

BAZY DANYCH

ANALIZA DANYCH I RAPORT

Szymon Malec, 262276
Michał Wiktorowski, 262330
Adam Wrzesiński, 262317
Weronika Zmyślona, 262284

Politechnika Wrocławska
Wydział Matematyki - Matematyka Stosowana

Spis treści

1	Wstęp	2
2	Ranking na pracownika miesiąca	2
3	Ranking zawodników turniejowych	3
4	Które gry przynoszą największy dochód ze sprzedaży, a które z wypożyczeń?	4
5	Które kategorie są najpopularniejsze?	5
6	Jak zmieniała się sprzedaż na przestrzeni lat?	6
7	Czy ocena gry i cena wpływają na sprzedaż?	7
8	Ile gier dostępne jest w sklepie?	9

1. Wstęp

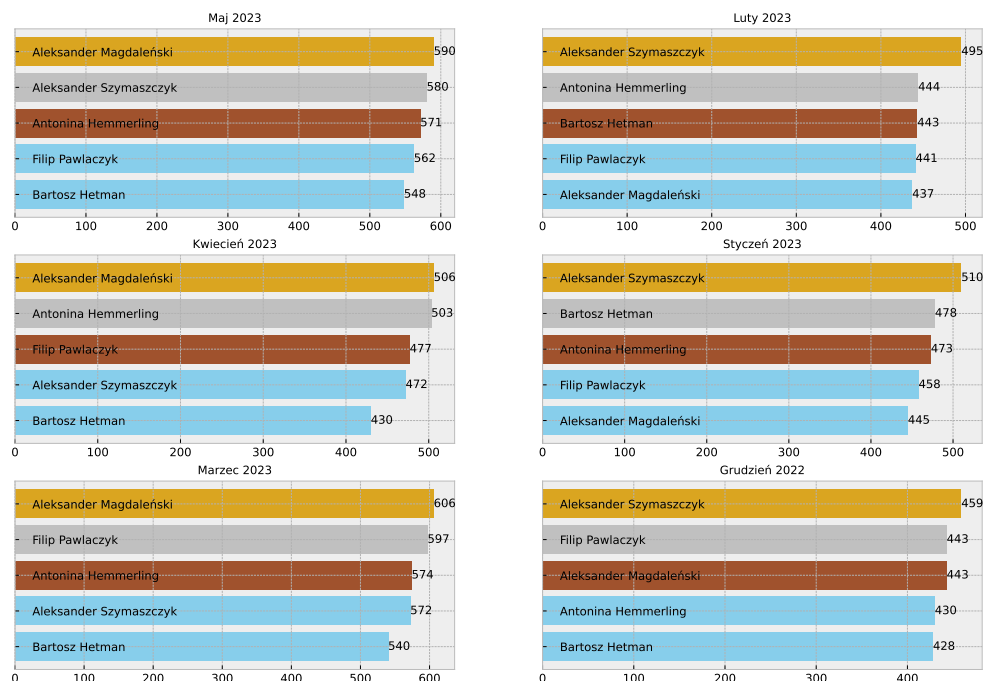
Niniejszy raport pełni funkcję podsumowującą dane dostępne w bazie sklepu Geeks and Dragons za pomocą wizualizacji i podstawowych statystyk. W dalszej części znajdują się rozwiązania następujących zagadnień i pytań:

- Ranking na pracownika miesiąca.
- Ranking zawodników turniejowych.
- Które gry przynoszą największy dochód ze sprzedaży, a które z wypożyczeń?
- Które kategorie są najpopularniejsze?
- Jak zmieniała się sprzedaż na przestrzeni lat?
- Czy ocena gry i cena wpływają na sprzedaż?
- Ile gier dostępne jest w sklepie?

Raport ma postać uniwersalną, co oznacza, że przy odświeżeniu dostosowuje się on do zmian w danych, prezentując aktualne wykresy i wyniki. Ostatnia data kompilacji: 2023-06-23.

2. Ranking na pracownika miesiąca

Ranking na pracownika miesiąca wyznaczony został na podstawie liczby sprzedanych przez pracownika egzemplarzy w danym miesiącu. Kwoty sprzedaży oraz wypożyczenia nie były brane pod uwagę. Poniżej przedstawiony został ranking pracowników w każdym z ostatnich 6 miesięcy.



Wykres 1: Dzienna i miesięczna analiza sprzedaży gier.

W ostatnim miesiącu pierwsze miejsce w rankingu zajął/zajęła Aleksander Magdaleński.

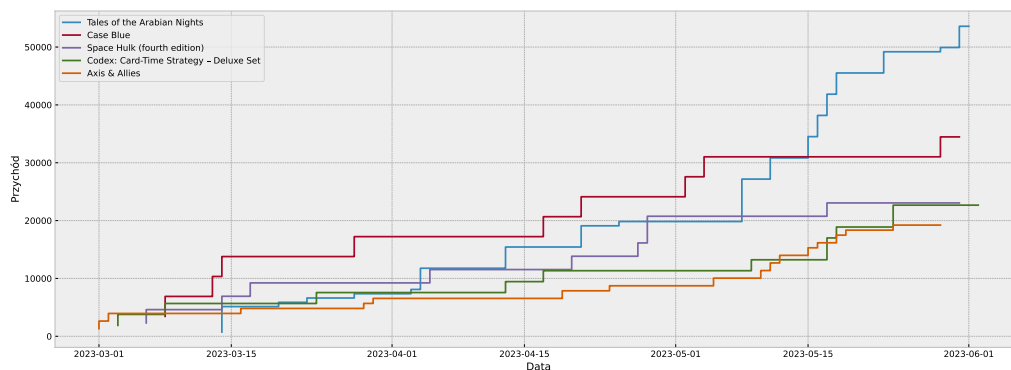
3. Ranking zawodników turniejowych

Ranking zawodników turniejów organizowanych przez sklep wyznaczono na podstawie miejsc, które uczestnik zajął we wszystkich zawodach organizowanych do tej pory. Dla danego zawodnika brane są pod uwagę tylko miejsca na podium. 1. miejsce daje 3 punkty, 2. miejsce - 2 punkty, natomiast 3. miejsce daje 1 punkt. Wynikiem, na bazie którego kształtuje się ranking, jest sumą punktów uzyskanych ze wszystkich dotychczasowych turniejów.

Imię i nazwisko	Punkty	Miejsce
Hanna Jabłońska	33	1
Krzysztof Chrościcki	31	2
Yana Onyszczyk	29	3
Klara Dąbrowska	28	4
Samuel Januszewski	27	5
Rozalia Bilewicz	26	6
Marcelina Kempa	26	6
Pola Brózda	24	7
Anastazja Rojek	21	8
Aleksander Czarnikowski	21	8
Leon Popławski	21	8
Nikodem Dorna	21	8
Iga Buczkowska	20	9
Antonina Kamińska	19	10
Leon Polis	19	10
Hanna Raszpla	19	10

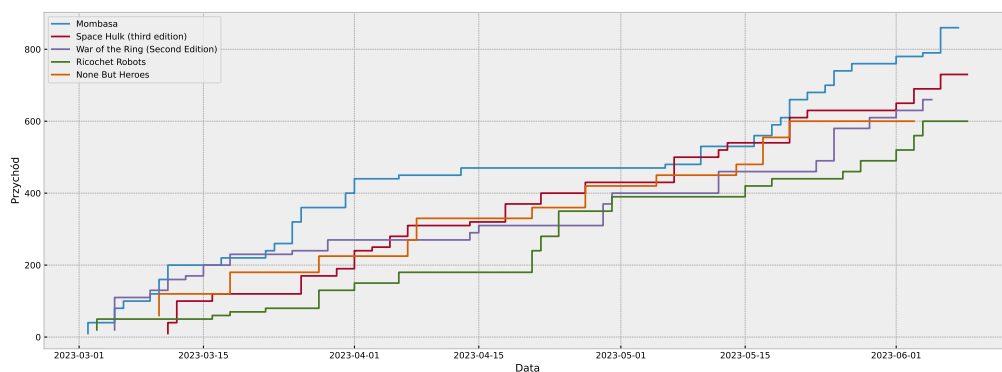
4. Które gry przynoszą największy dochód ze sprzedaży, a które z wypożyczeń?

Na podstawie sumarycznych przychodów ze sprzedaży każdej gry zwizualizowano zmiany w czasie. Rozważany horyzont czasowy wynosi 3 miesiące.



Wykres 2: Najbardziej dochodowe gry ze sprzedaży.

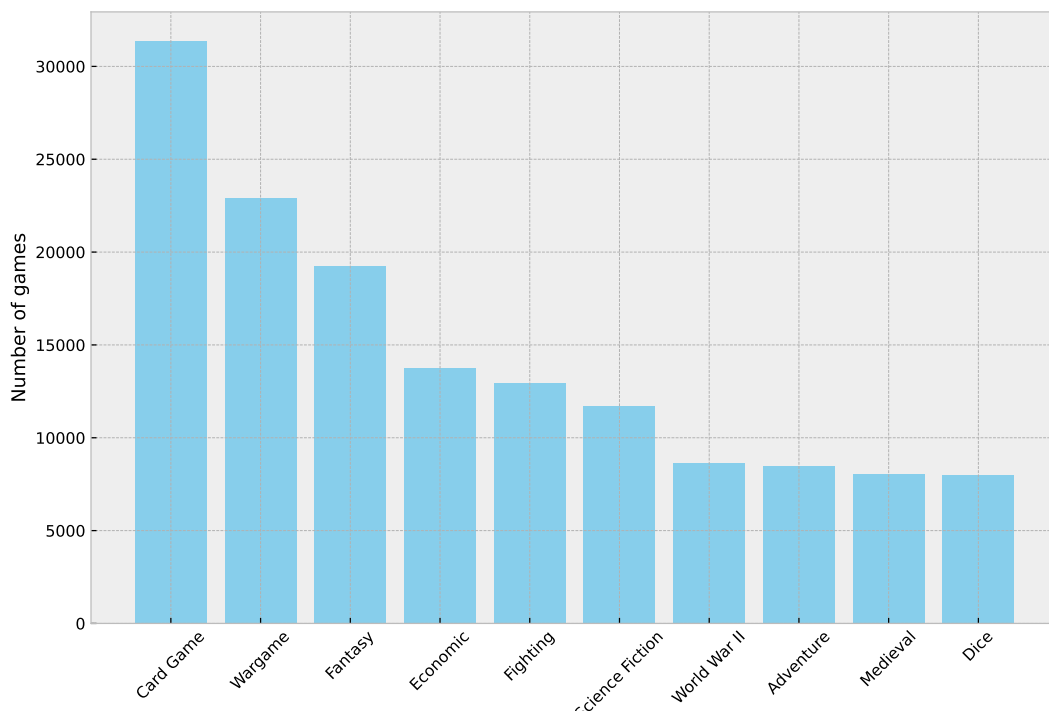
Analogiczna analiza występuje w przypadku wypożyczeń.



Wykres 3: Najbardziej dochodowe gry z wypożyczeń.

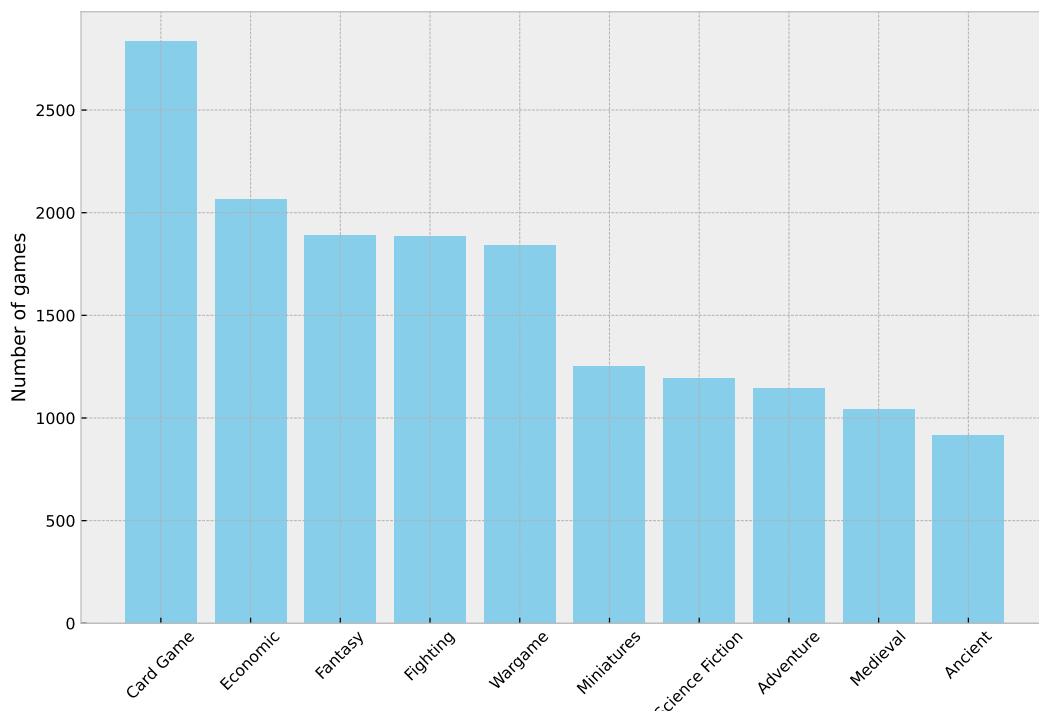
5. Które kategorie są najpopularniejsze?

W celu wyznaczenia najpopularniejszych kategorii gier, zliczana jest ilość sprzedanych gier z danej kategorii od początku historii sklepu. Na tej podstawie tworzony ranking kategorii, do których należą gry najczęściej kupowane.



Wykres 4: Zestawienie najlepiej sprzedających się kategorii gier.

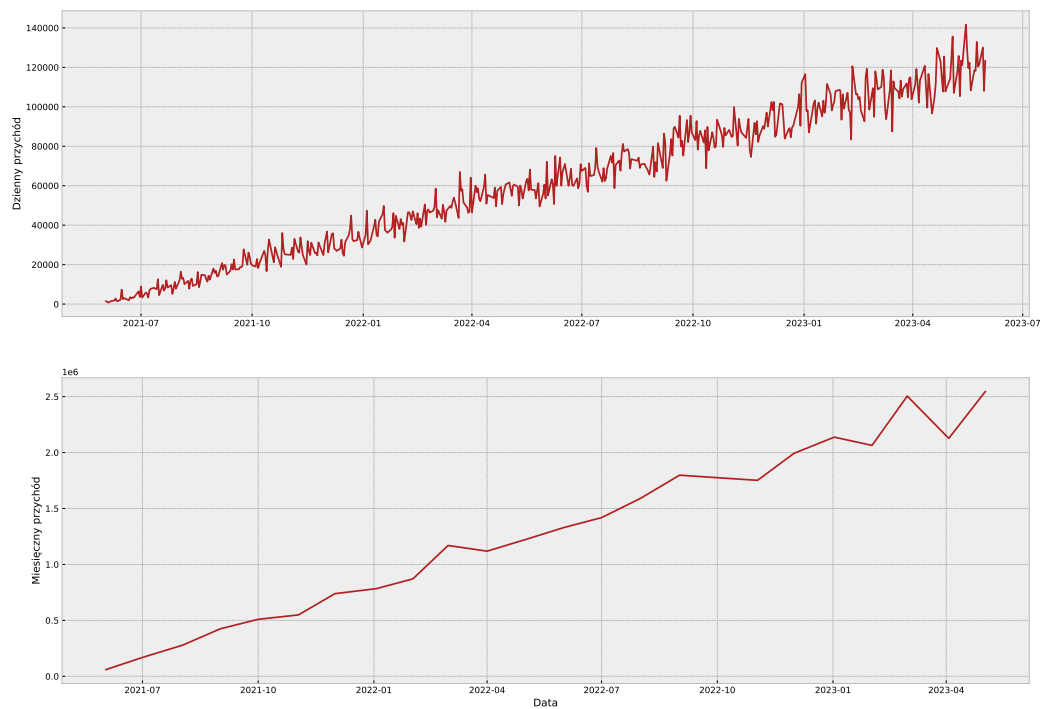
W analogiczny sposób generowany jest ranking najczęściej wypożyczanych gier, z tym wyjątkiem, że zliczane są wypożyczenia.



Wykres 5: Zestawienie najlepiej wypożyczających się kategorii gier.

6. Jak zmieniała się sprzedaż na przestrzeni lat?

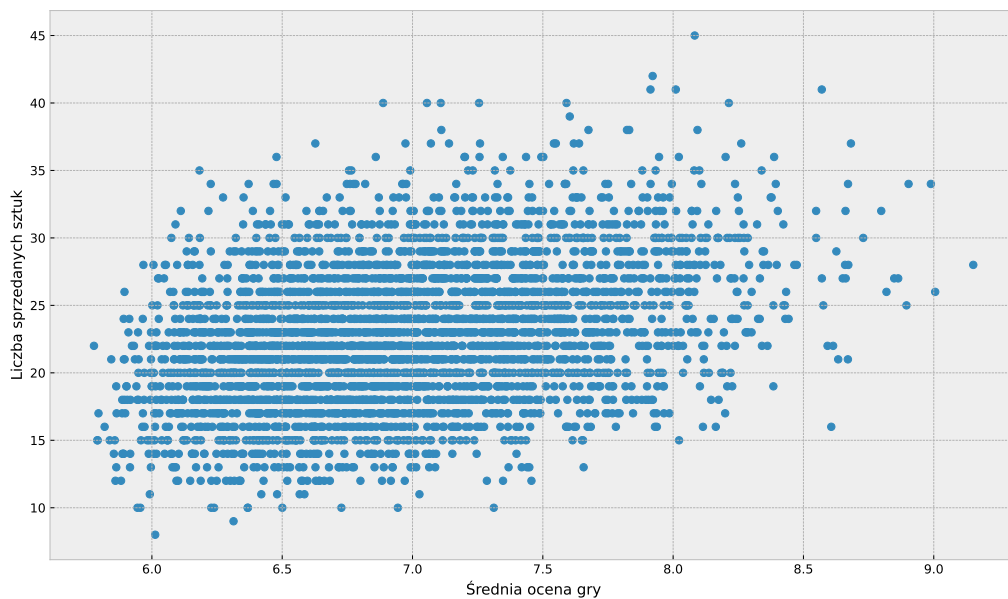
W celu zobrazowania zmiany sprzedaży na przestrzeni lat prezentowane są wyniki w postaci wykresów. Przedstawiają one odpowiednio zmianę dziennego, oraz miesięcznego przychodu ze sprzedaży gier.



Wykres 6: Dzienna i miesięczna analiza sprzedaży gier.

7. Czy ocena gry i cena wpływają na sprzedaż?

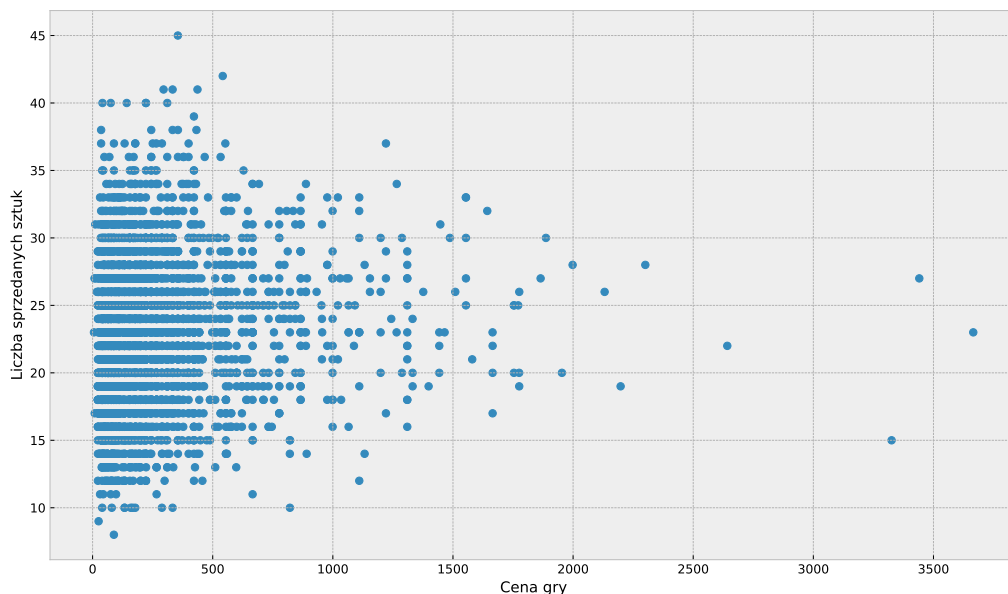
W celu oceny zależności pomiędzy średnią oceną gry, a liczbą sprzedanych sztuk, można spojrzeć na wykres punktowy.



Wykres 7: Wykres punktowy sprzedanych sztuk danej gry w zależności od jej średniej oceny.

Współczynnik korelacji Pearsona wyniosł 0.37, natomiast współczynnik Spearmana jest równy 0.36.

W celu oceny, czy cena wpływa na sprzedaż, wykonana jest analogiczna analiza dla ceny gry.



Wykres 8: Wykres punktowy sprzedanych sztuk danej gry w zależności od jej ceny.

Współczynnik korelacji Pearsona wynosi 0.11, natomiast współczynnik Spearmana jest równy 0.16.

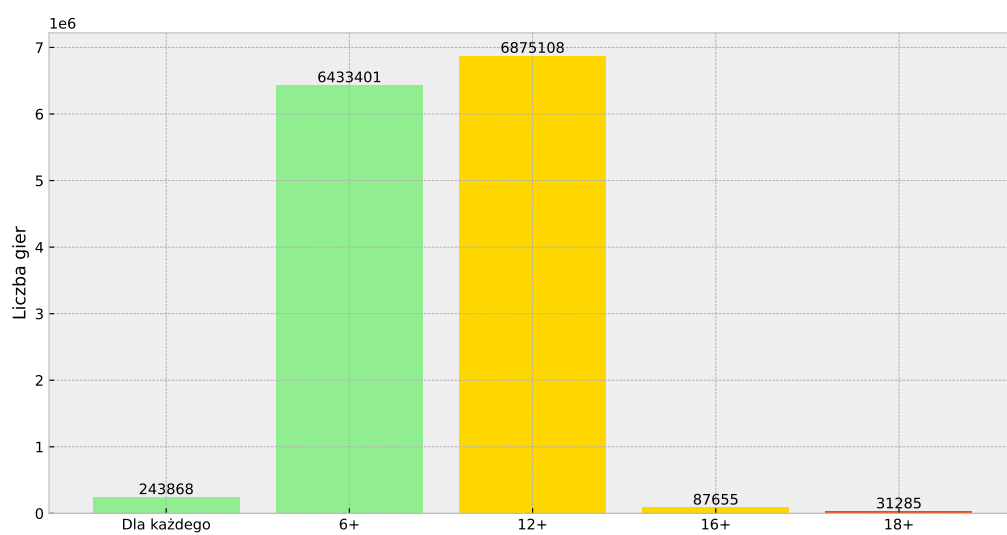
8. Ile gier dostępne jest w sklepie?

W tej części zaprezentowano posział gier na kategorie wiekowe i sprawdzenie licznosci dla każdej z kategorii. Podział jest zgodny z klasyfikacją gier PEGI, a kategorie są następujące:

- **Dla każdego** - gry przeznaczone dla każdego
- **6+** - gry dla osób od 6 lat
- **12+** - gry dla osób od 12 lat
- **16+** - gry dla osób od 16 lat
- **18+** - gry przeznaczone jedynie dla dorosłych.

Każda kolejna kategoria nie zawiera się w poprzedniej, ani w następnej tzn. w kategorii gier **12+** nie ma gier z pozostałych kategorii wiekowych.

Licznosc każdej kategorii można zaobserwować na poniższym wykresie słupkowym.



Wykres 9: Ilość dostępnych gier w danych kategoriach wiekowych.