

Proceedings of the ...

A. N. Editor*

29 February, 2000

Содержание

1 Editor's introduction	2
An article	3
<i>A. N. Author</i>	

*Support ...

1 Editor's introduction

In the article by A. N. Author on page 3 ...

Кто выигрывает рэп-баттлы?

Зубанов А.

НИУ ВШЭ, Москва.

Аннотация

Статистика является мощным инструментом при изучении не только экономических и социальных, но и культурных явлений. Даже простые статистические методы могут оказаться полезными при изучении таких событий, как различные соревнования, телешоу, прослушивания.

рэп баттл жеребьёвка

1 Влияние позиции участника на результат

Данная статья анализирует рэп-баттлы на примере популярного российского «Versus Battle». В исследование вошли данные, собранные по выпускам «Первый сезон», «Второй сезон» и «Межсезонье». В баттле участвуют два человека (реже — две команды). Сущность рэп-баттла «Versus» состоит в том, чтобы посредством заранее подготовленного речитатива высказаться о себе и своём сопернике. Баттл проходит без музыкального сопровождения. Победитель определяется тремя судьями простым большинством голосов. На протяжении рассматриваемых баттлов участники стоят лицом друг к другу, сбоку от них стоят судьи, вокруг располагаются немногочисленные болельщики, приглашённые на мероприятие. Баттл состоит из трёх раундов, каждый из которых начинается участник, выбранный жеребьёвкой первым.

Согласно данным, всего победил первый по очереди игрок 6 раз, второй игрок — 22 раза. Всего победил игрок слева 18 раз, справа — 10 раз.

Основной гипотезой исследования является гипотеза о том, что второй участник вследствие очерёдности хода имеет преимущество, предположительно из-за возможности ответить в своём выступлении на выступление соперника. Также это возможно и в силу того, что выступающий последним лучше запоминается судьям и поэтому выше оценивается. Вторая гипотеза — предположение о том, что из-за своего положения относительно судей участник слева имеет преимущество.

Если результат баттла не зависит от очерёдности, то при любом назначенном номере участник должен выигрывать с вероятностью, близкой к $1/2$. Проверим эту гипотезу, учитывая, что номер выигравшего



Рис. 1: Рэп-баттл

участника — случайная величина, распределённая биномиально.

$$\frac{|\hat{p}_n - p_0|\sqrt{n}}{\sqrt{\hat{p}_n(1 - \hat{p}_n)}} \sim_{28} \quad (1)$$

Доля выигравших вторых игроков составляет $22/28$, всего наблюдений в выборке 28. Значит,

$$z = \frac{|22/28 - 1/2|\sqrt{28}}{\sqrt{22/28 \cdot (1 - 22/28)}} = 8,98 > 2,05 =_{0,975;28} \quad (2)$$

Таким образом, выступающие вторыми участники значимо чаще выигрывают рэп-баттлы.

Также и участники слева чаще выигрывают баттлы (вероятность $18/28$).

$$z = \frac{|18/28 - 1/2|\sqrt{28}}{\sqrt{18/28 \cdot (1 - 18/28)}} = 3,29 > 2,05 =_{0,975;28} \quad (3)$$

Однако при уровне значимости в 0,001 критическая статистика составляет $_{0,0005;28} = 3,67$, и значимого различия не выявляется.

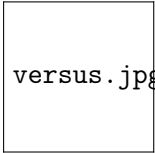
Кто берёт такие уровни значимости? Зачем?

2 Выводы

Вопрос о зависимости между позицией участника и очерёдностью остаётся открытым, однако первое не должно влиять на второе, так как расстановка происходит после жеребьёвки.

Несмотря на то что жеребьёвка не показывается зрителю, а организаторы не раскрывают процедуры, допустимо считать её случайной, так как это соответствует традициям рэп-баттлов.

В итоге нельзя с уверенностью сказать о причинно-следственных связях между очерёдностью участников в баттлах и их результатами, ведь может существовать третий фактор, влияющий и на то, и на другое. Однако можно утверждать, что вторые участники действительно значительно чаще выигрывают рэп-баттлы.



versus.jpg

Победитель по номеру	Положение первого относительно судей	Выиграл ли участник справа
1	справа	1
1	слева	0
2	слева	1
2	слева	1
1	слева	0
1	слева	0
2	слева	1
2	слева	1
2	слева	1
2	слева	1
2	справа	0
2	справа	0
2	слева	1
2	слева	1
2	слева	1
2	слева	1
2	справа	0
2	справа	0
1	справа	1
2	слева	1
2	слева	1
1	слева	0
2	слева	1
2	справа	0
2	слева	1
2	справа	0
2	слева	1

Таблица 1: Данные о победах первого/второго по очереди участника и участника, стоящего слева/справа от судей