

## نتایج:

نتایج هر کدام از مسائل به صورت (comment) در ساختار کدها نمایش داده شده ولی در اینجا به تفسیر نتایج می پردازیم:

### مسئله ۰:

بعد از انجام آزمون مجموع رتبه های ویلکاکسون، فرض ما رد می شود. بدان معنا که نظرات خریداران و نظرات کاربران از توزیع یکسانی نبوده اند. پس نظر کاربران به اندازه خریداران معتبر نبوده و از این پس برای دیگر مسائل از نظرات خریداران استفاده خواهیم کرد.

### مسئله ۱:

[1] "Science Fiction" 5.745919 5.782553 [1] "Space Exploration" 5.819654 5.930565 [1] "Animals" 5.654831 5.69175 [1] "Farming" 5.870874 5.996509 [1] "Renaissance" 5.871622 5.980424 [1] "Fighting" 5.777877 5.816105 [1] "Miniatures" 5.787457 5.834192 [1] "Fantasy" 5.760435 5.788486 [1] "Abstract Strategy" 5.623495 5.648324 [1] "Puzzle" 5.716384 5.766788 [1] "Dice" 5.656953 5.683913 [1] "Movies / TV / Radio theme" 5.587138 5.620956 [1] "Educational" 5.591716 5.636405 [1] "Humor" 5.599263 5.623807 [1] "Bluffing" 5.688354 5.723233 [1] "Adventure" 5.760685 5.807528	[1] "Medical" 5.686025 5.88517 [1] "City Building" 5.947847 6.028467 [1] "Medieval" 5.789589 5.838837 [1] "Territory Building" 5.857756 5.937604 [1] "Economic" 5.84458 5.893231 [1] "Negotiation" 5.686892 5.741918 [1] "Ancient" 5.770578 5.826209 [1] "Card Game" 5.661749 5.675769 [1] "Civilization" 5.946523 6.051713 [1] "Trains" 5.779377 5.850736 [1] "Deduction" 5.705511 5.743756 [1] "Party Game" 5.594374 5.617009 [1] "Spies/Secret Agents" 5.763213 5.879864 [1] "Word Game" 5.581657 5.621578 [1] "Environmental" 5.821405 5.961316 [1] "Industry / Manufacturing" 5.922927 6.040416	[1] "Nautical" 5.724892 5.780603 [1] "Travel" 5.700939 5.80357 [1] "Real-time" 5.651649 5.689169 [1] "Transportation" 5.78077 5.855423 [1] "World War II" 5.636971 5.659861 [1] "Civil War" 5.63017 5.722734 [1] "Post-Napoleonic" 5.720258 5.82881 [1] "Mature / Adult" 5.580037 5.683117 [1] "Comic Book / Strip" 5.619285 5.67525 [1] "Pirates" 5.645221 5.706025 [1] "Print & Play" 5.616092 5.650151 [1] "Religious" 5.693295 5.823229 [1] "Racing" 5.580864 5.61808 [1] "Aviation / Flight" 5.665947 5.725232 [1] "Number" 5.583003 5.657599	[1] "Exploration" 5.807656 5.863195 [1] "Prehistoric" 5.724471 5.838423 [1] "Modern Warfare" 5.605272 5.649629 [1] "Political" 5.781325 5.855103 [1] "Wargame" 5.64273 5.657726 [1] "Memory" 5.539598 5.563816 [1] "Horror" 5.732746 5.787384 [1] "Zombies" 5.692183 5.78173 [1] "Mythology" 5.797924 5.889614 [1] "Novel-based" 5.716862 5.788975 [1] "Murder/Mystery" 5.693477 5.765246 [1] "Arabian" 5.627995 5.749947 [1] "Collectible Components" 5.659096 5.728721 [1] "American West" 5.6869 5.771851 [1] "Age of Reason" 5.711642 5.820936	[1] "Maze" 5.608211 5.677758 [1] "Sports" 5.614783 5.655676 [1] "Action / Dexterity" 5.574674 5.598994 [1] "Electronic" 5.528863 5.586341 [1] "Video Game Theme" 5.67012 5.736375 [1] "Napoleonic" 5.601376 5.637917 [1] "Children" 5.52383 5.545735 [1] "s Game\"," 5.521807 5.542249 [1] "Trivia" 5.518893 5.540759 [1] "Mafia" 5.628265 5.705125 [1] "Pike and Shot" 5.6911 5.866243 [1] "World War I" 5.61331 5.663908 [1] "Children" 5.507318 5.53457 [1] "Music" 5.540018 5.602994 [1] "Math" 5.55661 5.623735	[1] "American Indian Wars" 5.680002 5.899168 [1] "American Civil War" 5.592941 5.630935 [1] "American Revolutionary War" 5.630088 5.738323 [1] "Vietnam war" 5.586615 5.681169 [1] "Book" 5.611119 5.650155
--	---	---	---	---	--

طبق روش شرح داده شده، تمامی بازه های اطمینان ۹۵٪ را پیدا کرده ایم و مشاهده می شود که این بازه ها مقادیر مختلفی را شامل می شوند که بدین معناست که ژانر های مختلف محبوبیت های متفاوتی دارند.

حال ژانر های محبوب را بنابر  $\mu > 5.9$  پیدا میکنیم که عبارت اند از:

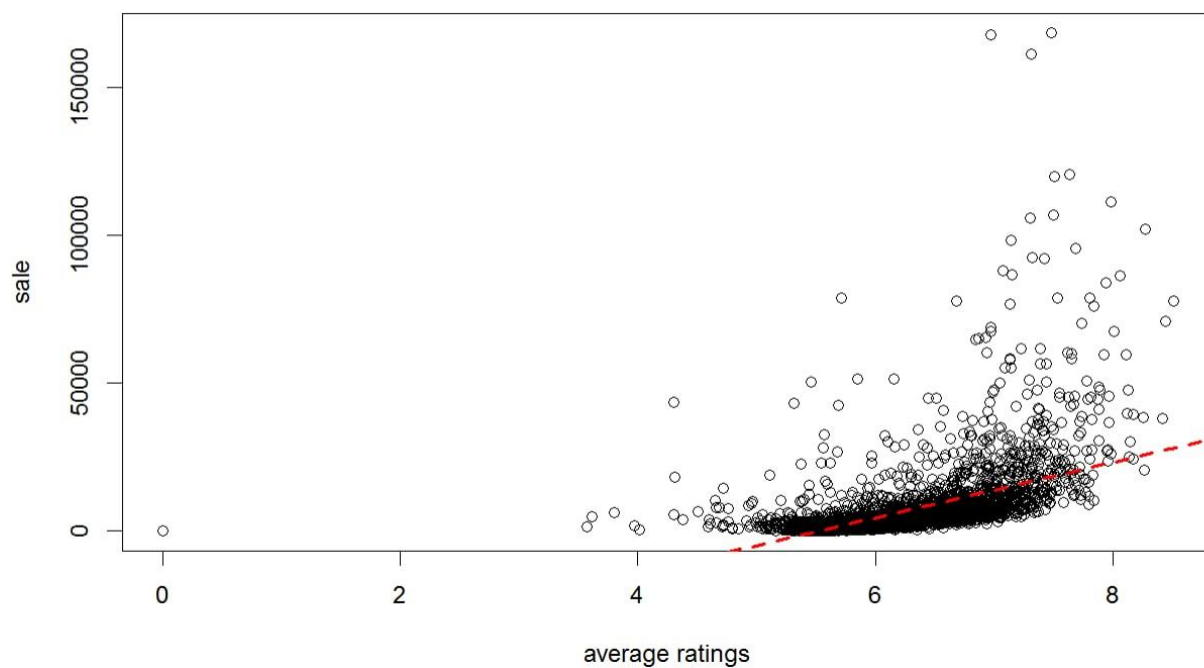
```
[1] "City Building"  
[1] "Civilization"  
[1] "Industry / Manufacturing"
```

## مسئله ۲:

پس از انجام آزمون مقایسه میانگین دو نمونه با اندازه بزرگ، فرض ما رد میشود و این بدان معنا است که فروش بازی ها در طول زمان روند صعودی داشته است.

## مسئله ۳:

بنابر آزمون اول و رد شدن فرض مورد نظر ما، متوجه می شویم که میان داده ها رابطه ای خطی وجود دارد. و با کمک روش کمترین مربعات، برآوردی از خط رگرسیون به دست می آوریم که به صورت زیر خواهد بود.



## مسئله ۴:

با انجام آزمون استقلال و رد شدن فرض به این نتیجه می رسیم که زمان بازی و امتیازدهی از هم مستقل نیستند.