



25 апреля 2015  
Санкт-Петербург

# Умные телевизоры стали ещё умнее

Антон Толкунов

[antontolkunov.com](http://antontolkunov.com)





80%

20%

50000

всех новых ТВ – Smart TV

пользователей Smart TV смотрят

пользователей Smart TV

приложения



# WHAT TO WATCH



**Quantic Dreams PS3  
Kara Behind the  
Scenes**

video recommended



**Video Editing Software  
- Review - App Smart**



**Toby Turner at  
Cartoon Network's 3rd  
Annual Hall of Game**





Популярное

Фильмы

Сериалы

Программы

Мультфильмы

Музыка

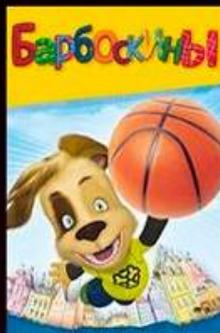


16+

## Черный дрозд

🔍 Поиск

🏠 Выйти



Машины сказки

5

Жена художника



Всё, кроме любви



Лига Справедливо...



Восьмёрка



Короли танцпола



Отель Люкс



Мои фильмы

Рекомендации

Новое

Смарт-каналы

Каталог



# Взаимодействие пользователя и smart tv

User

3 meters (10ft)

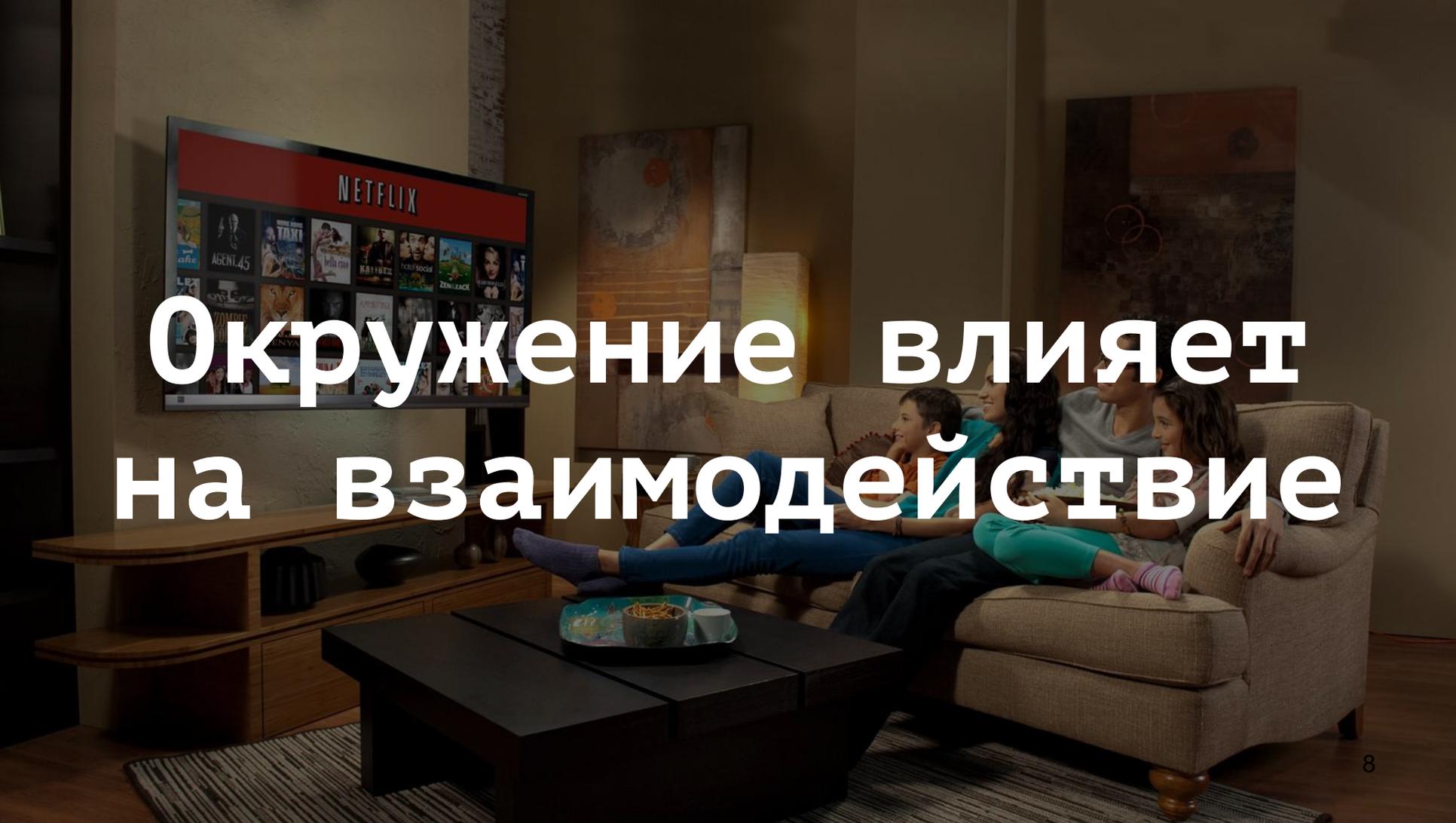
TV Screen

Большое расстояние до экрана

Расслабленное внимание

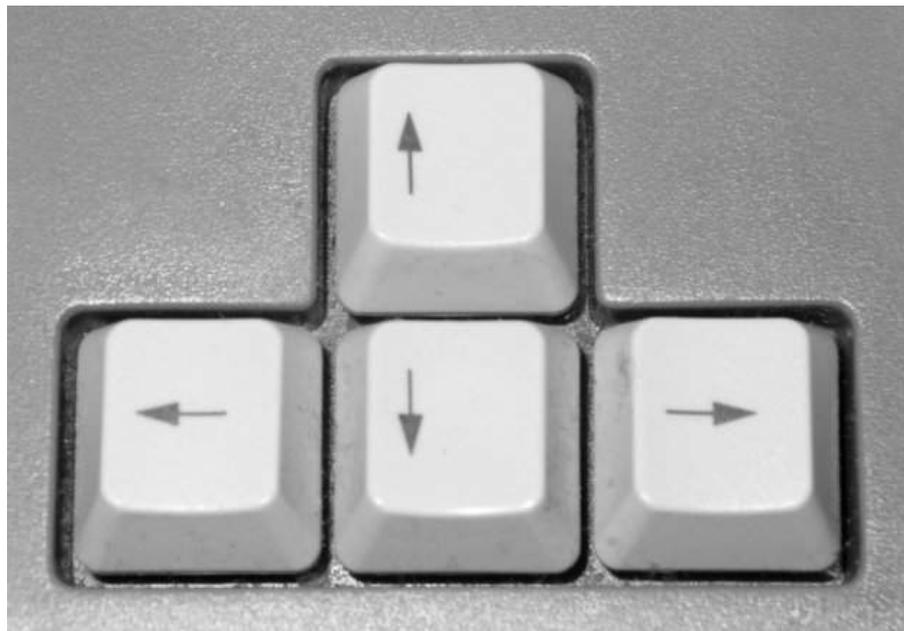
Пользователь хочет развлечений





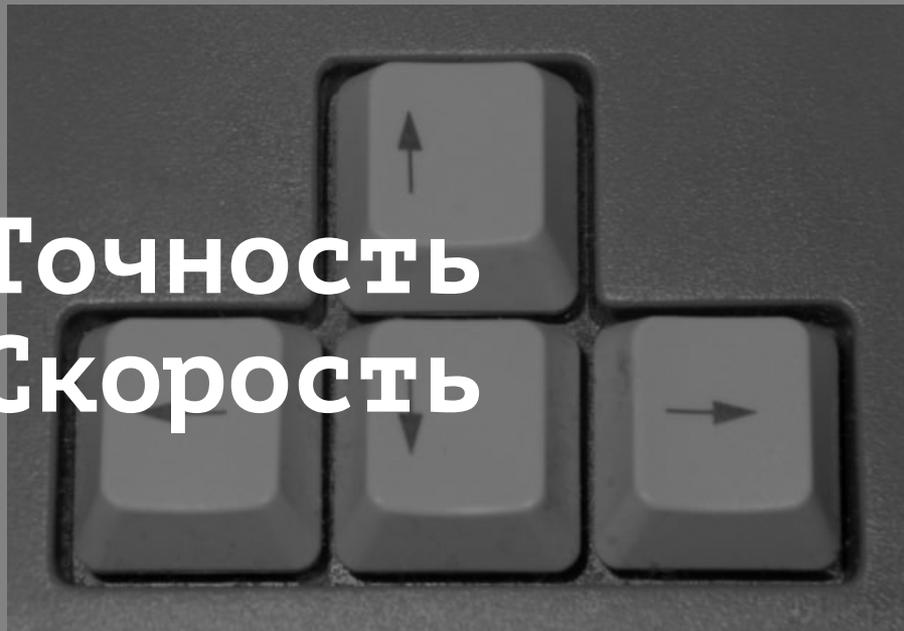
**Окружение влияет  
на взаимодействие**

## Дискретный пульт





+ Точность  
- Скорость



Workbook2

Search in Sheet

Home Layout Tables Charts SmartArt Formulas Data Review

Edit Font Alignment Number Format

Fill Calibri (Body) 12 Currency

Normal Bad Good

Neutral Calculation Check Cell

Insert Delete Format Themes

110

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									

Sheet1

Normal View Ready Sum=0

## Пульт - мышка





- Точность  
+ Скорость



## Пульт-указка

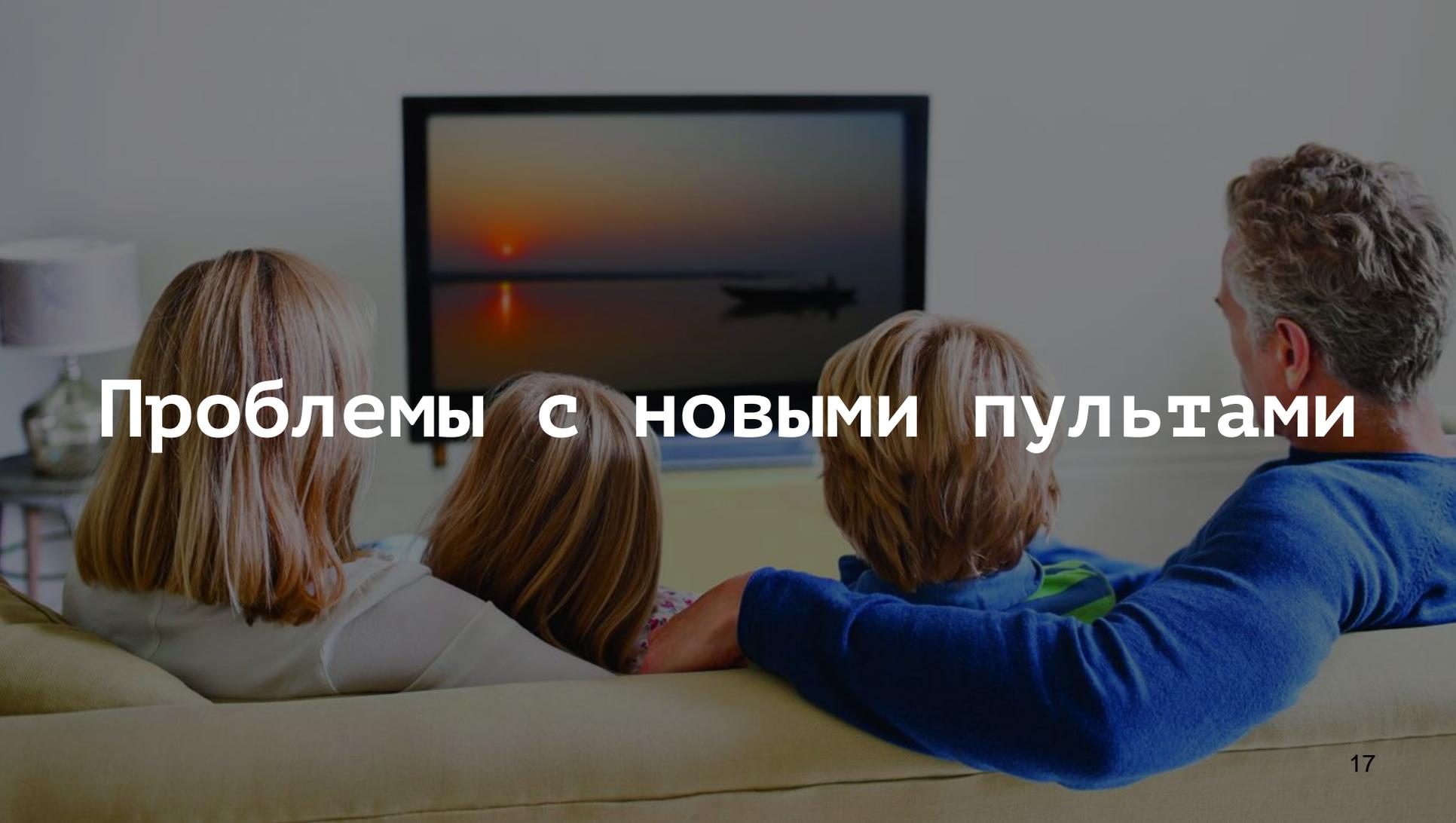


# Тач-пульт

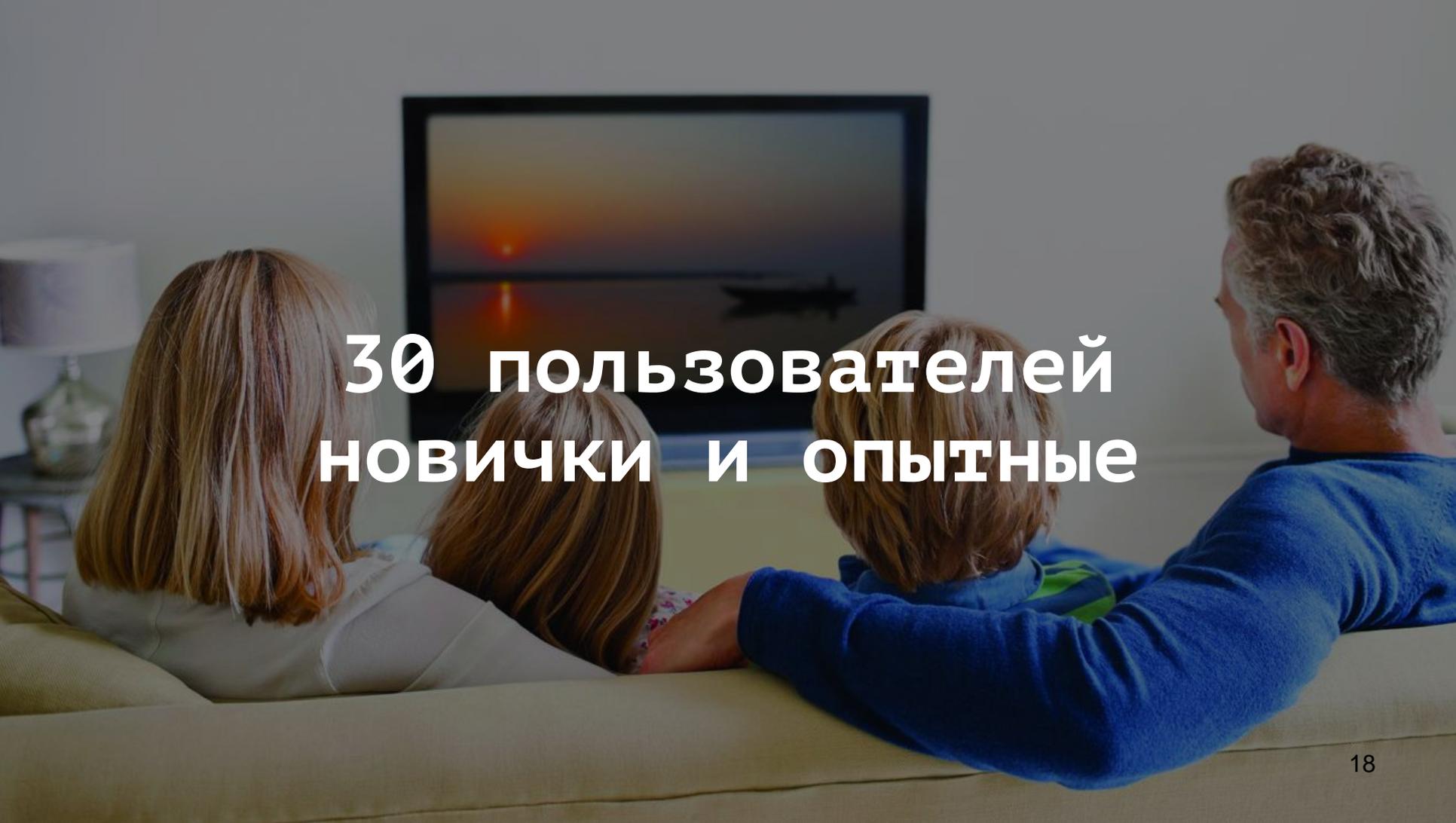


## Тач+дискретный пульт



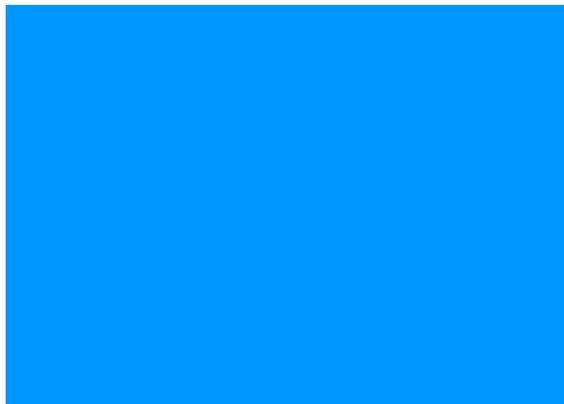
A photograph of a family of four sitting on a light-colored sofa, viewed from behind. They are watching a television that displays a sunset over a body of water. The father is on the right, wearing a blue long-sleeved shirt. The mother is on the left, wearing a light-colored top. Two children are in the middle. The scene is dimly lit, suggesting an evening setting. The text 'Проблемы с новыми пультами' is overlaid in white, bold font across the center of the image.

# Проблемы с новыми пультами

A family of four is shown from behind, sitting on a light-colored sofa in a living room. They are watching a television that displays a sunset over a body of water. The mother is on the left, followed by two children, and the father is on the right. The scene is dimly lit, with a lamp visible on the left side of the frame.

**30 пользователей  
новички и опытные**

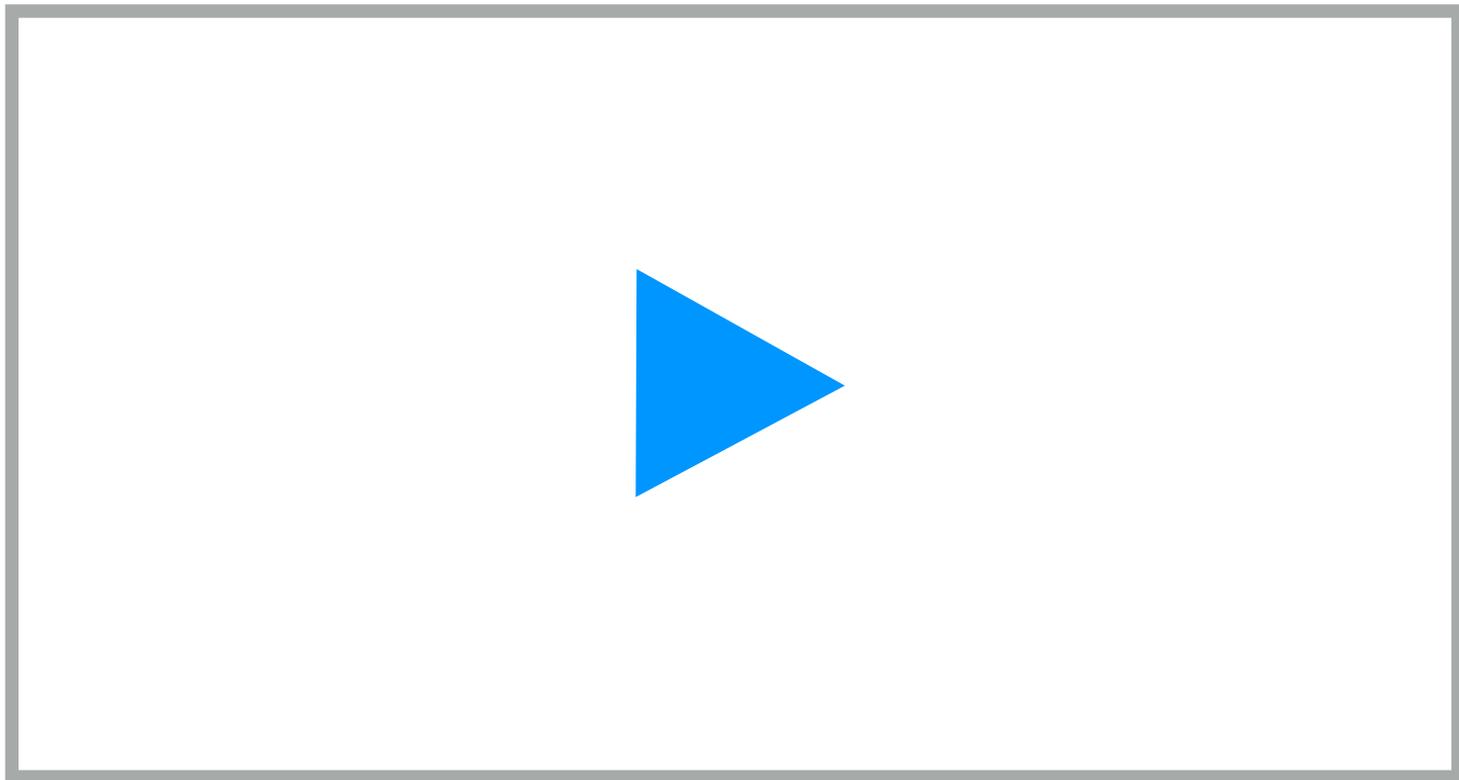
## Выбор фильма в галерее



## Ввод текста

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

# Воспроизведение



A family of four (mother, father, and two children) is sitting on a light-colored sofa, viewed from behind, watching a television. The TV screen shows a dark scene with a bright light source. The room is dimly lit, with a lamp visible on the left side.

I 10

дискретный пульт, старый интерфейс

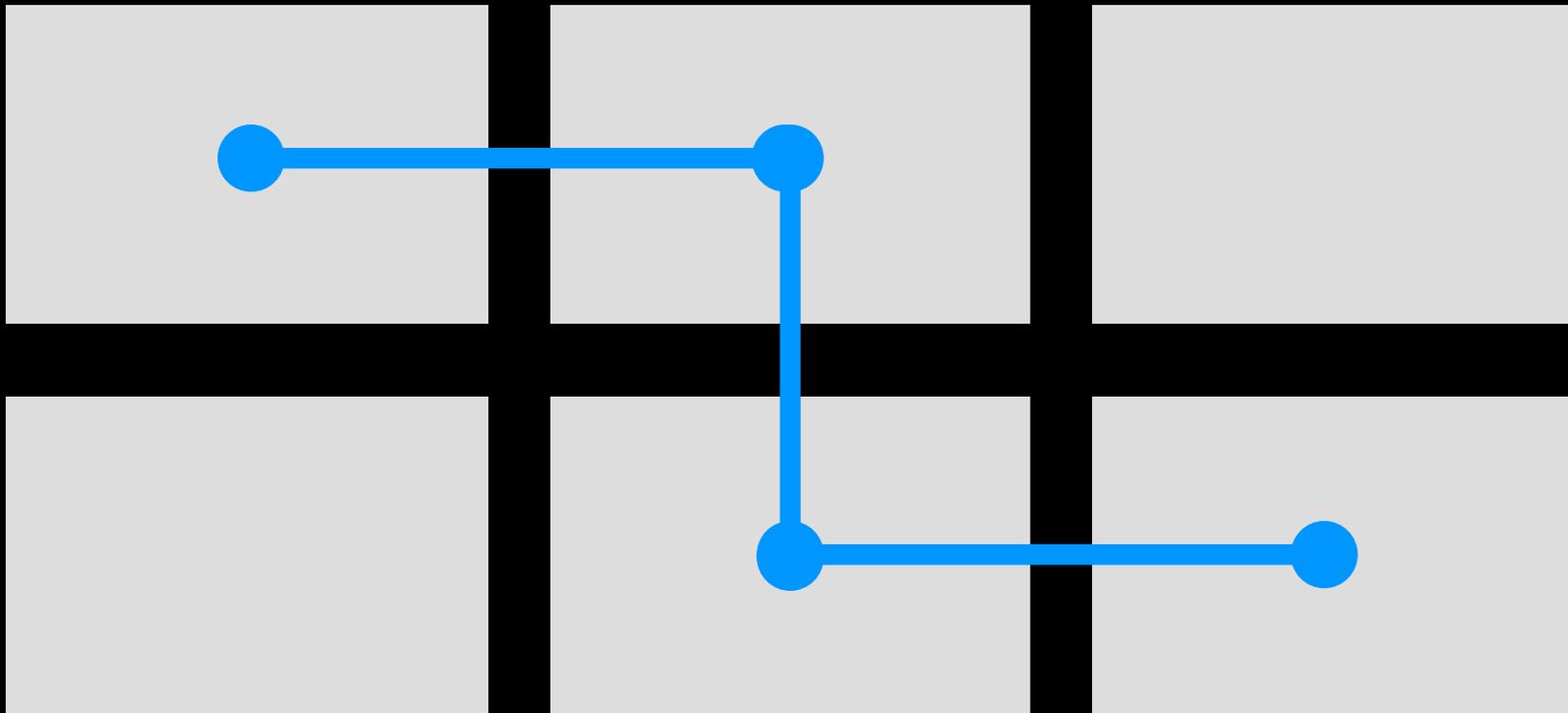
II 10

magic remote, старый интерфейс

III 10

magic remote, изменённый интерфейс

# Дискретный пульт, старый интерфейс

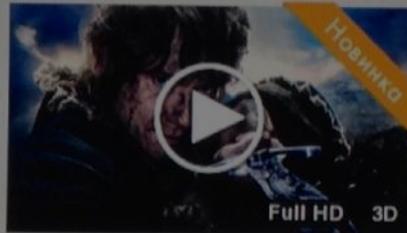


Full HD

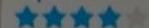
Аватар



Хоббит: Битва пяти в...



Гравитация



Выбор фильма – 3 сек  
Без ошибок

Грань будущего



Голодные игры: Сойка...



Стражи Галактики



Мои фильмы

Рекомендации

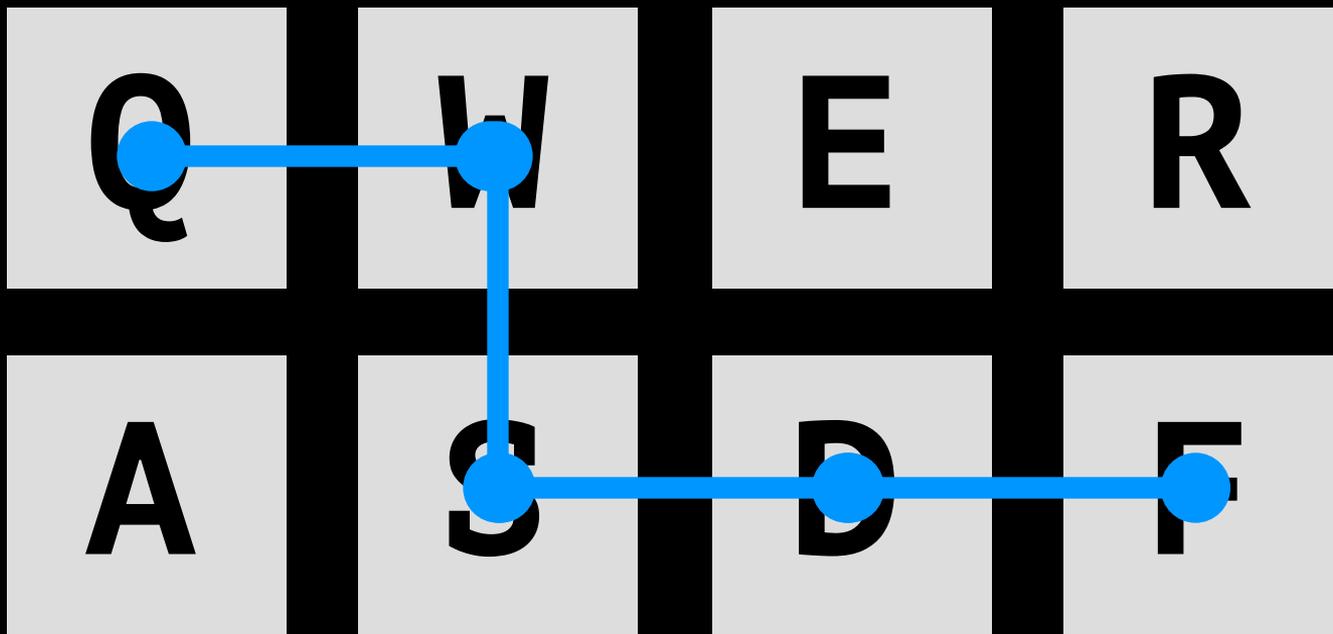
Фильмы недели

Смарт-каналы

Каталог



24



an

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 @ . - \_

A B C D E F G H I J K L M

**Ввод 1 символа – 3,21 сек**  
**1 ошибка**

@mail.ru

@gmail.com

@yandex.ru

@rambler.ru

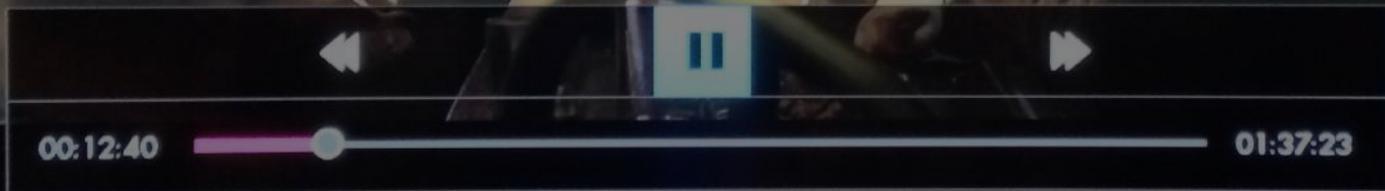
СТЕРЕТЬ

Продолжить

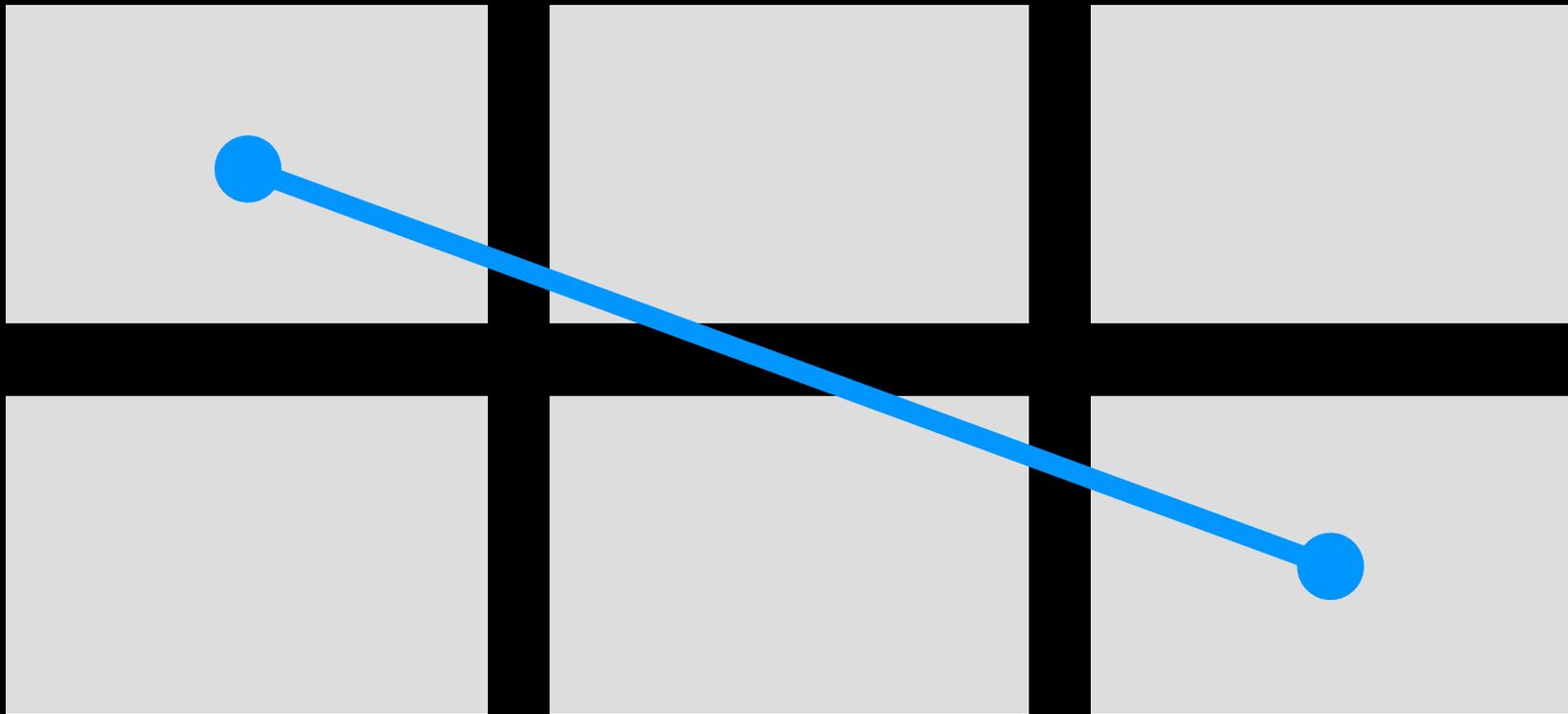
Отмена

Патруль времени  
2014

2 сек  
1, 2 ошибки



# Magic remote, старый интерфейс

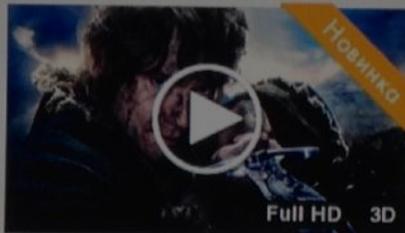


Full HD

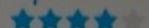
Аватар



Хоббит: Битва пяти в...



Гравитация



Грань будущего



0,3 сек  
0 ошибок

Голодные игры: Сейк...



Стражи Галактики



Мои фильмы

Рекомендации

Фильмы недели

Смарт-каналы

Каталог



29

an

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 @ . - \_

A B C D E F G H I J K L M

N O P Q R S T U V W X Y Z

@mail.ru

@gmail.com

@yandex.ru

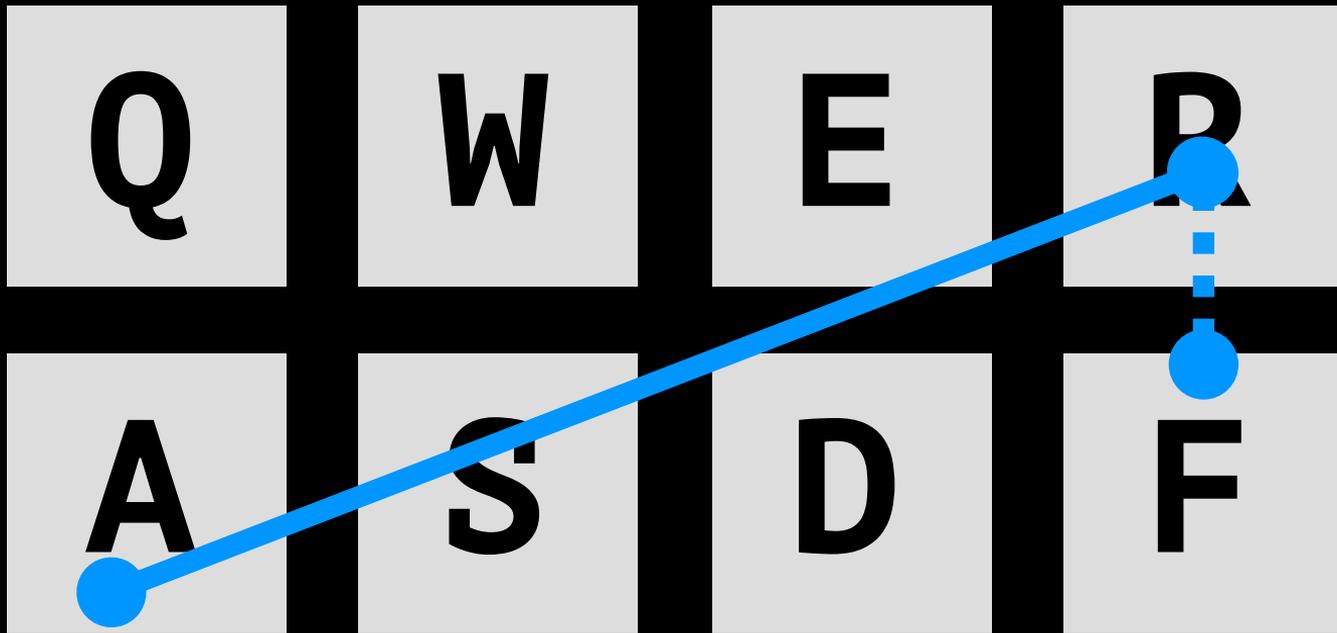
@rambler.ru

СТЕРЕТЬ

**Ввод 1 символа — 1,5 сек  
1,6 ошибок**

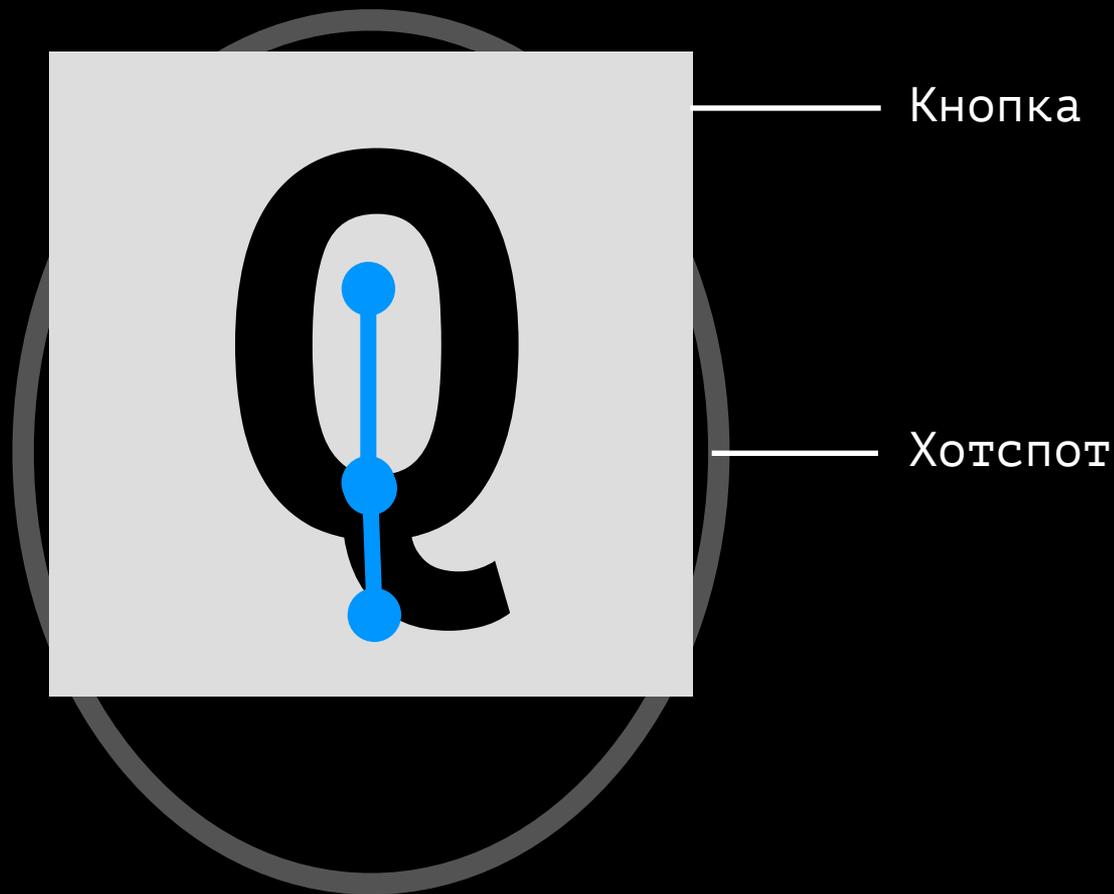
Продолжить

Отмена





# Magic Remote, изменённый интерфейс



an

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 @ . - \_

A B C D E F G H I J K L M

N **Ввод 1 символа — 1,3 сек**  
**0,3 ошибки**

@mail.ru

@gmail.com

@yandex.ru

@rambler.ru

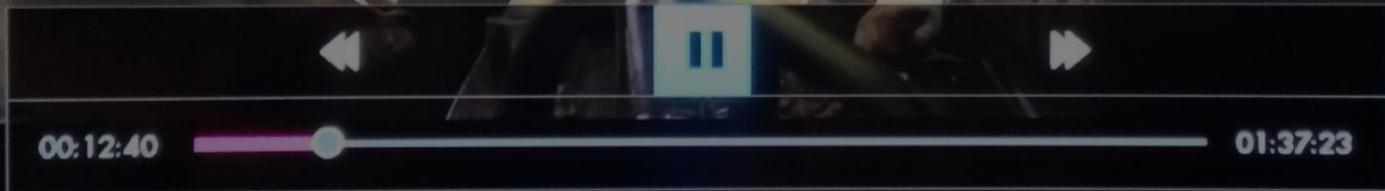
СТЕРЕТЬ

Продолжить

Отмена

Патруль времени  
2014

0,5 сек  
2 ошибки

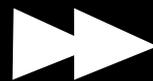




Свайп налево



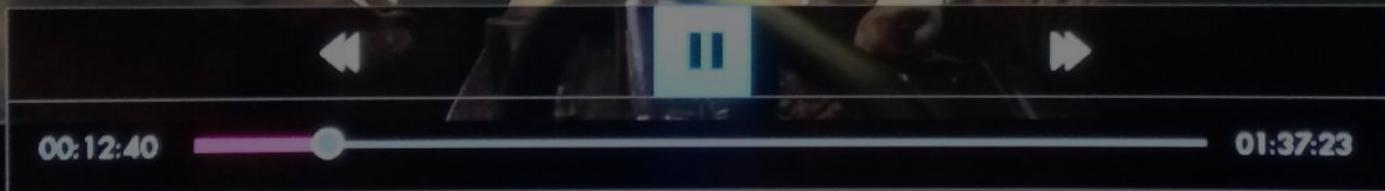
Тап



Свайп направо

Патруль времени  
2014

0,2 сек  
1 ошибка



00:12:40

01:37:23

# ЗВЁЗДНЫЕ ВОИНЫ

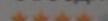
Все эпизоды  
легендарной саги

Баннер

Звездные войны: Ск...



Звездные войны: Ме...



Звездные войны: Ата...



Звездные войны: Нов...



Мои фильмы

Рекомендации

Новое

Смарт-к...

Смотреть

Пропустить

# ЗВЁЗДНЫЕ ВОИНЫ

Все эпизоды  
легендарной саги

Выпадение из фокуса

Звездные войны: Ск...

★★★★★



Звездные войны: Ме...

★★★★★



Звездные войны: Ата...

★★★★★



Звездные войны: Нов...

★★★★★



Мои фильмы

Рекомендации

Новое

Сма...

Смотреть

Пропустить

# ЗВЁЗДНЫЕ ВОЙНЫ

Все эпизоды  
легендарной саги

Смотреть

Звездные войны: Ск...

★★★★★



Звездные войны: Ме...

★★★★★



Звездные войны: Ата...

★★★★★



Звездные войны: Нов...

★★★★★



Мои фильмы

Рекомендации

Новое

Смрт-

Пропустить

Жена художника



Новинка

Всё, кроме любви



Новинка

Лига Справедливо...



Новинка

Восьмёрка



Новинка

Короли танцпола



Новинка

Отель Люкс



Мои фильмы

Рекомендации

Новое

Смарт-каналы

Каталог



## **Решение:**

Увеличение хотспотов

Использование свайпов

Внешняя неизменность UI

	дискретный	magic	magic улучшенный
Среднее время одного действия, сек	<b>2,73</b>	<b>1</b>	<b>0,6</b>
Среднее кол-во ошибок	<b>0,73</b>	<b>1,2</b>	<b>0,43</b>

## **Улучшения:**

Скорость X **4,55**

Ошибок меньше X **1,7**

Привычный UI

## **Вывод:**

Улучшать постепенно и незаметно

Little big details

Помнить о разных типах взаимодействия

Поддерживать старые и новые пульта

Не заставлять пользователя думать

Спасибо за внимание!

`anton.tolkunov@gmail.com`