

# Аналіз роботи служби підтримки

Vladyslav Chechel





# Завдання

## Мета:

Аналіз численних скарг про **низьку якість роботи** відділу підтримки.

## Ціль:

- ❖ Проаналізувати дані про роботу служби підтримки за період та запропонувати шляхи для **підвищення якості обслуговування**
- ❖ Знайти проблемні місця та скласти подальший **план дій** для виправлення ситуації
- ❖ Висунути гіпотези для **оптимізації роботи** команд



## Ключові питання:

- ❖ Наскільки служба підтримки відповідає **очікуванням менеджменту**? Як вона працює зараз?
- ❖ На яких агентів варто звернути увагу задля **підвищення якості обслуговування**?
- ❖ Чи варто збільшити команду підтримки і наскільки?
- ❖ Як варто змінити графік служби підтримки?
- ❖ Чи є вигода від **об'єднання команд**?



## Вимоги менеджменту:

- ❖ Кожен продукт має свою **команду** підтримки:
  - Сервіс для роздрібного продажу (**Retail**)
  - Сервіс для гуртового продажу (**Wholesale**)
- ❖ Кожен **запит** до служби підтримки може виконуватися **до 5 хвилин** з моменту взяття в роботу
- ❖ **Середній час** від виникнення нового запиту до відповіді має бути **15 хвилин**
- ❖ **Критичний час** від виникнення нового запиту до відповіді має бути **45 хвилин**



# Підсумки

- ❖ Вимоги менеджменту систематично НЕ виконуються
- ❖ Причина - не кількість модераторів, а графік роботи
- ❖ Проблемні зони - нічні запити + ранкові піки
- ❖ Рекомендації: перерозподіл + впровадження нічних змін



## Етап 1

- ❖ **Аналіз даних:**
  - Діапазон дат складає від 2020-09-24 до 2020-12-31
  - Помічаємо **відсутність даних** в проміжках від 2020-09-24 до 2020-09-30 та 2020-10-22 до 2020-10-28
  - Загальна **кількість запитів** за весь період = **35 617**
  - Кількість запитів за весь період до команди **Retail** = 14 025
  - Кількість запитів за весь період до команди **Wholesale** = 21 592

# Events Table Analysis

Total Requests

35,617

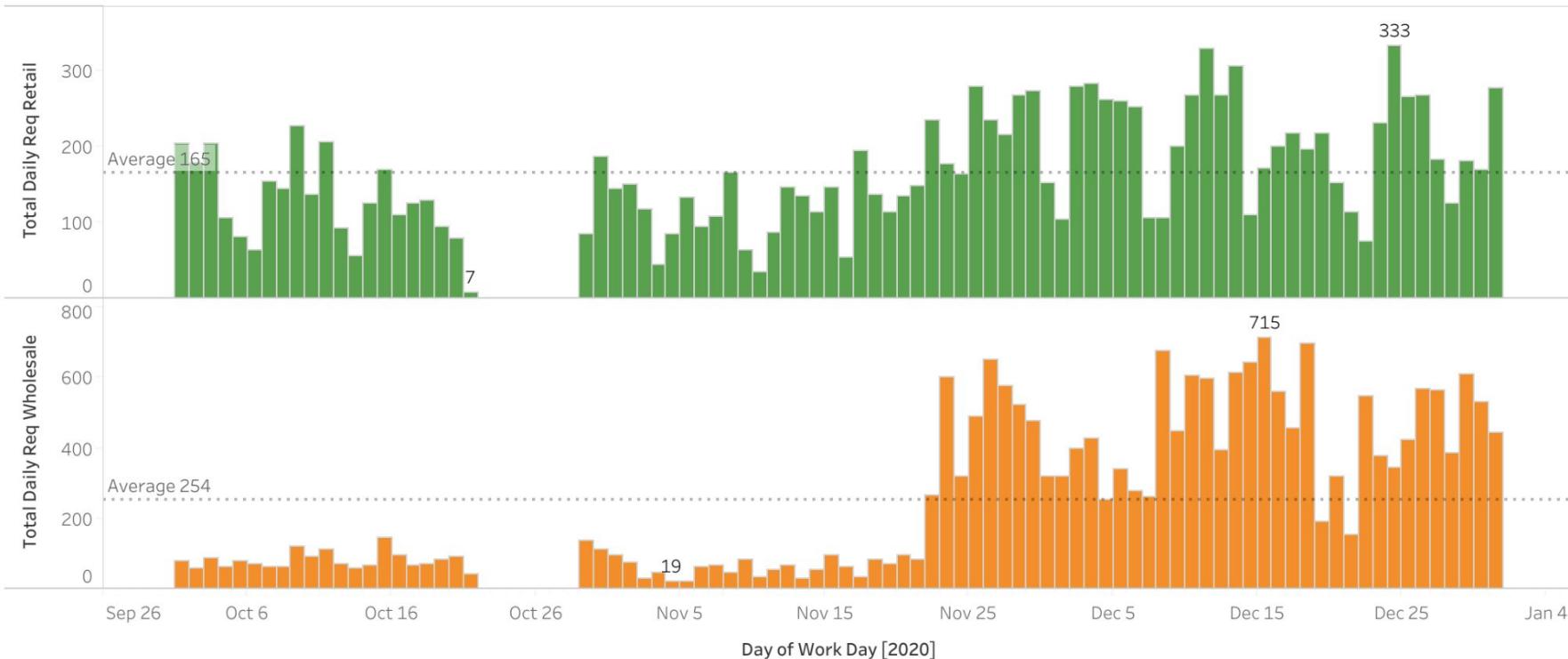
Retail Requests

14,025

Wholesale Requests

21,592

Total Daily Requests





# Етап 1

## ❖ Аналіз даних

- Середня кількість запитів за день до команди **Retail = 165**
- Середня кількість запитів за день до команди **Wholesale = 254**
- Різке зростання кількості запитів до команди **Wholesale**, починаючи з 2020-10-29, **середня кількість запитів на день зростає з 254 до 313**

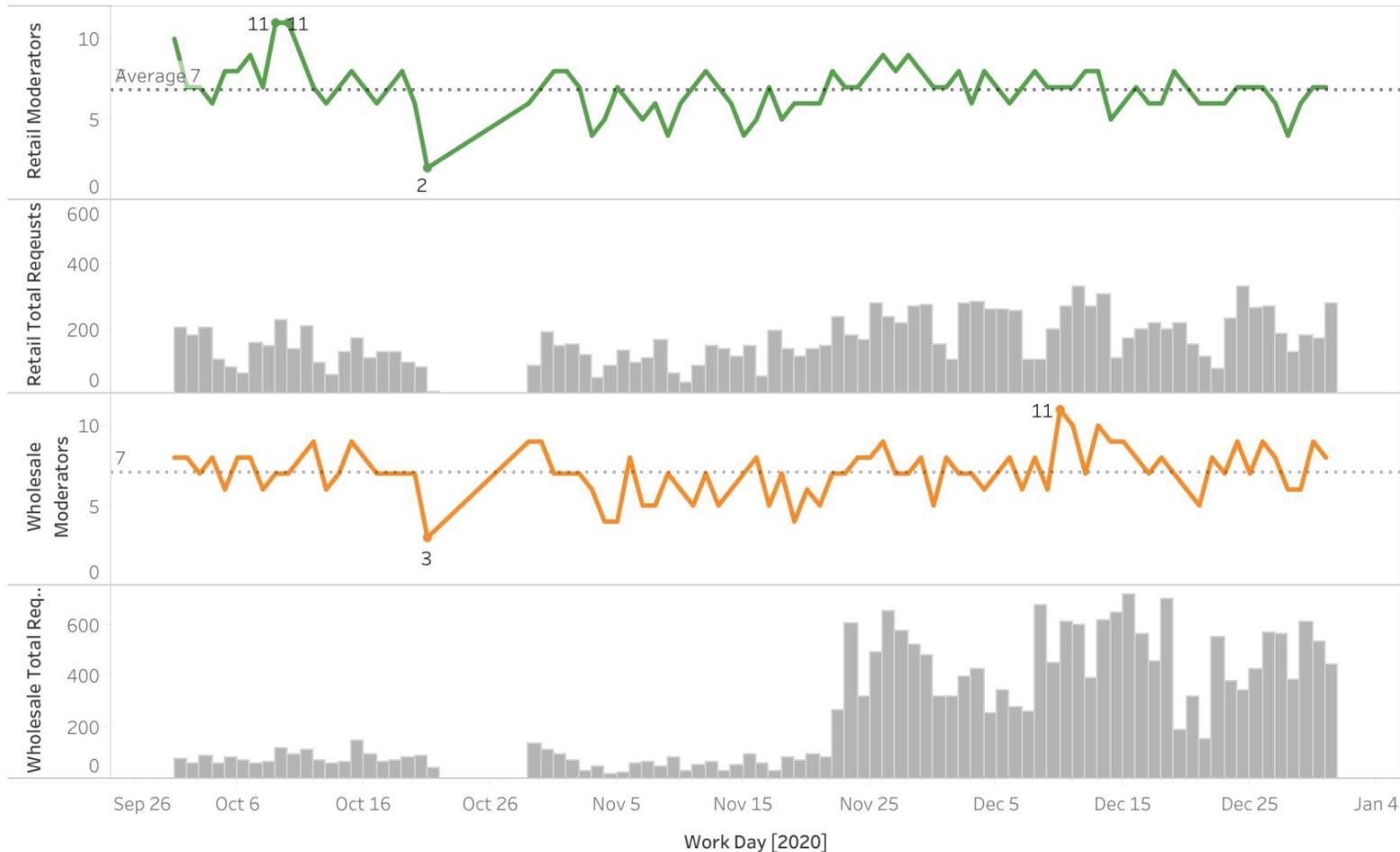


## Етап 2

- ❖ Аналіз модераторів на зміні
  - Загальна кількість модераторів = **49**
  - Від **4** до **9** модераторів працюють в кожній команді на зміні, в певні дні бачимо зростання до **11**
  - Середня кількість модераторів на зміні у команді **Retail** = **7**
  - Середня кількість модераторів на зміні у команді **Wholesale** = **7**

# Moderators On-Shift

Measure Names  
Retail Moderators  
Wholesale Moderators



# Медіана робочих змін модераторів:

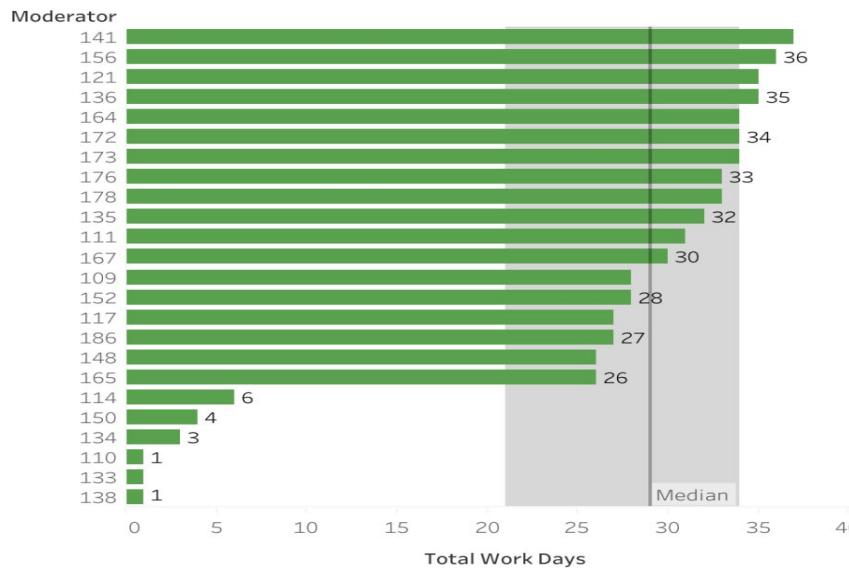
## Retail = 29

## Wholesale = 31

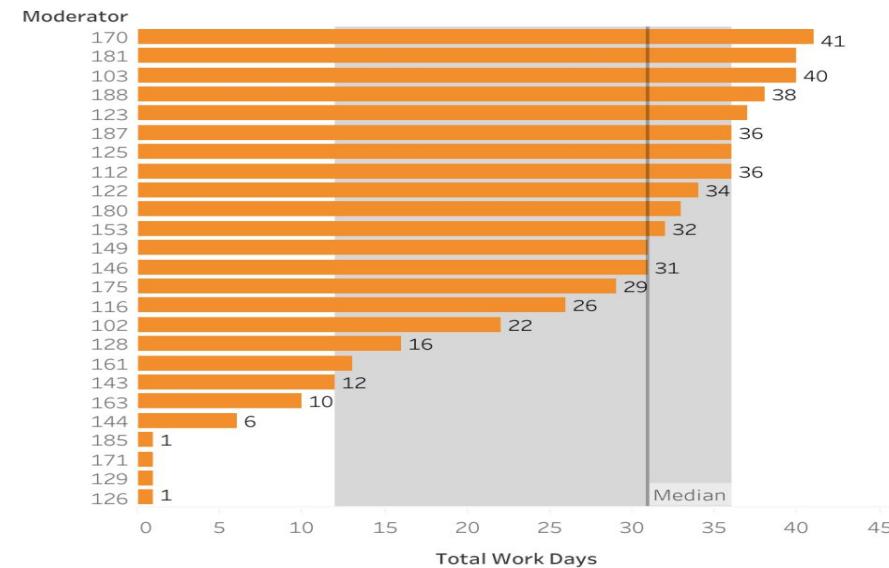


### Working Days

#### Retail



#### Wholesale





## Етап 2

- ❖ Аналіз модераторів на зміні, Retail
  - Модератор № **134** - працював лише на початку жовтня
  - № **114** працював з початку жовтня і до середини місяця
  - № **150** працював лише декілька днів.
    - Гіпотеза: скоріше за все звільнилися, переведені або мають інші посадові обов'язки
  - № **138** та **110** опрацювали лише по **одному** запиту
  - № **133** - **два** запити
    - Гіпотеза: підміна чи допомога колегам; непрофільні спеціалісти



## Етап 2

- ❖ Аналіз модераторів на зміні, Wholesale
  - Модератори № **129** та **171** опрацювали лише по **одному** запиту
  - № **126** - **два** запити
    - Гіпотеза: підміна чи допомога колегам; непрофільні спеціалісти

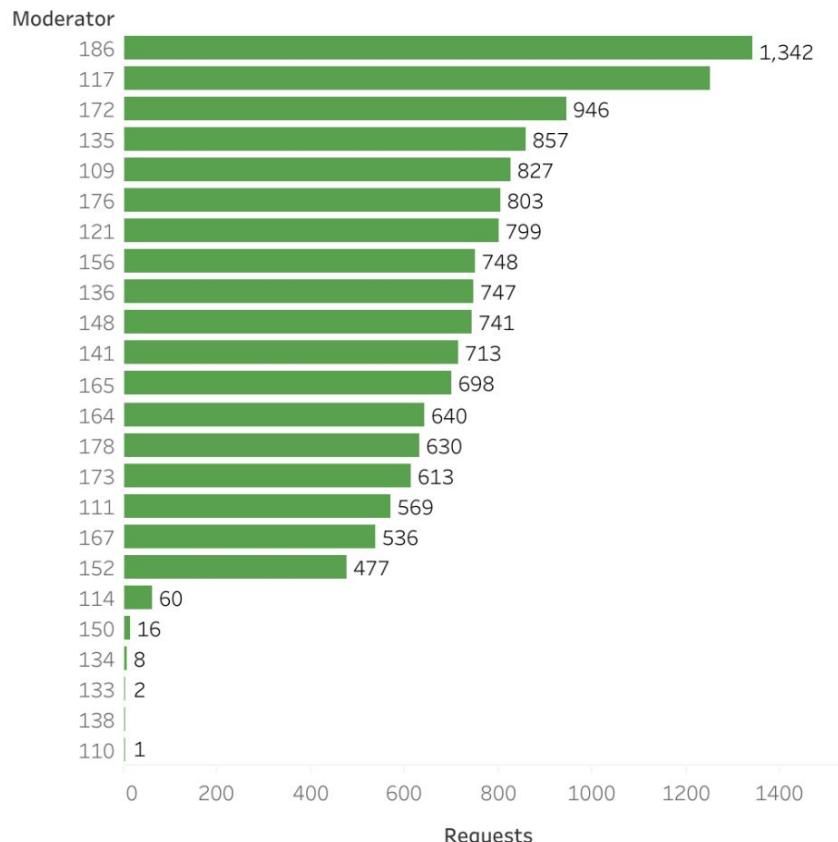


## Етап 2

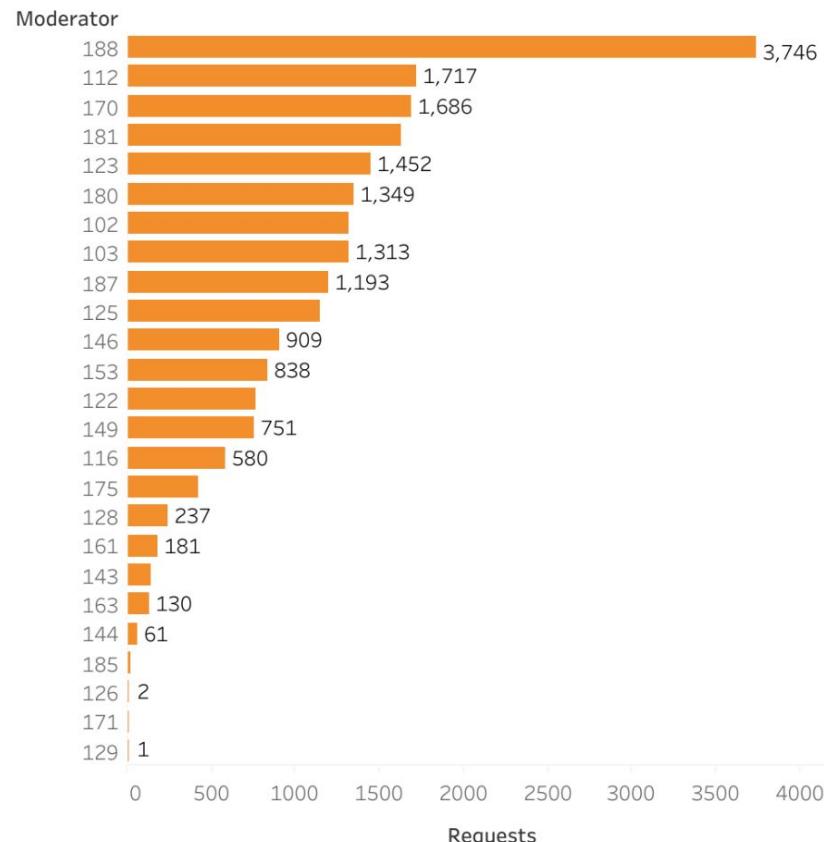
- ❖ Аналіз модератора № 188, Wholesale
  - Модератором опрацьовано **3746** запитів
  - Різниця в кількості опрацьованих запитів даним модератором та решти команди ~ **вдвічі**
  - Модератор опрацював 1339 запитів швидше **30 сек.**; 79- протягом **2 сек.**
    - Гіпотеза: перевірити типи запитів і тексти відповідей.  
Бот?

# Requests by Moderator

## Retail



## Wholesale





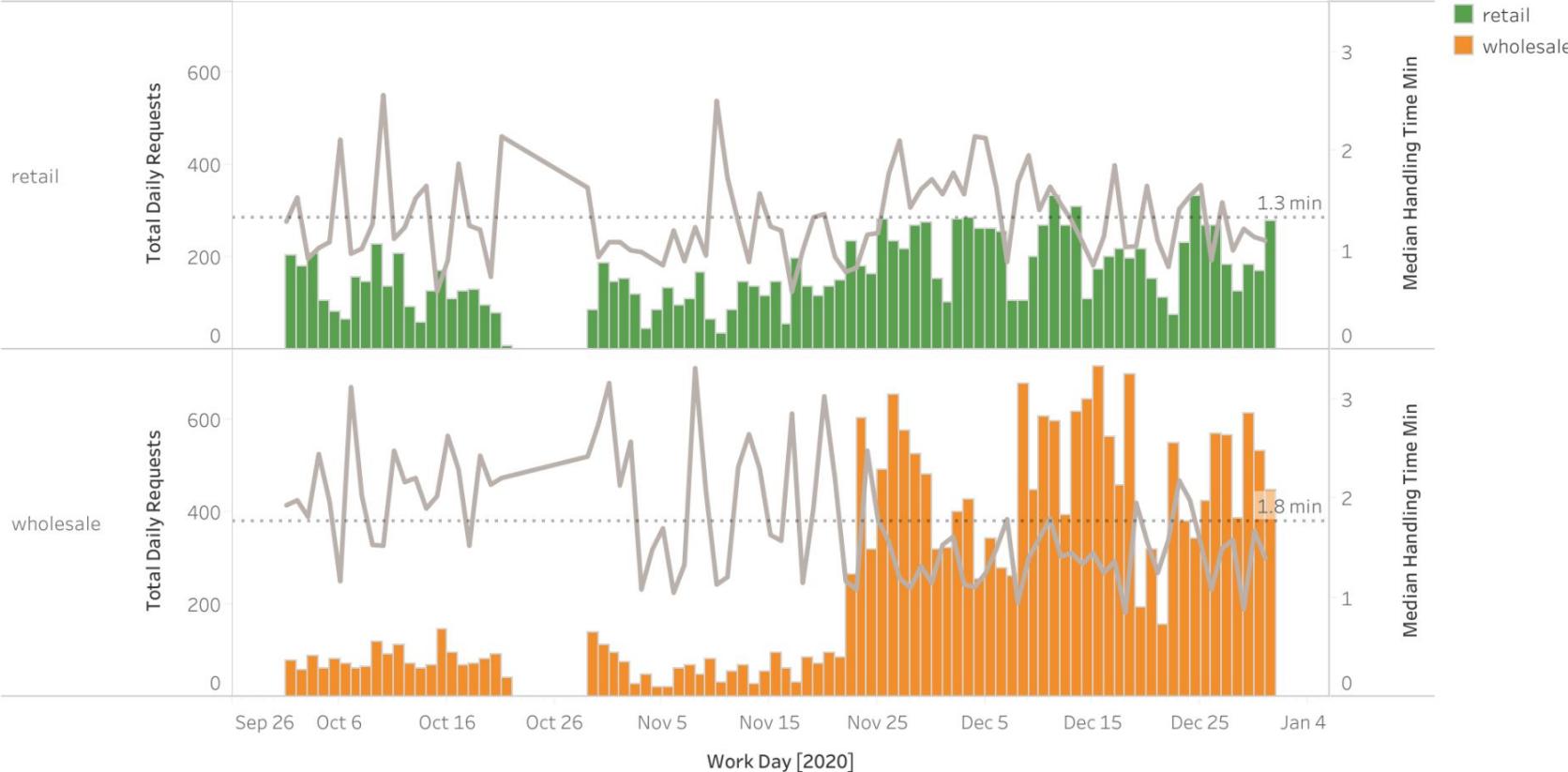
## Етап 3

- ❖ Час виконання запитів командами
  - **Retail**, медіанний час = **1.3** хв.
  - **Wholesale**, медіанний час = **1.8** хв.

# Response Time for Requests

Team

Measure Names  
Median Handling Tim..



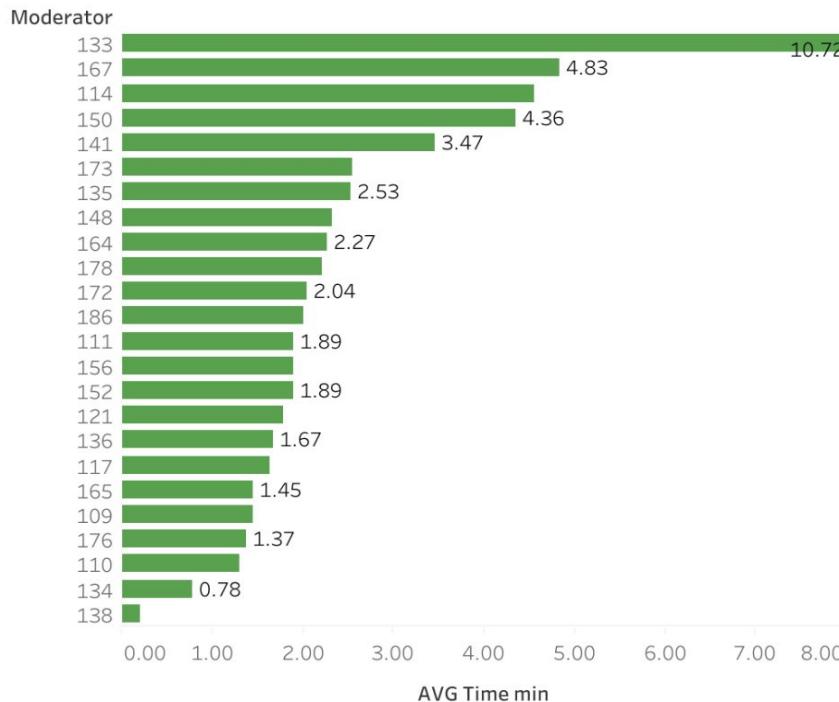


## Етап 3

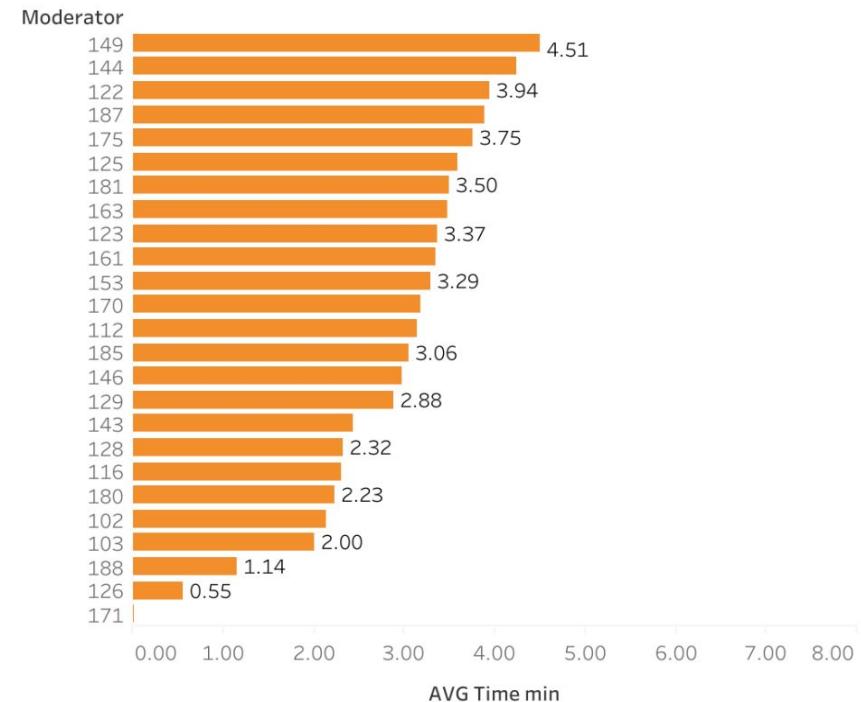
- ❖ **Очікування менеджменту:**
  - Час на виконання одного запиту - **до 5 хв.**
  - Команда **Retail** - **виконує вимоги** (модератора № **133** не враховуємо, оскільки обробив лише 2 запити)
  - Команда **Wholesale** - **виконує вимоги**

# Moderator Efficiency

Response Time Retail



Response Time Wholesale

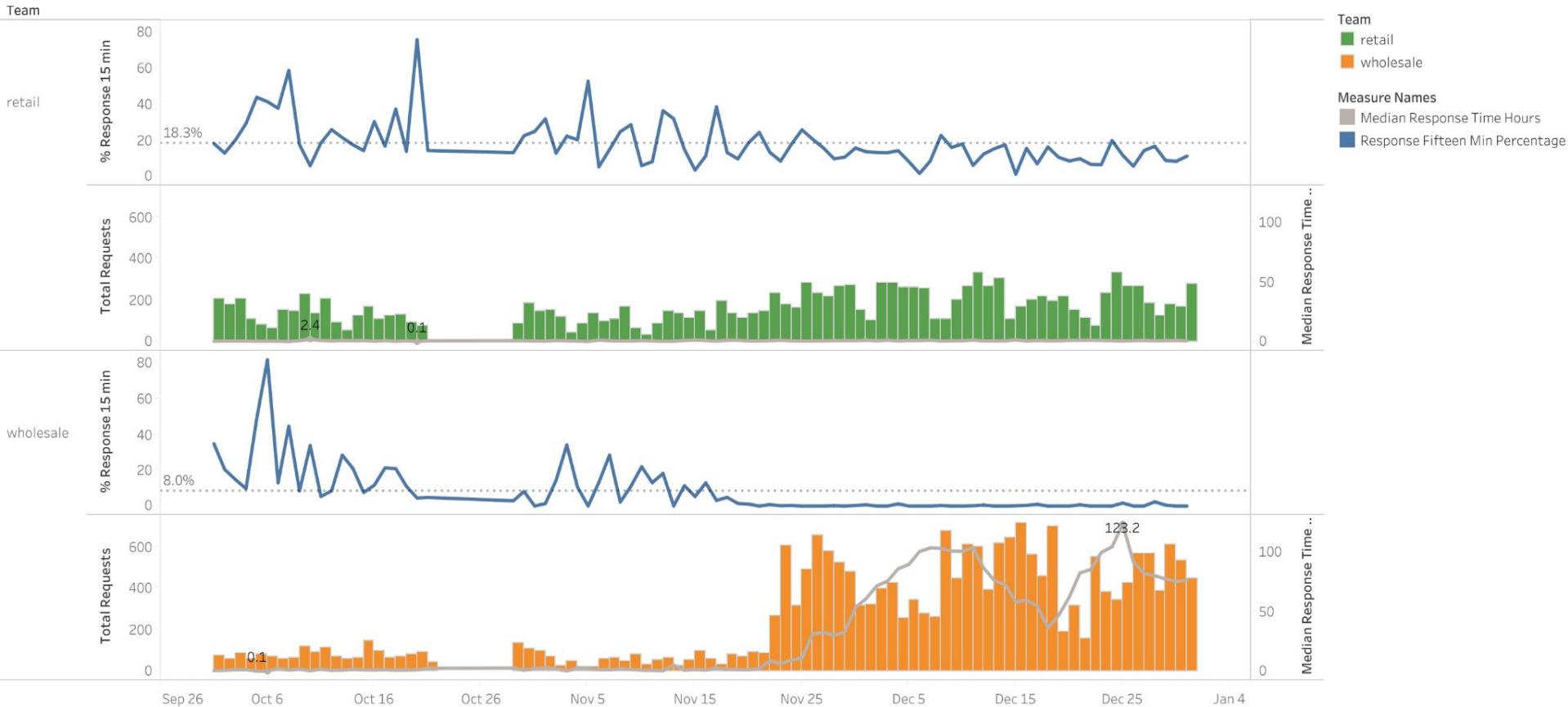




## Етап 3

- ❖ **Очікування менеджменту:**
  - Середній час з моменту появи запиту, до відповіді = **15 хв.**
  - Командою **Retail** вимога виконується на **18,3%**
  - Командою **Wholesale** вимога виконується на **8,0%**

# 15 min Response

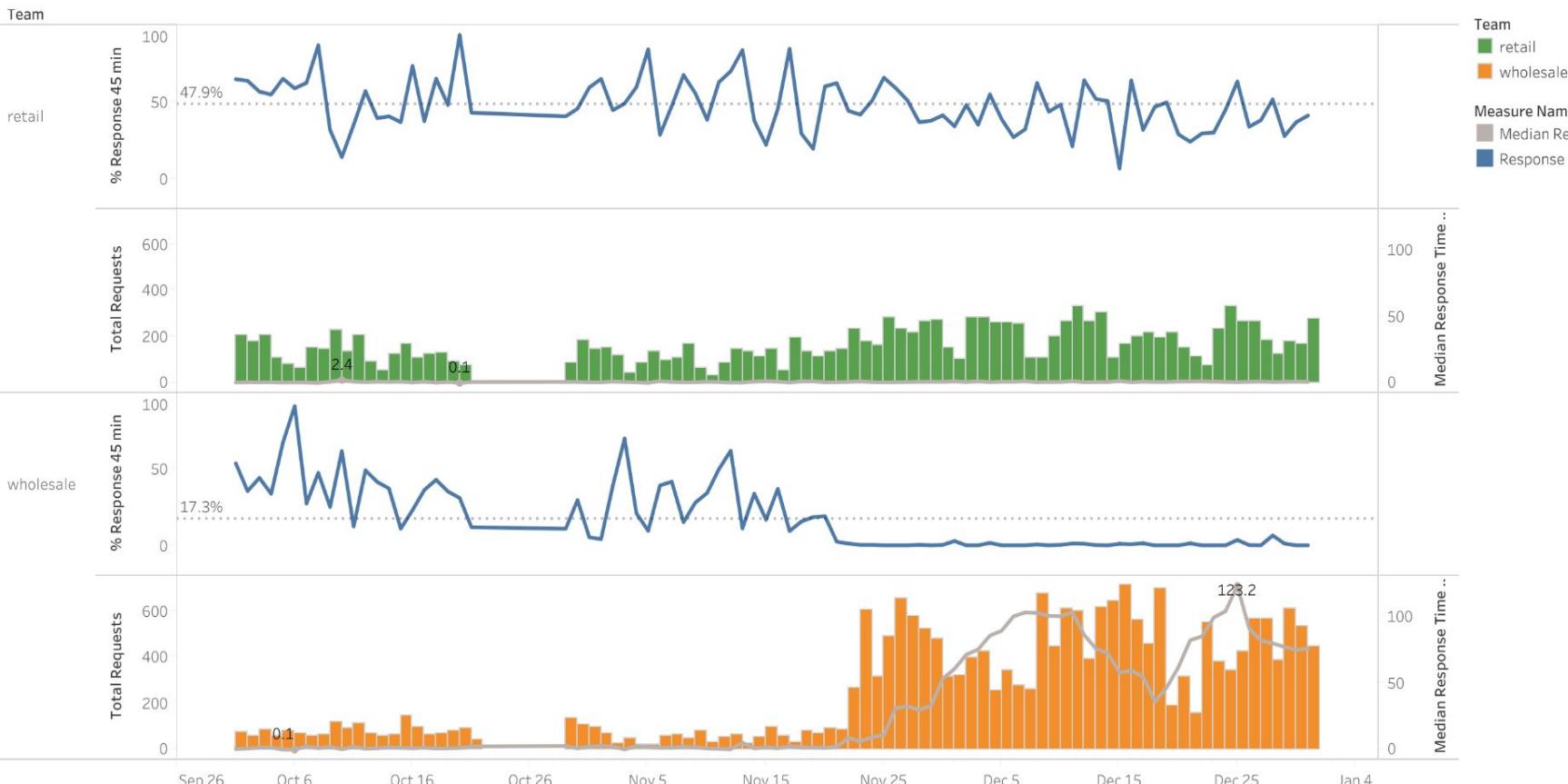




## Етап 3

- ❖ Очікування менеджменту:
  - Критичний час з моменту появі запиту, до відповіді = **45 хв.**
  - Командою **Retail** вимога виконується на **47,9%**
    - Медіанний час = **54 хв.**
  - Командою **Wholesale** вимога виконується на **17,3%**
    - Медіанний час = **1986 хв. (або 33.1 години)**

# 45 min Response





## Етап 4

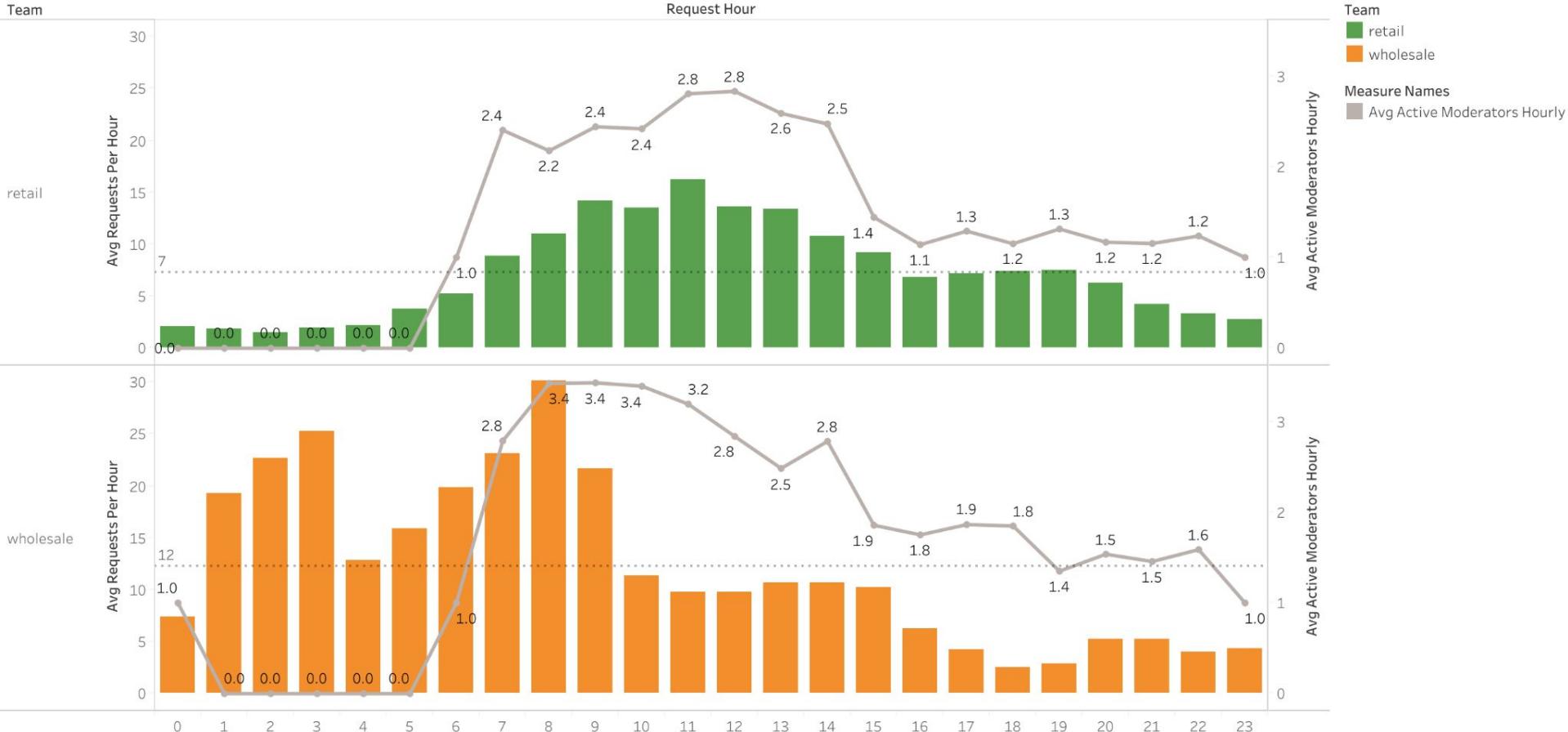
- ❖ Графік роботи модераторів Retail та навантаження:
  - Графік роботи переважно з 07 до 23 години
  - Більшість **запитів** надходять у проміжку часу від **07 до 15** години, **пікове навантаження на 11** годину
  - Середня **кількість запитів** в даному проміжку часу = **від 9 до 17**
  - Середня **кількість операторів** = **від 2 до 3**



## Етап 4

- ❖ Графік роботи модераторів Wholesale та навантаження:
  - Графік роботи переважно з 07 до 23 години
  - Більшість запитів надходять у проміжку часу від **01 до 10** години, **пікове навантаження на 8** годину.
  - Середня кількість запитів в даному проміжку часу = **від 13 до 30**
  - Середня кількість операторів = від **3** до **4**

# Hourly Demand





## Етап 4

### Робота модераторів Retail

- ❖ Отримання запитів та кількість активних **модераторів** (у середньому/год):
  - з 00 до 06 години
    - запитів - 2; модераторів - 0
  - з 06 до 12 години
    - запитів - 12; модераторів - 3
  - з 12 до 18 години
    - запитів - 10; модераторів - 2
  - з 18 до 24 години
    - запитів - 5; модераторів - 1



## Етап 4

### Робота модераторів Wholesale

- ❖ Отримання **запитів** та кількість активних **модераторів** (у середньому/год):
  - з 00 до 06 години
    - запитів - 17; модераторів - 0
  - з 06 до 12 години
    - запитів - 20; модераторів - 3
  - з 12 до 18 години
    - запитів - 9; модераторів - 2
  - з 18 до 24 години
    - запитів - 4; модераторів - 1



## Етап 4

**Пікові навантаження та потреба в модераторах, Retail:**

**Найбільш завантажені дні тижня (запитів/год):**

- ❖ Четвер (**avg = 10**), з піком **21**
- ❖ з П'ятниці по Неділю (**avg = 9**), пікові **18-21**
  - Потрібно по **3 активних модератора** в пікові години

**Найменш завантажені дні тижня:**

- ❖ Вівторок (**avg = 6**), з піком **12**
  - Потрібно по **2 активних модератора** в пікові години



## Етап 4

**Пікові навантаження та потреба в модераторах, Wholesale:**

**Найбільш завантажені дні тижня (запитів/год):**

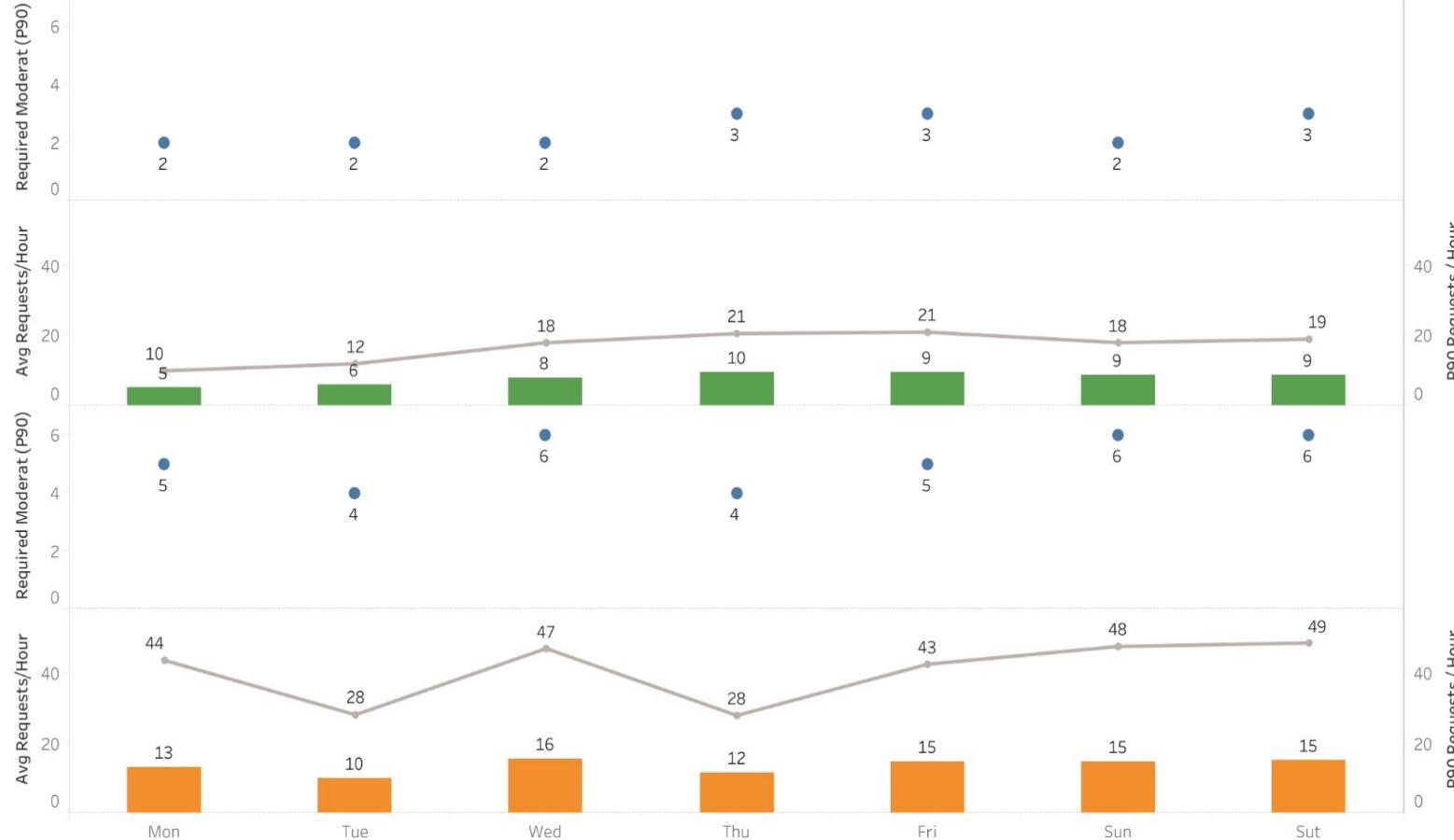
- ❖ Середа (**avg= 16**), з піком **47**
- ❖ з П'ятниці по Неділю (**avg= 15**), пікові **43-49**
  - Потрібно по **6** активних модераторів в пікові години

**Найменш завантажені дні тижня:**

- ❖ Вівторок (**avg= 10**), з піком **28**
  - Потрібно по **4** активних модератора в пікові години

# P90 Hourly Demand and Required Moderators

Team



Team

retail  
wholesale

Measure Names

P90 Requests Per Hour



# Висновки

## Очікування менеджменту:

- ❖ Час на виконання командами одного запиту в рамках **5 хв.** - **виконується**
- ❖ Середній час з моменту появи запиту, до відповіді протягом **15 хв.** **не виконується**:
  - Retail = 18,3%
  - Wholesale = 8,0%
- ❖ Критичний час з моменту появи запиту, до відповіді протягом **45 хв.** **не виконується**:
  - Retail = 47,3%
  - Wholesale = 17,9%



## Висновки

Загальна кількість модераторів достатня для покриття середньоденного навантаження в обох командах. В середньому, на одного **модератора** припадає по **6 запитів на годину**, а враховуючи очікування бізнесу, що **відповідь** потрібно надати протягом **5 хв.**, маємо середній час роботи одного модератора на рівні **30-35 хв./годину**, що є достатнім для досягнення поставленої задачі. Водночас...



## Висновок

**Нерівномірний розподіл запитів по годинах і відсутність нічної зміни** (особливо критично для команди Wholesale) спричиняють системне накопичення необроблених запитів, в результаті чого, порушуються вимоги менеджменту для якісного обслуговування клієнтів.



# Рекомендації

- ❖ Впровадити нічні зміни, з 00 до 07 години
  - 3 модератора в команду **Wholesale**
  - 1 модератор в команду **Retail**
- ❖ Змінити графік роботи, для рівномірного розподілу працівників протягом робочої зміни, з урахуванням обідніх перерв, графіку відпусток та потенційними лікарняними
- ❖ Звернути увагу на **найбільш навантажені дні** тижня при складанні графіку
- ❖ При формуванні нового графіку робіт, особливий **акцент** зробити на години **пікових навантажень**, враховуючи зростання кількості запитів в обох сервісах за останні два місяці



# Рекомендації

- ❖ Знайти причину падіння кількості запитів в проміжок від 2020-10-22 до 2020-10-28
- ❖ Перевірити запуск чи зміну маркетингових кампаній, асортимент та ціноутворення товарів, можливі проблеми в роботі сайту чи можливість зробити оплату, щоб зrozуміти стрімке зростання кількості запитів від 2020-11-22