1. Сексуализированные персонажи чаще выбираются игроками, чем те, в которых критерии сексуализации отсутствуют

Для исследования этой гипотезы рассмотрим ответы респондентов на вопрос про выбор персонажа, среди двух предложенных. Посчитаем количество людей, которые выбрали одно и второе изображение.

За 1 получилось: 117

За 2 получилось: 40

(таблица с первого листа)

Легко заметить, что люди чаще склоняются к выбору персонажа, похожего изображением на картинку 1. Можно сделать вывод действительно сексуализированные персонажи выбираются игроками чаще.

**Итог: гипотеза подтверждается**

1. Эволюционная психология влияет на то, какие внешние характеристики являются привлекательными для игроков при выборе персонажа.

Для исследования этой гипотезы рассмотрим ответы респондентов на вопросы про оценку привлекательности определенных внешних черт персонажа при выборе.

Найдем средние значения для ответов по всем 5 вопросам этого типа. Получились, что самая высокая оценка у вопроса, связанного с пропорциональным телосложением.

(таблица со 2 листа)

Можно сделать вывод, что люди склоняются больше к какой-то определенной внешнее черте персонажа при выборе, что доказывает гипотезу.

**Итог: гипотеза подтверждена**

1. Эволюционная психология влияет на то, какие факторы являются наиболее значимыми для игроков, при выборе женского персонажа.

Для исследования этой гипотезы выпишем все варианты ответов на следующий вопрос: “Отметьте три наиболее значимых для вас фактора при выборе женского персонажа в игре Genshin Impact.”. Затем изменим столбик с ответами на этот вопрос под каждый из вариантов ответа. Оставим в столбике только те варианты, которые содержали в себе определенный фактор, а остальные переименуем в: не содержали в себе тот или иной фактор.

(Лист для гипотезы 3, оттуда скрины повставлять)

Рассмотрим также вопрос про выбор пола персонажа. Исследуем эту переменную с каждым столбиком из вопроса про факторы и определим есть или нет зависимости между переменными с помощью критерия хи-квадрата, а также определим тип этой зависимости с помощью критерия Пирсона.

Хи-квадрат: для исследования нам понадобится таблица сопряженности по 2 переменным, а также таблица ожидаемых частот. Тогда с помощью функции ХИ2.ТЕСТ мы найдем значение P-value, а именно уровня значимости переменных. Процент доверия исследования равен 95%, а значит уровень значимости равен 5% или же 0,05. Для опровержения нулевой гипотезы P-value должен быть меньше уровня значимости исследования, следовательно P-value < 0,05. Если это условие не выполняется, то нулевая гипотеза принимается, что обозначает независимость переменных.

Критерий Пирсона: выпишем ответы респондентов в отдельные столбцы, затем присвоим каждому ответу определенное число, после чего с помощью функции PEARSON посчитаем коэффициент корреляции Пирсона, который обозначает линию зависимости между переменными. Иными словами, если число положительно, то зависимость благоприятная, если нет – то нет, соответственно. Также здесь необходима проверка критического значения. Находим теоретическое значение Пирсона (0,15) для нашей выборки (187) и значимости исследования (5%) и сравниваем результаты.

Обозначим переменную с вопросом про пол за I, а каждый из столбиков за соответствующие им буквы в таблице по порядку.

F – вид оружия

H – количество звезд у персонажа (4 или 5)

J – Элемент

L – Способности персонажа

N – Количество наносимого урона

P – Характер

R – История персонажа в игре

T – Взаимоотношения персонажа с другими героями

V – Внешность

X – Возраст

Для критерия Пирсона будем выписывать столбцы с ответами по каждой из переменных и присваивать каждой ячейке этого столбца численное значение по следующим критериям: для I: если нет предпочтений, то 1, если мужской персонаж, то 0, если женский, то 2. Для переменных, отвечающие за факторы: 1, если является фактором, 0, если не выбрали.

(Дальше перед каждым исследованием переменных вставлять с каждого листа 2 таблицы по хи-квадрату (таблица сопряженности и ожидаемые частоты), затем вставлять небольшой кусок таблицы с столбиками ответов и числами рядом и все)

I и F:

P-value = 0,43 > 0,05

Корреляция Пирсона = 0,08 < 0,15

Зависимости нет.

I и H:

P-value = 0,94 > 0,05

Корреляция Пирсона = 0,0012 < 0,15

Зависимости нет.

I и J:

P-value = 0,12 > 0,05

Корреляция Пирсона = -0,098, что по модулю меньше, чем 0,15

Зависимости нет.

I и L:

P-value = 0,47 > 0,05

Корреляция Пирсона = -0,11, что по модулю меньше, чем 0,15

Зависимости нет.

I и N:

P-value = 0,3 > 0,05

Корреляция Пирсона = 0,037 < 0,15

Зависимости нет.

I и P:

P-value = 0,62 > 0,05

Корреляция Пирсона = -0,088, что по модулю меньше, чем 0,15

Зависимости нет.

I и R:

P-value = 0,059 > 0,05

Корреляция Пирсона = -0,017, что по модулю больше, чем 0,15

Зависимости есть, по критерию Пирсона зависимость обратная.

I и T:

P-value = 0,56 > 0,05

Корреляция Пирсона = 0,071 < 0,15

Зависимости нет.

I и V:

P-value = 3,12\*10-5 < 0,05

Корреляция Пирсона = 0,18 > 0,15

Зависимости есть, по критерию Пирсона зависимость прямая.

I и X:

P-value = 0,9 > 0,05

Корреляция Пирсона = 0,014 < 0,15

Зависимости нет.

Получили итог, что некоторые переменные зависят от факторов, а некоторые нет. Зависимыми оказались: история персонажа в игре и внешность. Получается можем сделать вывод, что эволюционная психология действительно может влиять на то, какие факторы являются наиболее значимыми для игроков, при выборе женского персонажа.

**Итог: гипотеза подтверждена**

1. Люди донатят чаще в видеоигры с целью получить женского персонажа.

Для исследования этой гипотезы рассмотрим ответы респондентов на вопросы про частоту доната и про причины доната в Genshin Impact. Для этого выпишем столбики с ответами по этим вопросам и изначально удалим все пустые значения для тех людей, кто никогда не донатил. Затем присвоим ответам на вопрос про причину доната значение: “Желание получить нового ЖЕНСКОГО персонажа”, если такой вариант содержался в ответе и “ Не выбрали "Желание получить нового ЖЕНСКОГО персонажа"”, если не содержался.

(таблица с листа для 4 гипотезы)

Теперь рассмотрим переменные по этим двум столбикам, обозначим их F и H соответственно.

F и H:

P-value = 0,28 > 0,05

(2 таблицы из 14 листа (сопряженности и частоты))

Для критерия корреляции Пирсона присвоим каждому элементу столбцов с ответами числовые значения по следующим критериям: для F: по возрастанию от меньшей частоты доната к большей. Для H: 1, если выбрано желание, 0, если нет. Выборка тоже изменилась, так как удалились ответы с пустыми значениями. Новая выборка = 106, а критическое значение для нее 0,2

(таблица с столбиками и числами с 14 листа)

Корреляция Пирсона = 0,21 > 0,2

Критерий Хи-квадрата показывают на подтверждение нулевой гипотезы о независимости переменных, а корреляция Пирсона обратное. Учтем то, что ожидаемые частоты для этих переменных содержат себе значения меньше 5, что может сказывать на корректности статистического анализа.

Критерий корреляции Пирсона говорит нам о прямой зависимости, хоть коэффициент и очень близок к критическому.

**Итог: гипотеза частично подтверждена**