за текущую. То есть в ней будем решать задачи идентификации в этой модели. Ну и остальные задачи тоже в ней.

 \*\*3. Разбор Данных Никиты (Герои Dota 2)\*\*

IGNORE\_WHEN\_COPYING\_START

content\_copy download

Use code [with caution](https://support.google.com/legal/answer/13505487).

IGNORE\_WHEN\_COPYING\_END

Кучу писем сейчас подошлю, но я там постараюсь остановиться.
Вот. И вот смотрим. Так, у нас тут не особо это впечатляет. Вот здесь, видишь, вверху название написано. Ну это не особо впечатляет форма. Сейчас посмотрим другие, какие тут есть. Или вот такую. Ну вот эта форма нормальная. Вот она показывает, ребята, смотрите, что у нас закономерно, с ростом уровня сходства растёт доля истинных решений. Вот эту форму и приведёшь в описании.
Вот.

 \*\*(Завершение разбора данных Вадима)\*\*

IGNORE\_WHEN\_COPYING\_START

content\_copy download

Use code [with caution](https://support.google.com/legal/answer/13505487).

IGNORE\_WHEN\_COPYING\_END

Всё, значит, можешь делать описание. Используйте модель N3 для работы. Вот. Никита? Ты смотри, значит, если не поместится тебе дендрограмма, то есть видно будет, что налеплены наименования в левой шапке. Слышишь, да? Ну, наименования вот этих, имена игроков одно на одно будет наползать. То тогда заходишь вот здесь вот параметры, видишь, да, курсор? Да. И по Y задаёшь там побольше пикселей. Ну там сейчас э-э, я не не помню, сколько там, 1080, наверное. Вот, ну задаёшь там, допустим, 2000 пикселей там и смотришь. А потом без перерасчёта, расчёт заново делать не надо, слава богу. Просто перерисовываешь с этими параметрами. Перерисовать без пересчёта. Видишь, да? Да. Она сравнительно быстро перерисовывает. Ну по пикселям она рисует, поэтому там скорость такая не мгновенно там появляется. И вот так вот подбираешь так, чтобы было нормально помещалось. Но могу сказать, там есть ещё второй график. То есть не дендрограмма, а такой график межкластерных расстояний. Если это, я подбираю за два раза это расстояние. Каким образом? Я беру, указываю максимум по Y - это 4К. 4096. И у меня получается вторая форма заполнена текстом до определённой позиции, там вот так вот текст идёт, и здесь я обрываюсь вот здесь, а дальше она пуста. И график этот нарисован. Вот. И я беру какой-нибудь редактор простой скачиваю, ну даже вот Paint, открываю в Paint'е и смотрю, на какой пикселе это заканчивается текст. Ну, добавляю там штук 10-20 пикселей и задаю вот здесь параметрах по Y. И всё. Получается точно тютелька в тютельку по тексту. А по-другому сделать затруднительно, потому что там интервалы рассчитываются различные, различные там типы шрифтов там, ну в общем, там не посчитаешь эту позицию. Легче посмотреть вот просто. Но я сделал так, что, как правило, она нормальная.

Ну что, ну, не дождались мы. К сожалению.
Тогда я сам потом буду делать. Да, сам посчитаешь. Что там она пишет? Ничего не пишет. Должна писать вообще-то. Ну ладно. Так приходится прерывать её. Значит, я там делал проверку событий, мне не сложно сделать проверку события, нажать клавишу Cancel там и всё. Если нажато, то выходить из игры, то есть это из системы. Из игры, а из системы. Вот. Но, значит, проблема в том, что это ожидание события, оно занимает время, и когда там много циклов, то довольно-таки заметно замедление. Поэтому, значит, я не советую. Ну я так вроде тебе всё послал, Никита. И исходные данные, и параметры всё послал.

 \*\*(Уточнение статуса Артёма)\*\*

IGNORE\_WHEN\_COPYING\_START

content\_copy download

Use code [with caution](https://support.google.com/legal/answer/13505487).

IGNORE\_WHEN\_COPYING\_END

Так, теперь мы смотрим Константин.
Это я.
Хорошо.
Вы как будто, ребята, меня не слышите. Вот я вам говорю, присылайте ссылку на источник данных. Я же не знаю, что это за табличка, где вы её взяли.
Вы вроде источник данных уже проверили. Это утверждённая тема.

Тут я не в том дело, что я его проверяю или не проверяю, дело в том, что я просто вот, чтобы понять смысл задачи, мне нужно посмотреть, где вы взяли эти данные. Ну и когда будете описание делать, то там, конечно, обязательно указывать в описании источник данных. А сейчас вы хотели бы что, чтобы я посмотрел, какая модель получается, да?
Да.
Получается, я добавил среднее количество убийств. Я бы хотел, чтобы вот э-э был анализ вот всех характеристик вот вообще.
Не понял. Ещё раз, пожалуйста, скажите.
Как в прошлой работе проанализировать характеристики героя.
Напишите в чате, очень неразборчиво слышно, просто булькание какое-то. Поэтому я не разобрал, что вы сказали, даже два раза.
Анализ характеристик героев. Что?
Ну да, я правил, э-э, там последнюю вкладку "Среднее количество убийств". Хочу как э-э, зависимость характеристик э-э к убийствам, то есть как они влияют и анализ обычных характеристик.

Тогда мы можем вот это вот имя убрать отсюда, потому что их тут уже достаточно много, это будет АСК-анализ будет уже очень длительный. А вот просто вообще убрать эту колоночку. А вот это анализировать, да? То есть мы считаем, что вот это всё как-то обуславливает вот этот, эту колоночку, которая жёлтым выделена. И смотрим, какие характеристики как влияют вот на этот параметр, да? Вот так я понял?
Ну да.
Ну тогда вот такую таблицу надо анализировать. Я вам сейчас её пришлю. И смотрим, какие колоночки. У нас описательные со второй по девятую, а десятая - это у нас классификационная шкала. Со второй по девятую - это описательные шкалы. Вот. И смотрим. Здесь название... АСК-анализ там... влияния характеристик... на... среднее... число... убийств... игроков. Вот, значит, мы сейчас попробуем модель сделать. Посмотрим, как это к чему это приведёт.

Ну здесь минимальная и максимальная сходны. То есть я получается, что минимальное и максимальное число убийств сходны по параметрам. Ну там что-то наподобие получилось. Ты можешь понять, нет? Как это можно объяснить?
Нет, конечно.
Для меня это странным является. Я бы здесь вот, знаете, что сделал бы? Вот это вот выглядит странно, как бы, ну, нет этому объяснения, скажем так. Вот. Поэтому что я делаю? Я сейчас возьму ещё одну модель посчитаю. Я будет меньше число градаций. Два, три, два, ноль. Вот. Здесь то же самое. А здесь вот это число градаций в два раза уменьшу. Вот так. Здесь можно три сделать, допустим, вот так. Будет модель меньшей размерности. Быстрее посчитает, потому что она меньшей размерности эта модель. Может оказаться лучше по достоверности, по, ну, более логичной может оказаться. Вообще, ребята, я вам могу сказать, что иногда получается, конечно, сразу хорошая модель, но чаще всего надо её подбирать параметры, чтобы понять, что у нас получилось. Побольше наблюдений на один диапазон числовой. Вот, ну, кардинально никакого-то улучшения не вижу я. Вот как сложно. Вот. Ну здесь минимально и максимально сходно.

**4. Технические Проблемы Во Время Лекции**
*(Этот пункт охватывает различные моменты, упомянутые выше, где профессор сталкивается с проблемами отображения файлов или соединения)*

**5. Завершение занятия**

Ну ладно. Значит, я тебе посылаю вот это... А ты, значит, смотри... Никита...
Артём доработал данные.
Да, я хотел спросить, вы мне там скидывали в субботу вторую модель, потому что вам первая не понравилась. Я хотел спросить, как ввести эти данные, чтобы получить вашу модель.
А всё там то же самое, только там, когда кластерный анализ проводишь, там на самой диаграмме, вот этой дендрограмме, там вверху написана модель, какая модель. Просто я взял не INF3 модель, а INF4. Угу. Уже всё. А зачем? Мне не понравилось, что там как-то эти линии, ну, некорректно пересекаются, ты заметил это? Да, да. Вот. А тут оно нормально всё.
Так, так тема утверждена или нет? Да, тема утверждена, всё. Просто вот когда будешь дендрограмму делать, делай из F4, да и всё.
Хорошо, понял.

Так, ребята, на этом занятие заканчивается. Если у кого-то будут возникать вопросы, старайтесь их там как-то, может, записать, э-э, чтобы на следующем занятии я вам их помог решить. До свидания, всего самого хорошего вам.
До свидания.
До свидания.
До свидания.