

Мобильный поиск



Владислав Фиц

vladislav.fitc@gmail.com

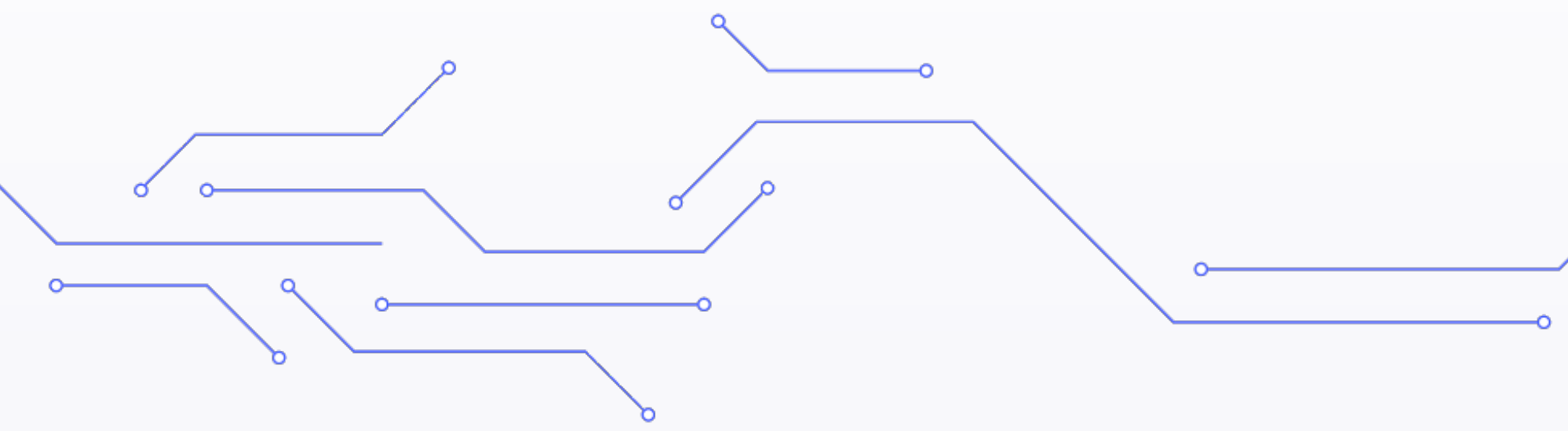
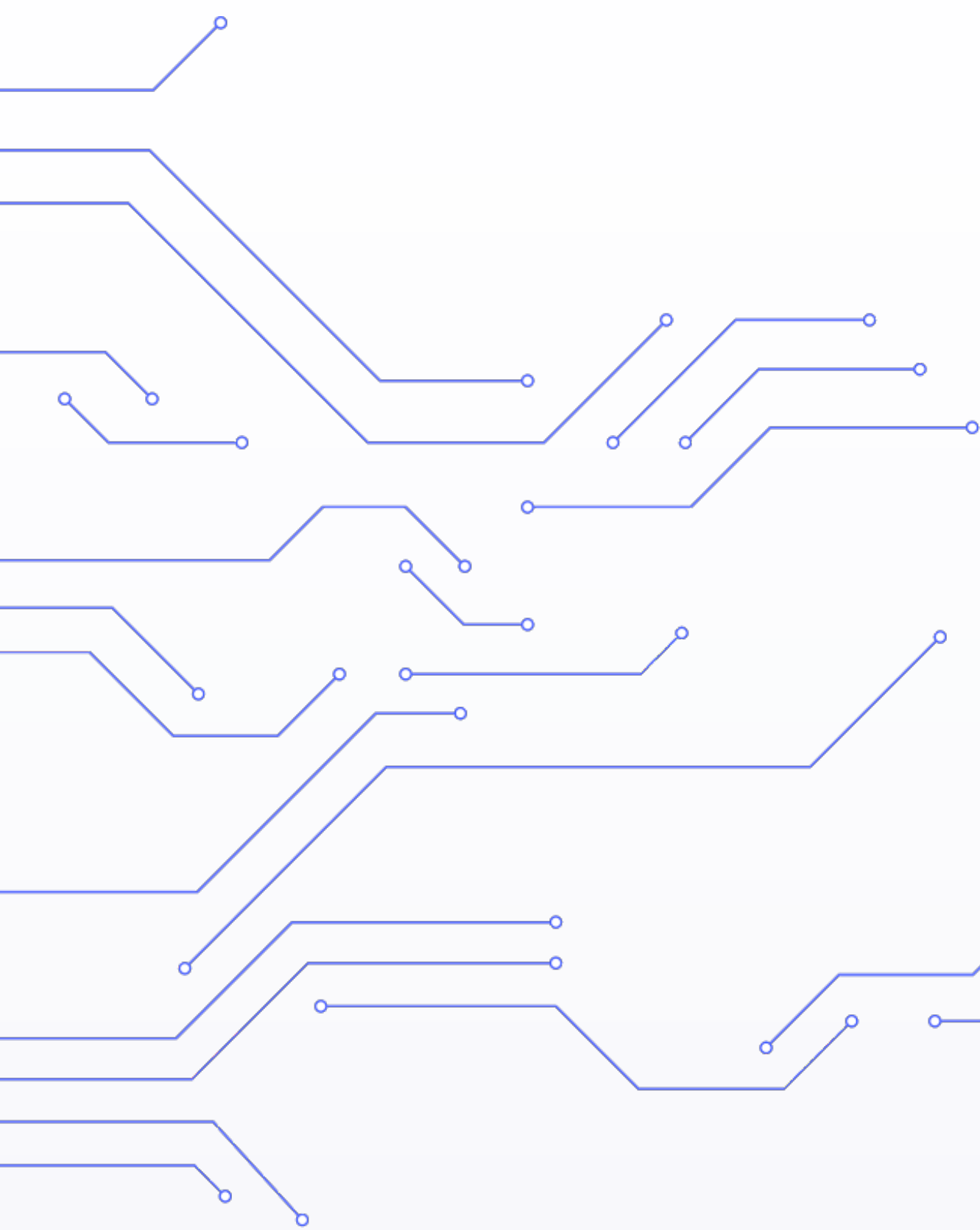
 [@VladislavFitc](https://twitter.com/VladislavFitc)

iOS разработчик @ [Algolia](https://algolia.com)





Milliseconds matter



Поиск – это сложно

Поддержка синонимов

Масштабируемость

Аналитика

Доступность

Индексация в реальном времени

Фильтрация

Конкатенация слов

Релевантность

Мультиязычность

Устойчивость к опечаткам

Хранение данных

A/B тесты

Скорость поиска



+500ms → -20% трафика

Скорость поиска



+500ms → -20% трафика



каждые 100ms → -1% продаж

Скорость поиска



+500ms → -20% трафика



каждые 100ms → -1% продаж



Задержка "запрос-результат" – 50ms

Доступность



Service Layer Agreement

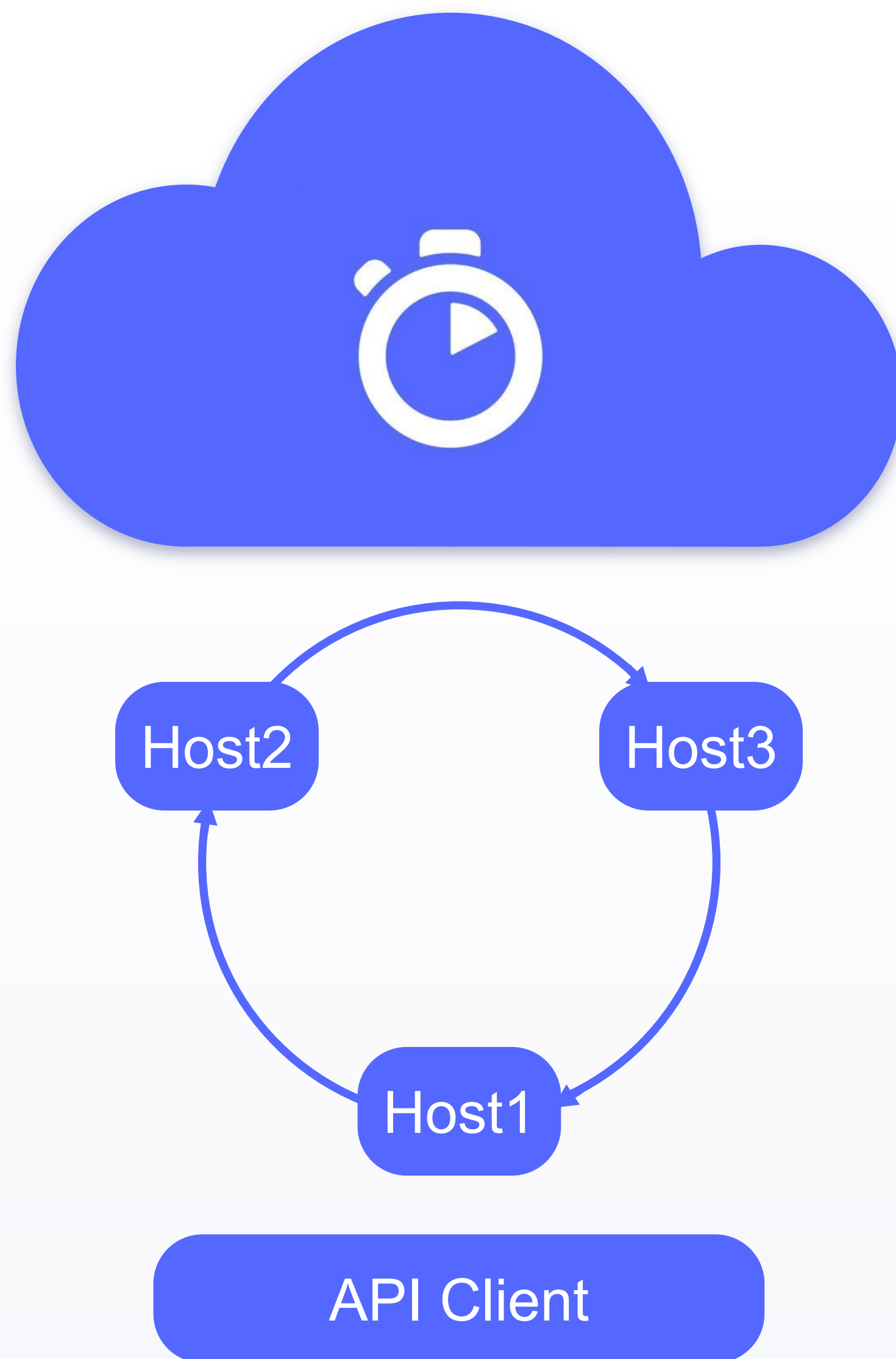
99,99%

API клиенты



[/algolia/algoliasearch-client-*](#)

Retry-стратегия





API Client

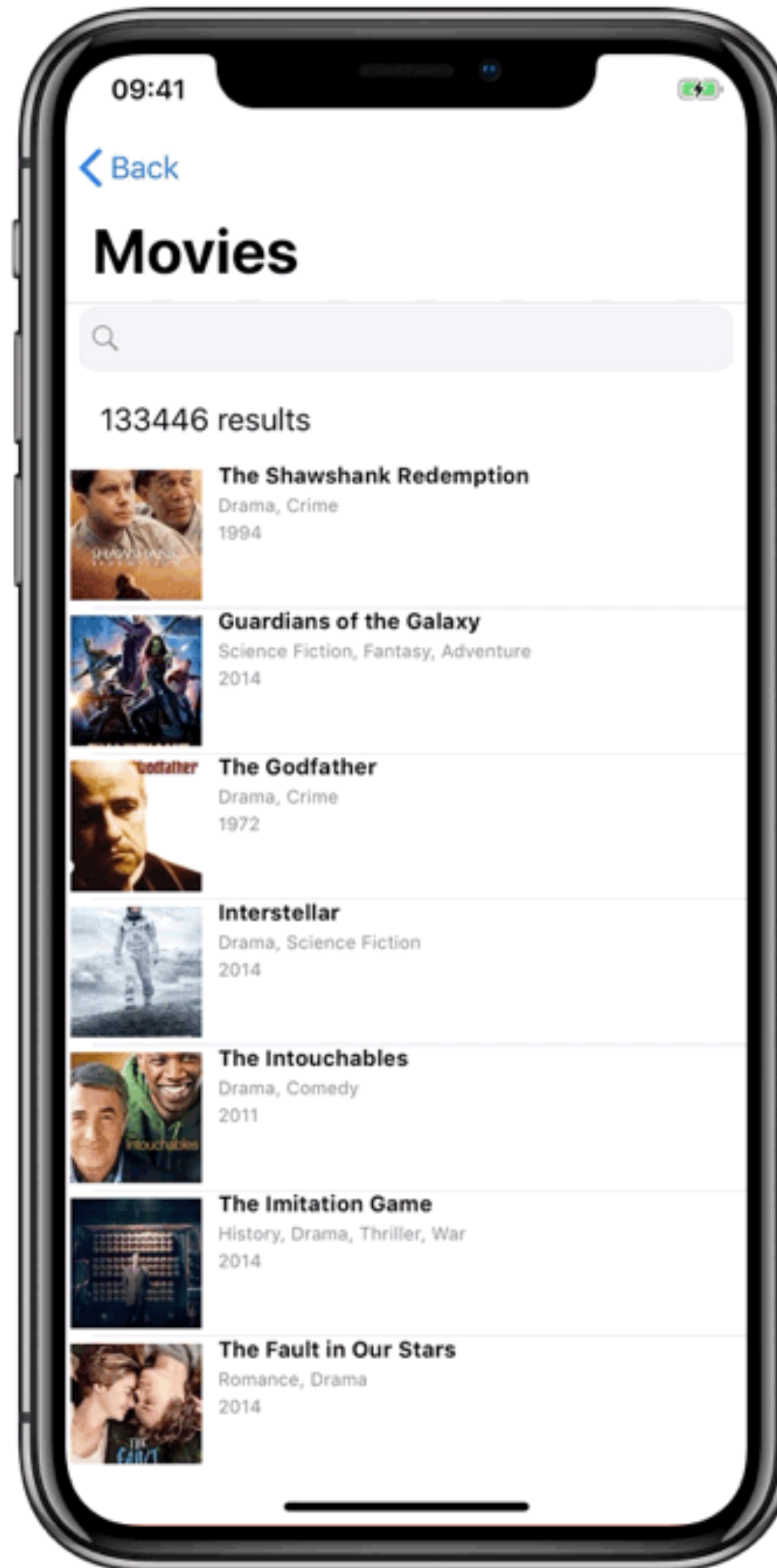


API Client

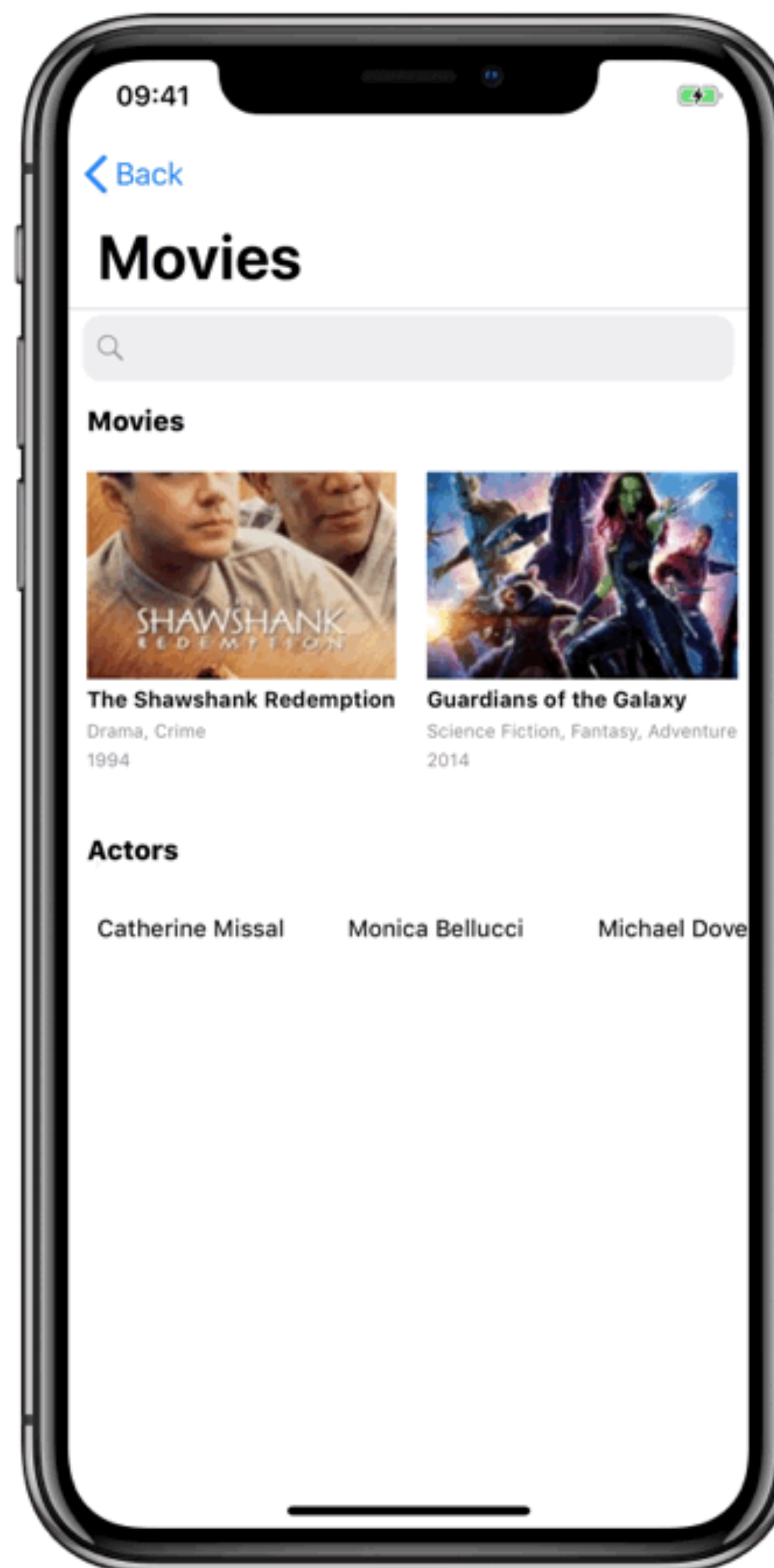
?

Поисковые сценарии

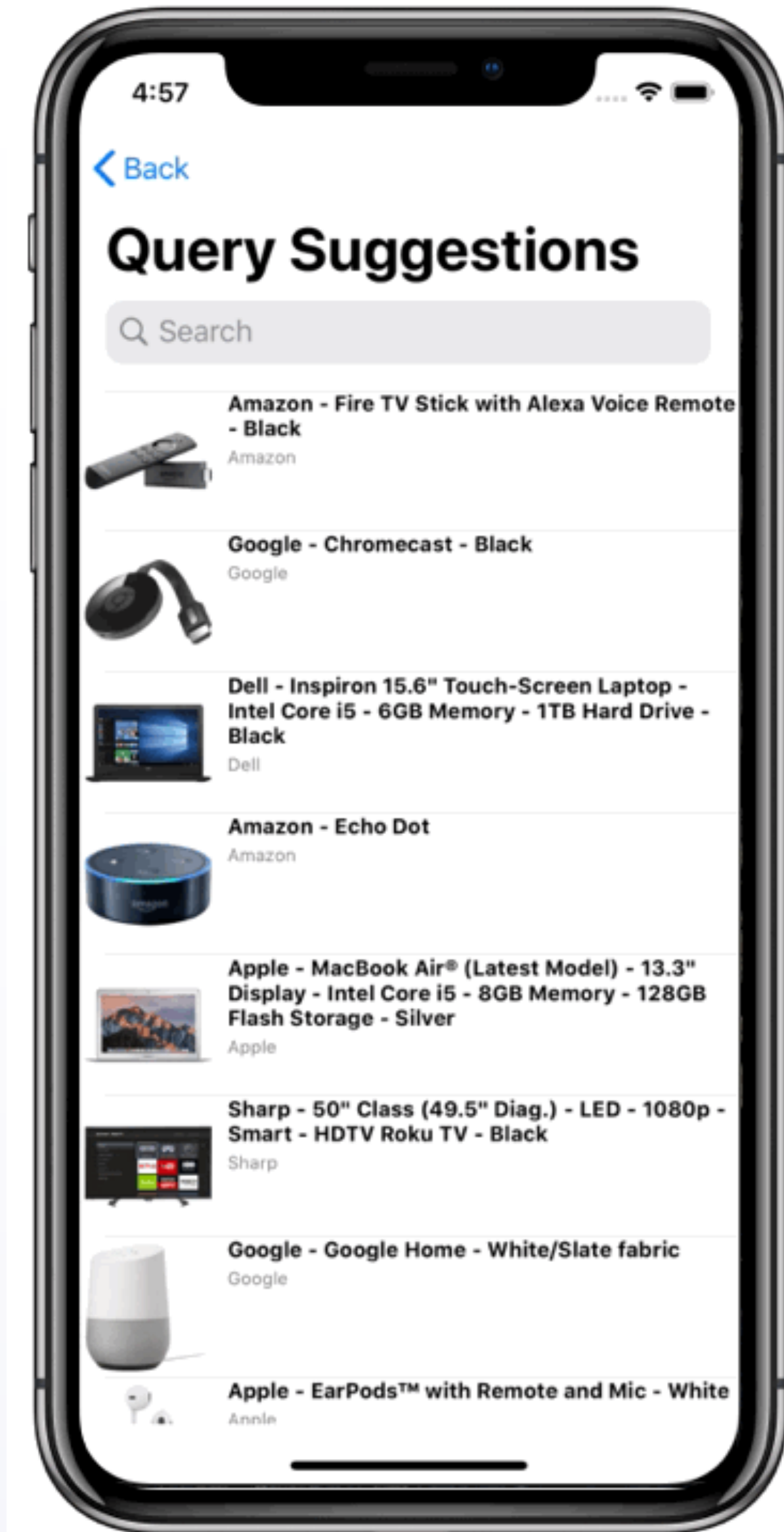
Базовый поисковый интерфейс



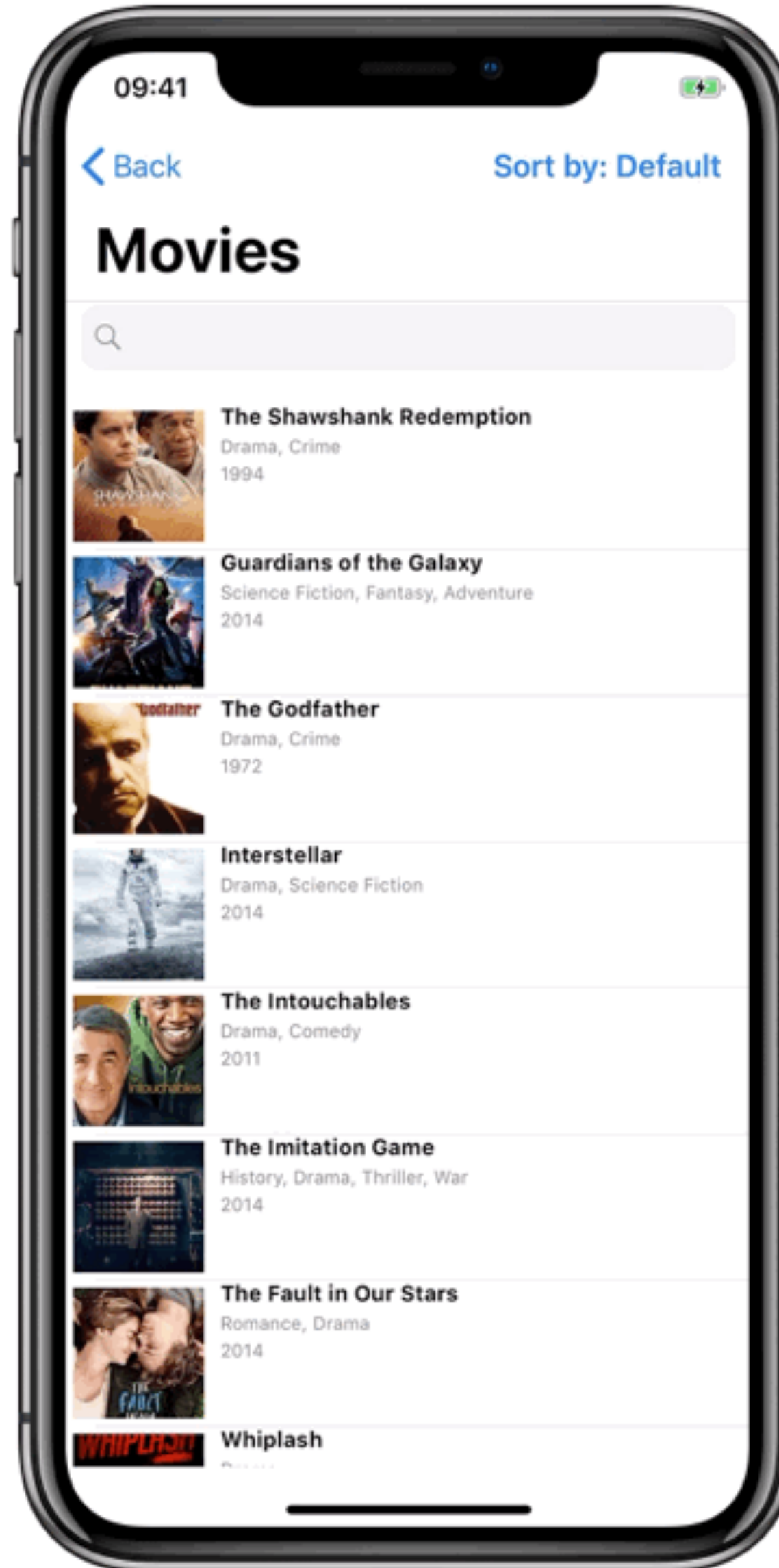
Поиск в нескольких источниках



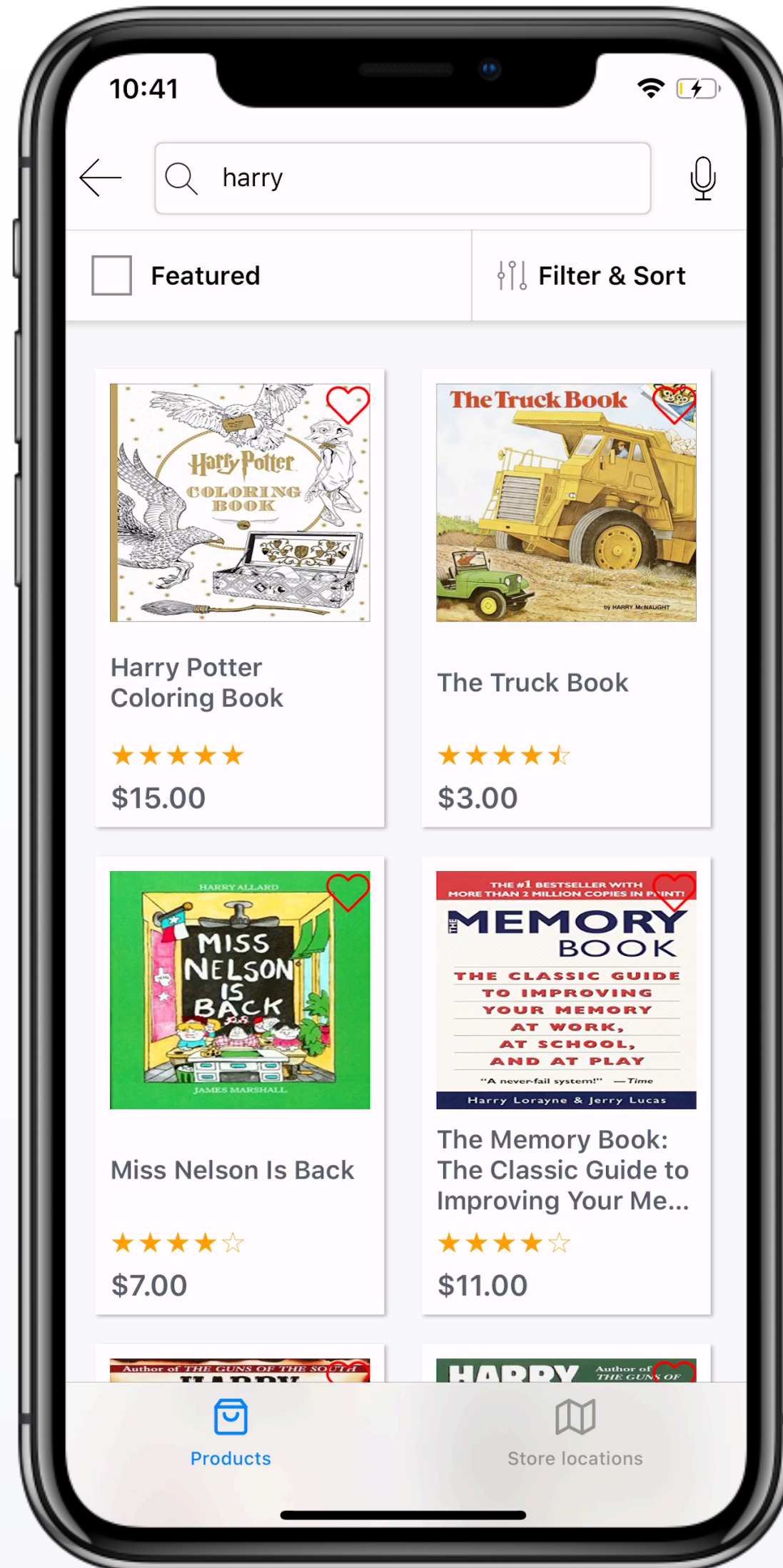
Поисковые подсказки



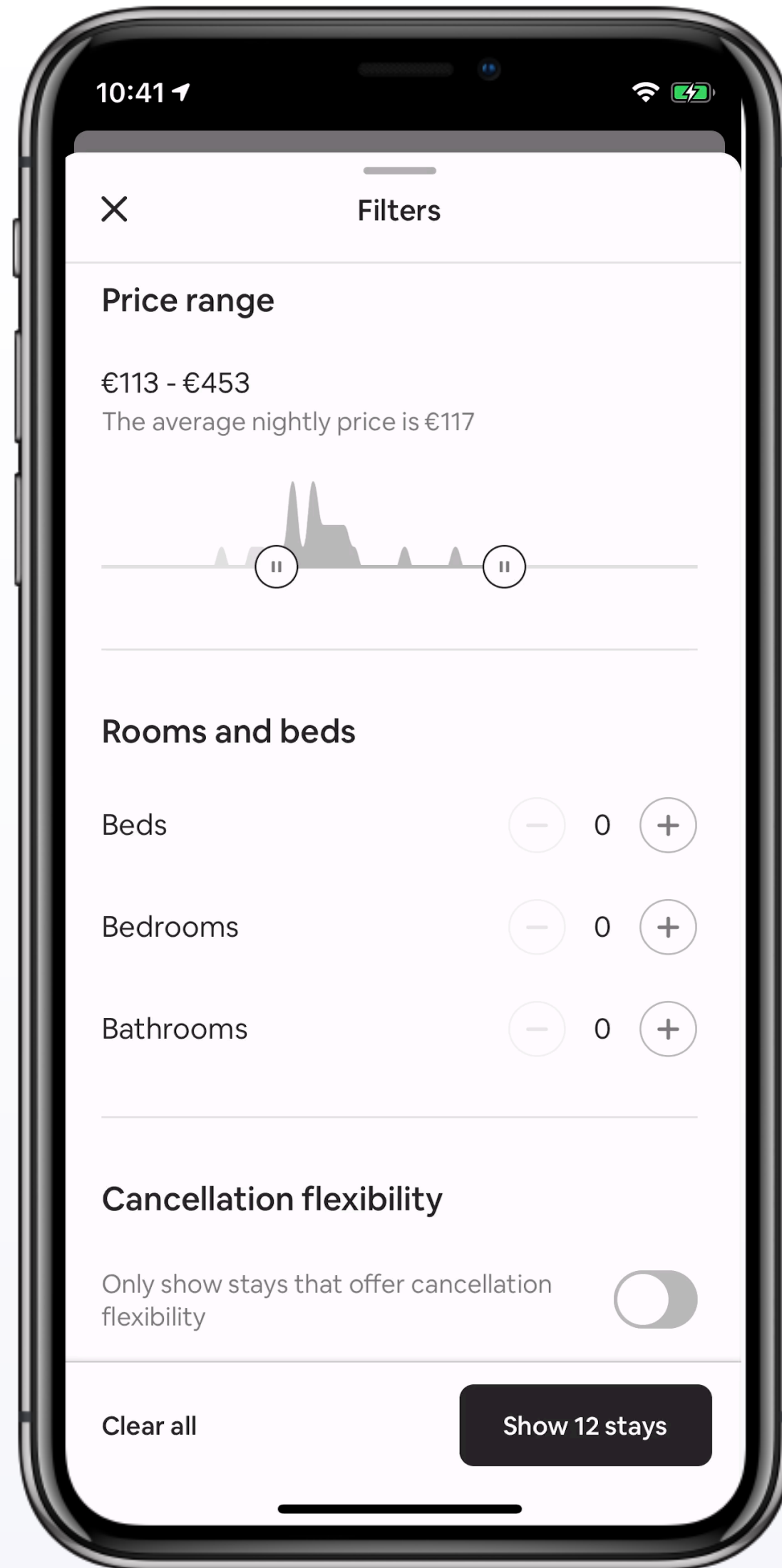
Сортировка результатов



Фильтрация результатов



Фильтрация результатов



Фильтрация результатов



InstantSearch

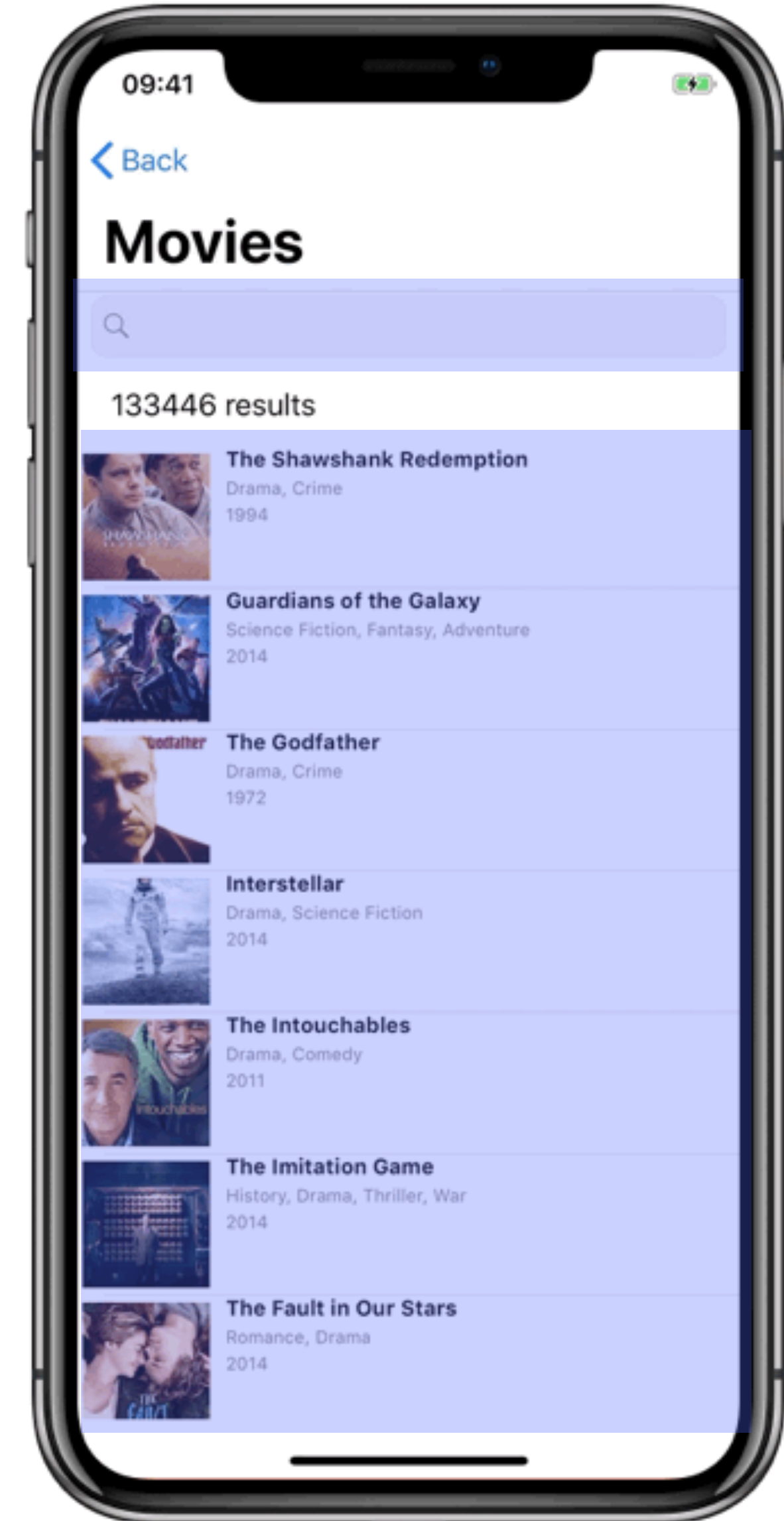
Бизнес-логика

```
InstantSearch.shared()
```

Виджеты

```
AlgoliaSearchBar
```

```
AlgoliaResultsView
```



The screenshot displays the Xcode IDE with an iPhone simulator running a demo application. The simulator shows a search interface with a search bar at the top, a 'Prototype Cells' section, and a list item for a 'Dell C3760DN Color laser printer' priced at '\$329.01'. The Xcode interface shows the 'Search Scene' hierarchy on the left and the 'Custom Class' and 'Document' properties on the right.

Search Scene Hierarchy:

- Search Scene
 - Search
 - View
 - Safe Area
 - Stack View
 - Algolia Search Bar
 - Algolia Results View
 - Table View Cell
 - Content View
 - MonochromeTestIm...
 - Dell C3760DN
 - Color laser printer
 - \$329.01

Custom Class Properties:

- Class: AlgoliaSearchBar
- Module: None
- Inherit Module From Target:

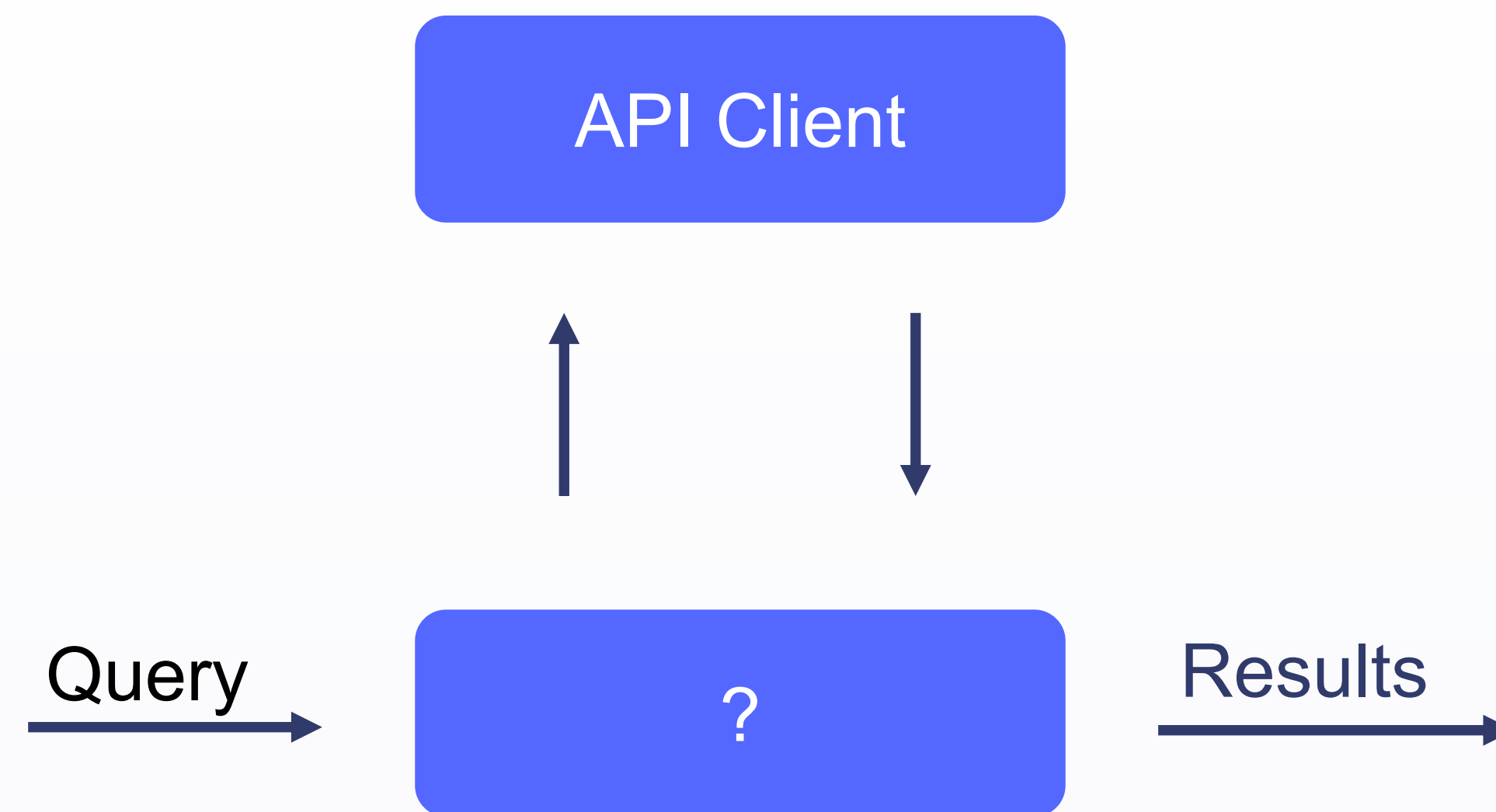
Document Properties:

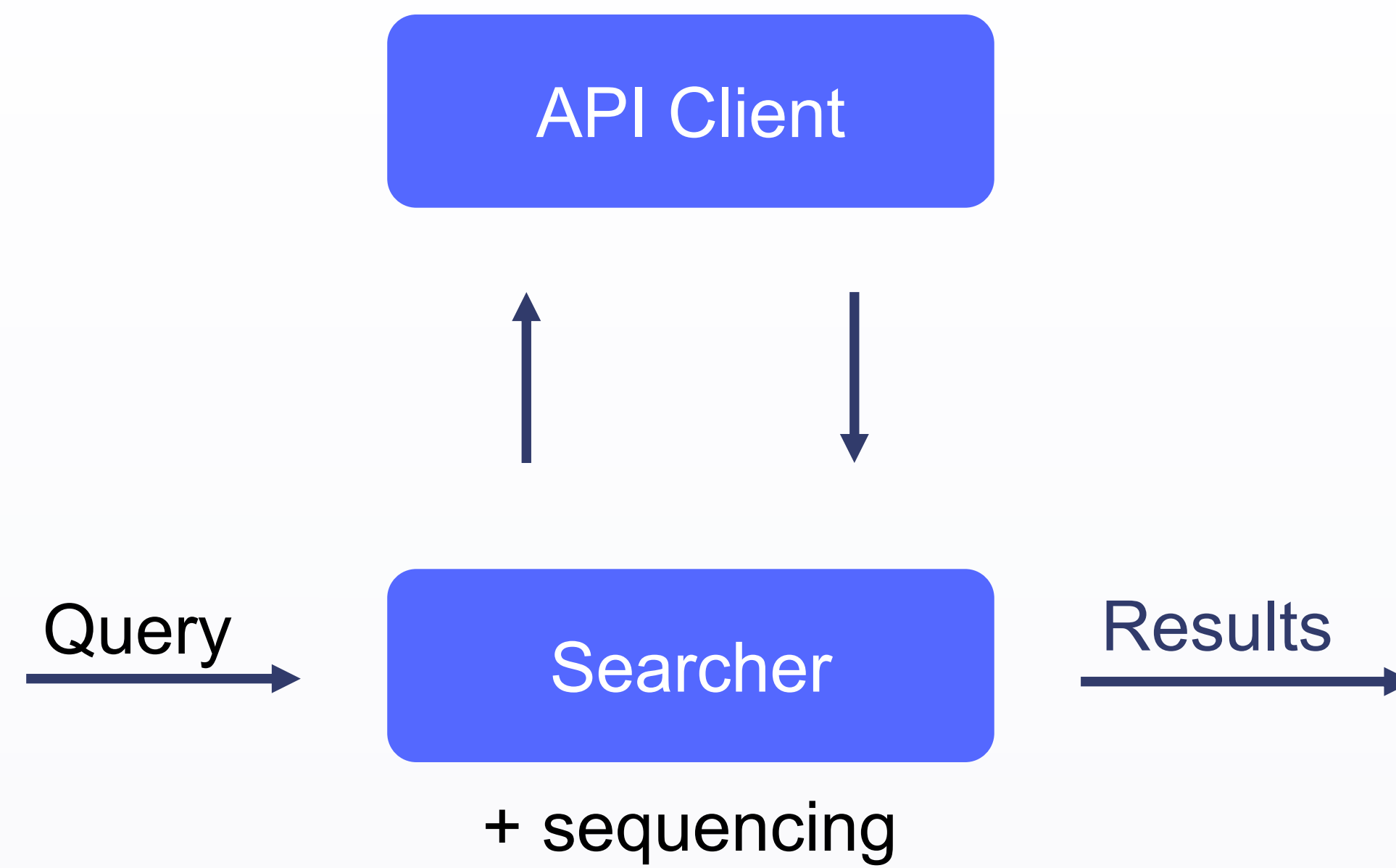
- Label: Xcode Specific Label
- Object ID: 7zm-CR-iNI
- Lock: Inherited - (Nothing)
- Localizer Hint: Comment For Localizer



InstantSearch v1

InstantSearch V2



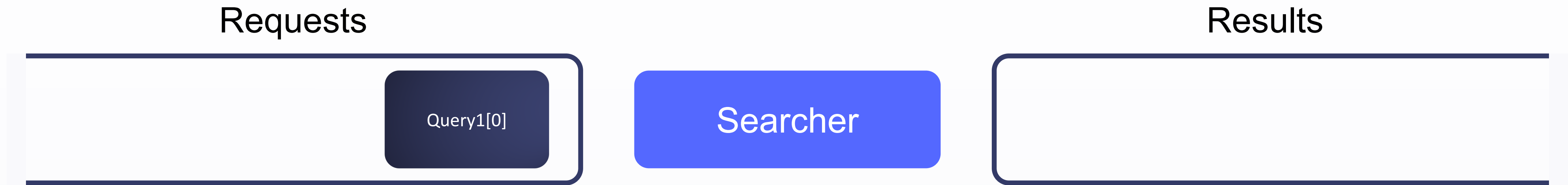


Sequencing

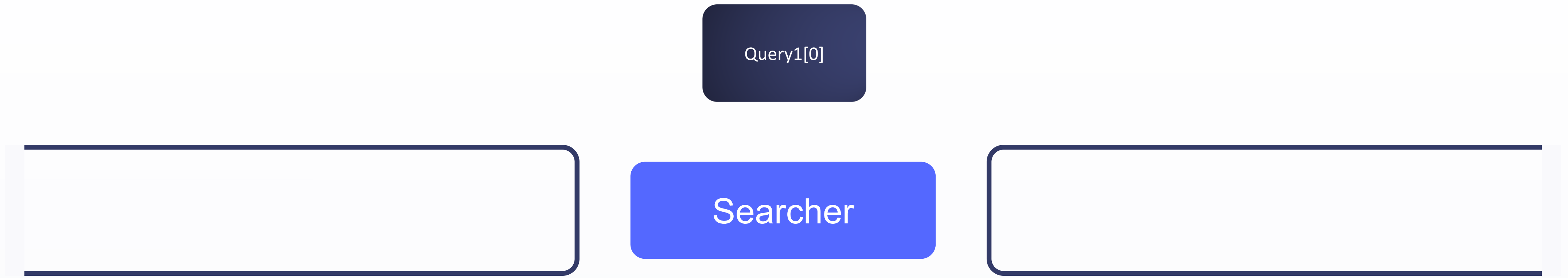
- Отмена неактуальных запросов
- Игнорирование неактуальных ответов



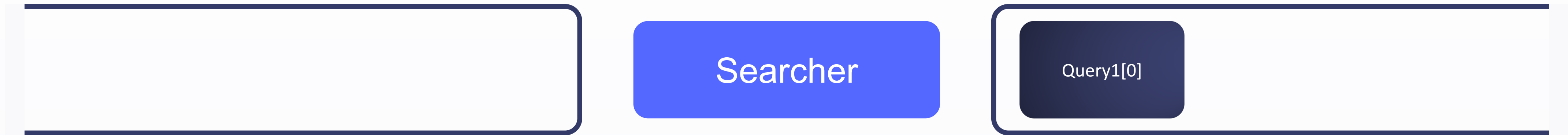
Sequencing



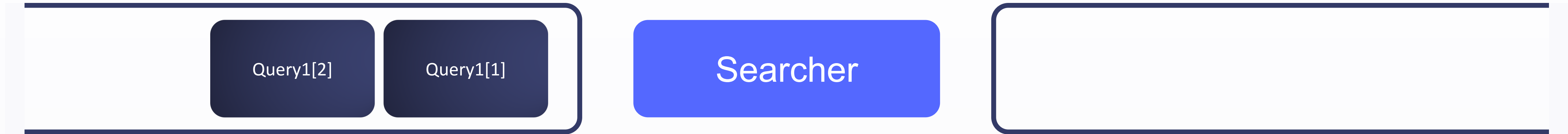
Sequencing



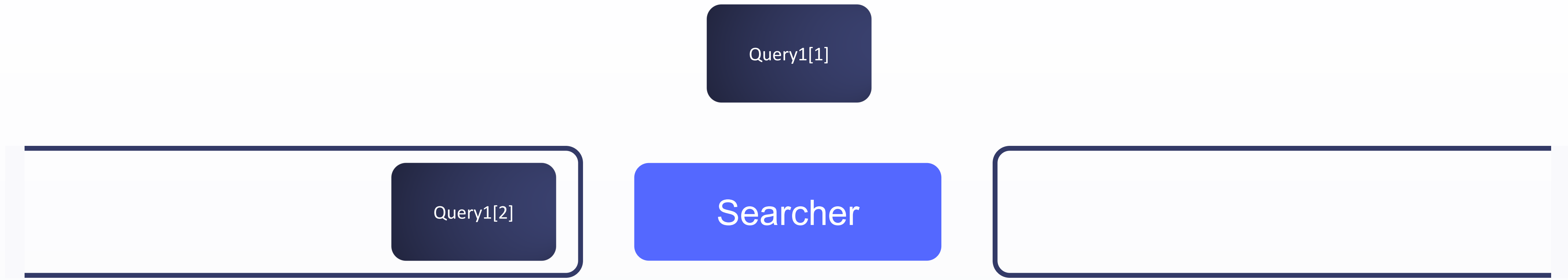
Sequencing



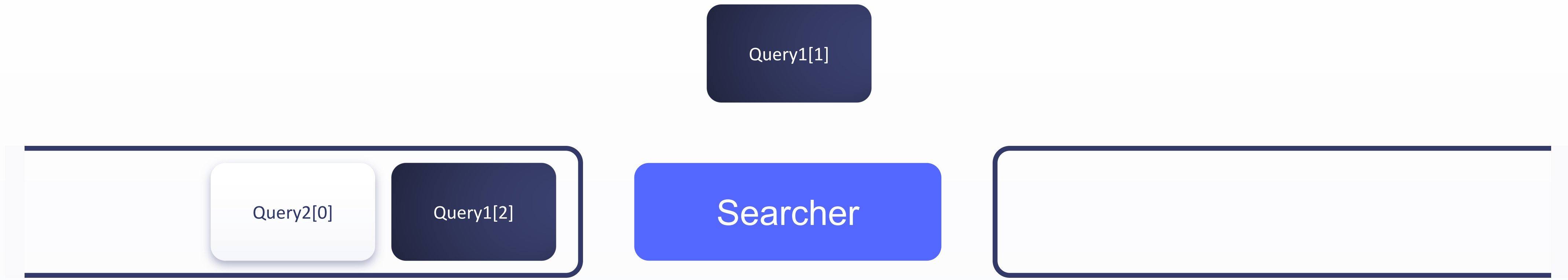
Sequencing



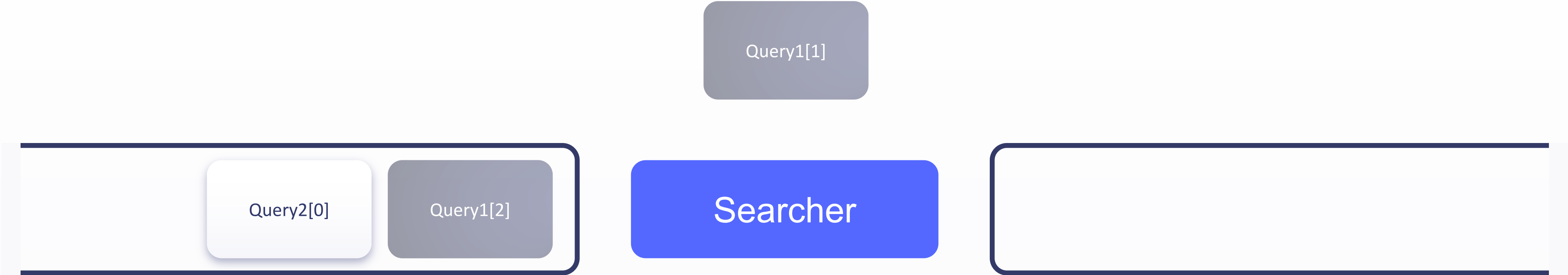
Sequencing



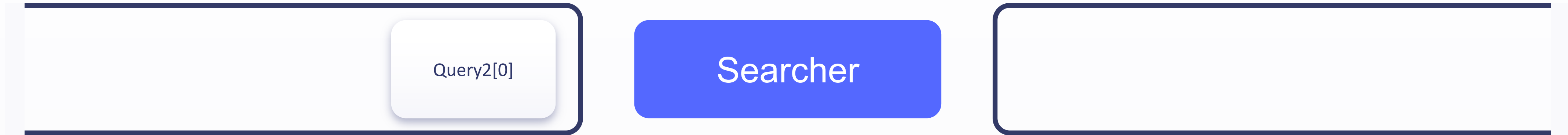
Sequencing



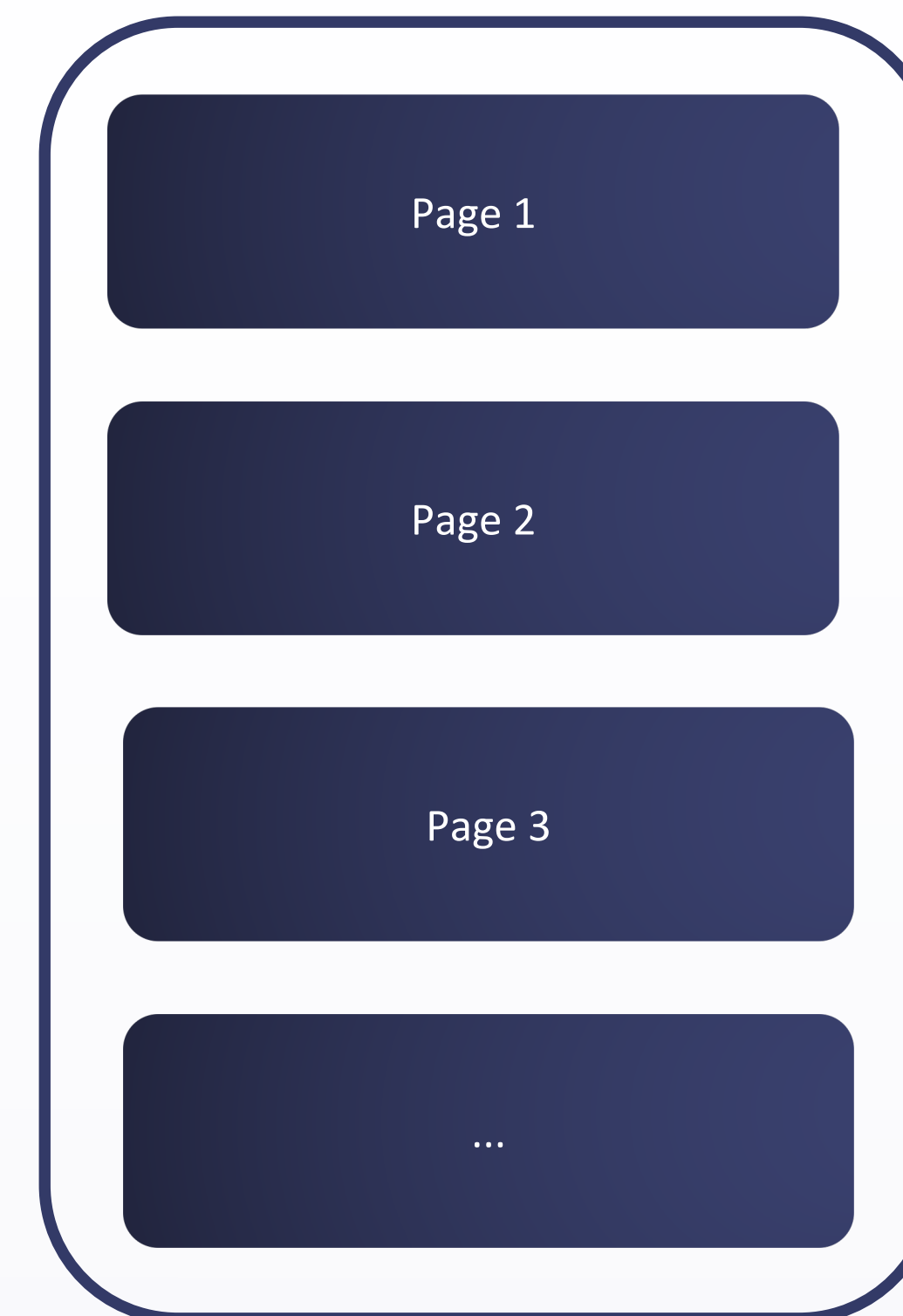
Sequencing



Sequencing



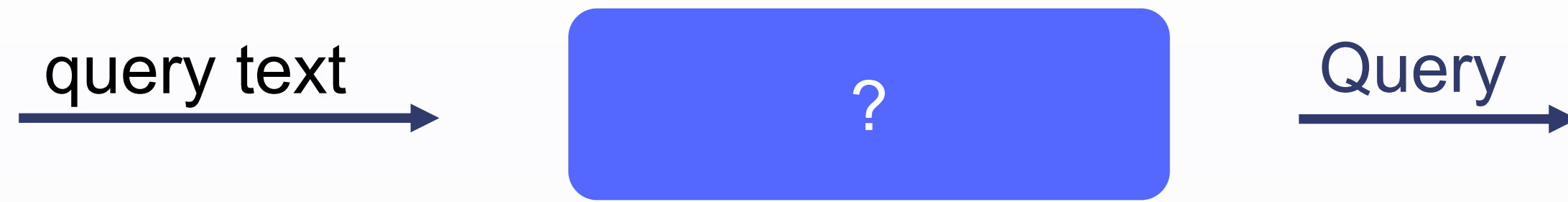
Results →

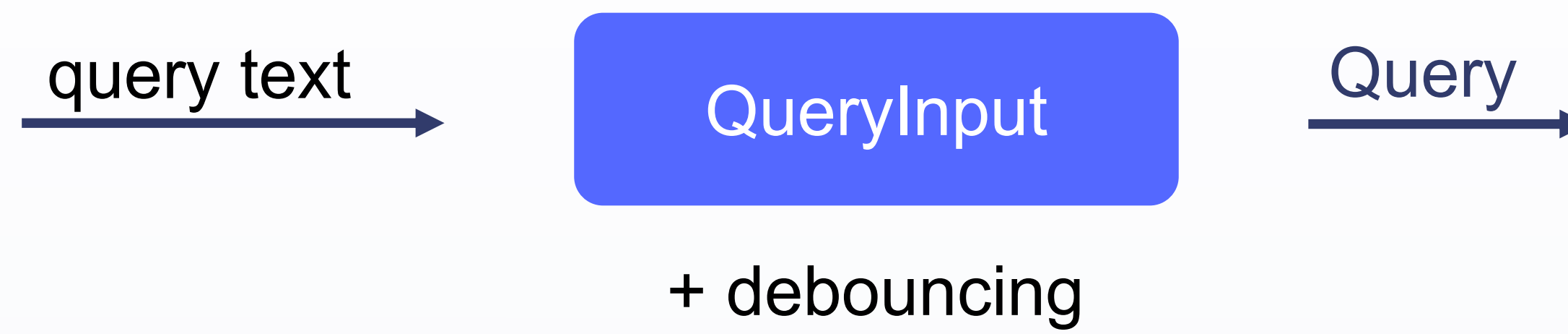


Results →

Hits





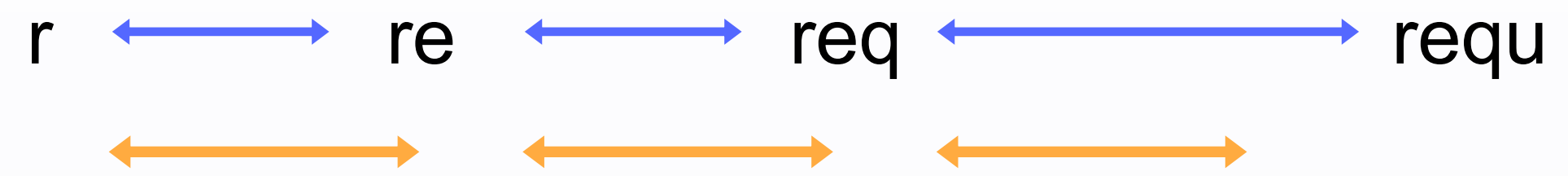


Debouncing

- Ограничение числа последовательных ресурсоёмких операций

Debouncing

 Debouncing threshold





Фильтрация

Фильтрация

Facet

kind : t-shirt
color : red
size : m

Фильтрация

Facet

kind : t-shirt
color : red
size : m

Numeric

price : < 50
year : in 2015 ... 2020

Фильтрация

Facet

kind : t-shirt
color : red
size : m

Numeric

price : < 50
year : in 2015 ... 2020

Tag

on sale
trending

Фильтрация

(color: red OR color: yellow)

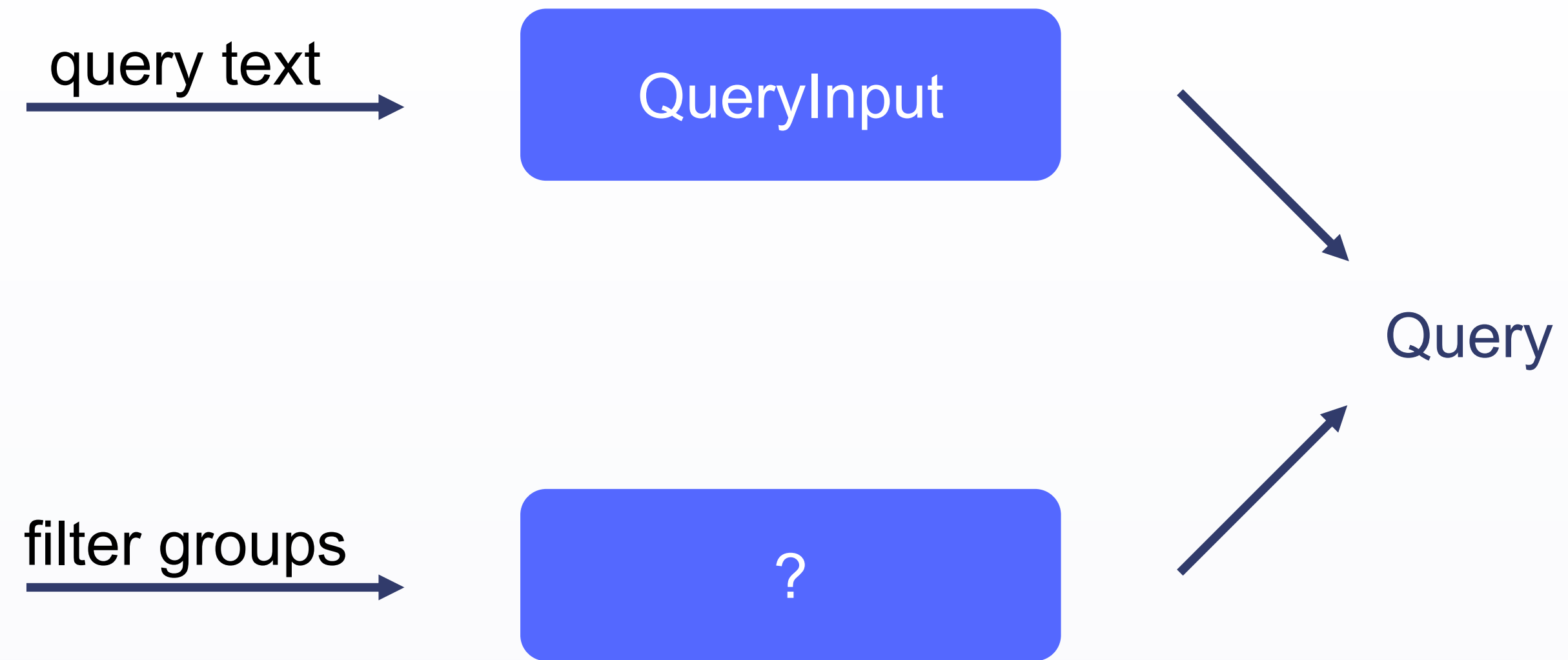
(kind: t-shirt AND price < 50)

Фильтрация

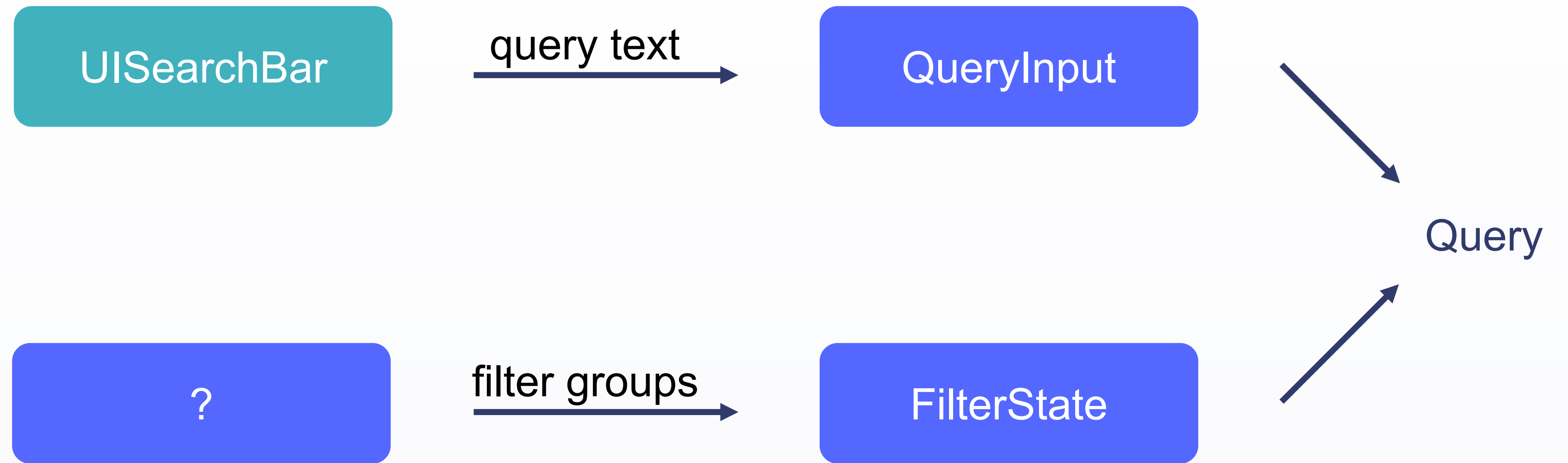
(color: red OR color: yellow)

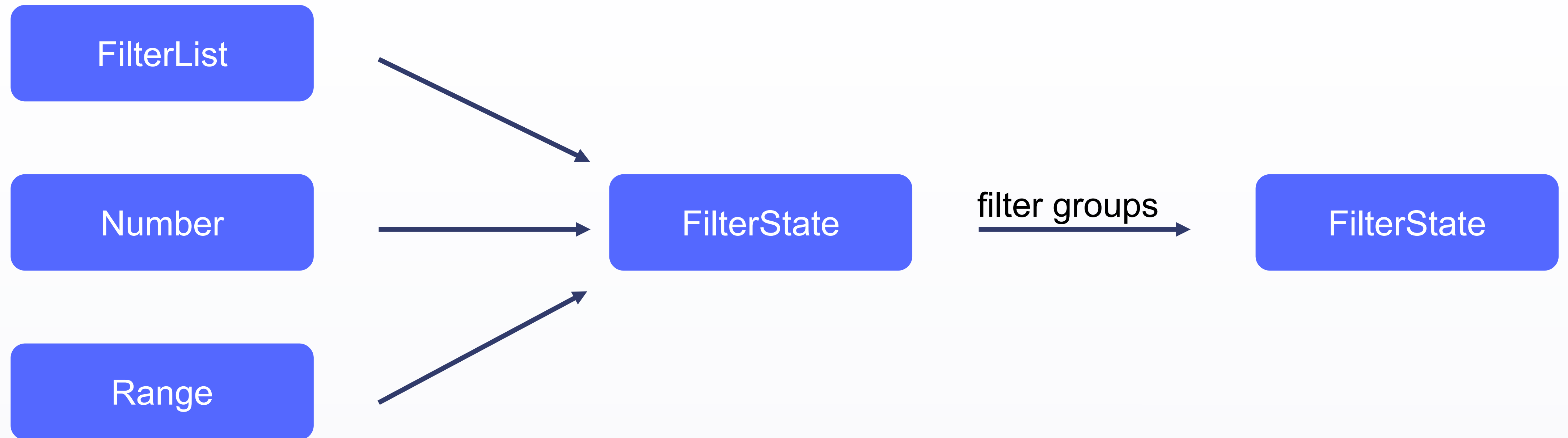
(kind: t-shirt AND price < 50)

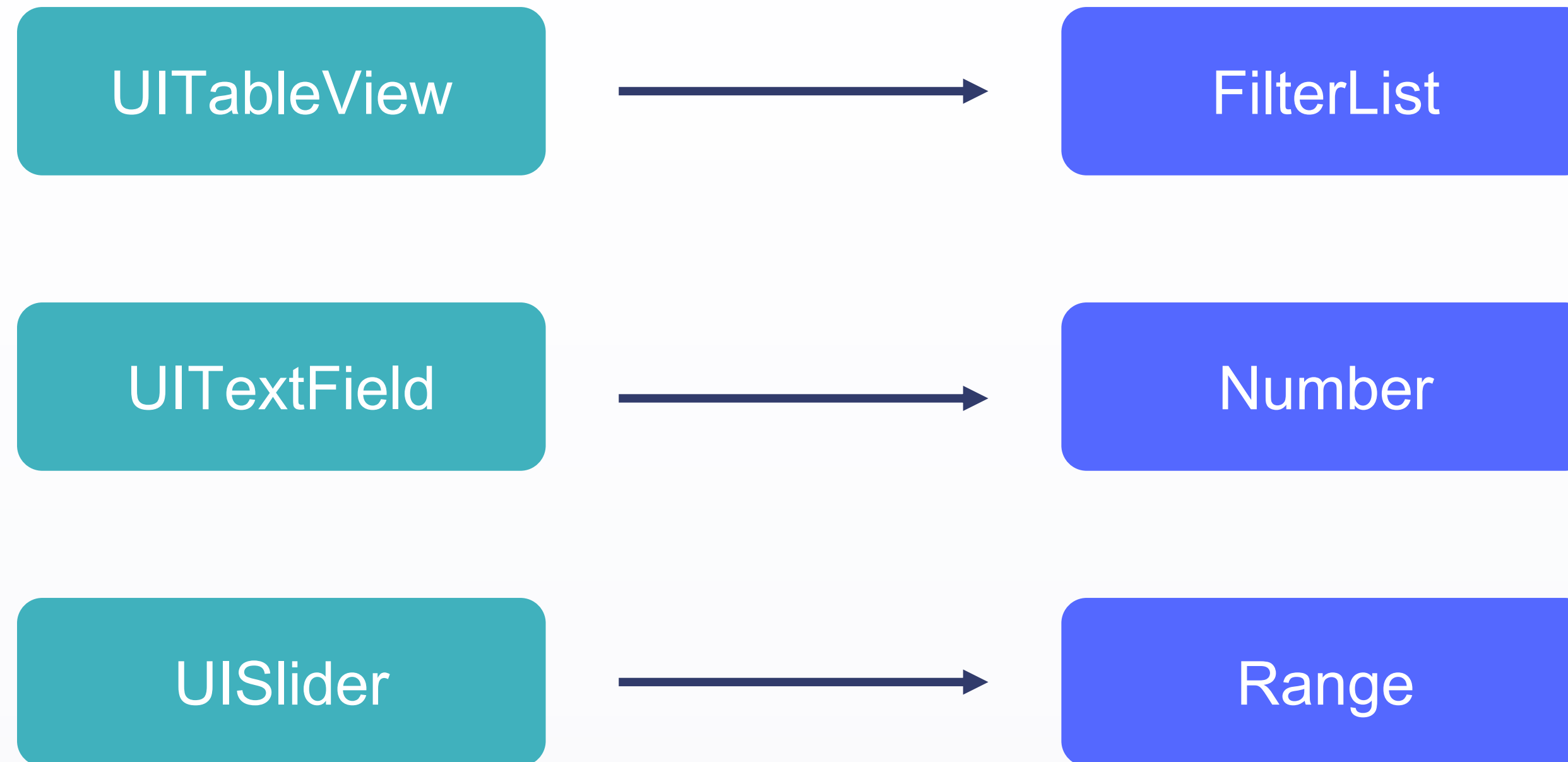
(color: red OR color: yellow) AND (kind: t-shirt AND price < 50)











Сортировка результатов

Сортировка результатов

- Применение фильтра (например, `sortBy: attribute`)

Сортировка результатов

- Применение фильтра (например, `sortBy: attribute`)
- Смена индекса

Смена индекса

default
name: Java version: 14
name: Swift version: 5.3
name: Kotlin version: 1.4

Смена индекса

default

name: Java
version: 14
name: Swift
version: 5.3
name: Kotlin
version: 1.4

alphabetical

name: Java
version: 14
name: Kotlin
version: 1.4
name: Swift
version: 5.3

Смена индекса

default

name: Java
version: 14

name: Swift
version: 5.3

name: Kotlin
version: 1.4

alphabetical

name: Java
version: 14

name: Kotlin
version: 1.4

name: Swift
version: 5.3

byVersionAsc

name: Kotlin
version: 1.4

name: Swift
version: 5.3

name: Java
version: 14

Смена индекса



Смена индекса



Смена индекса

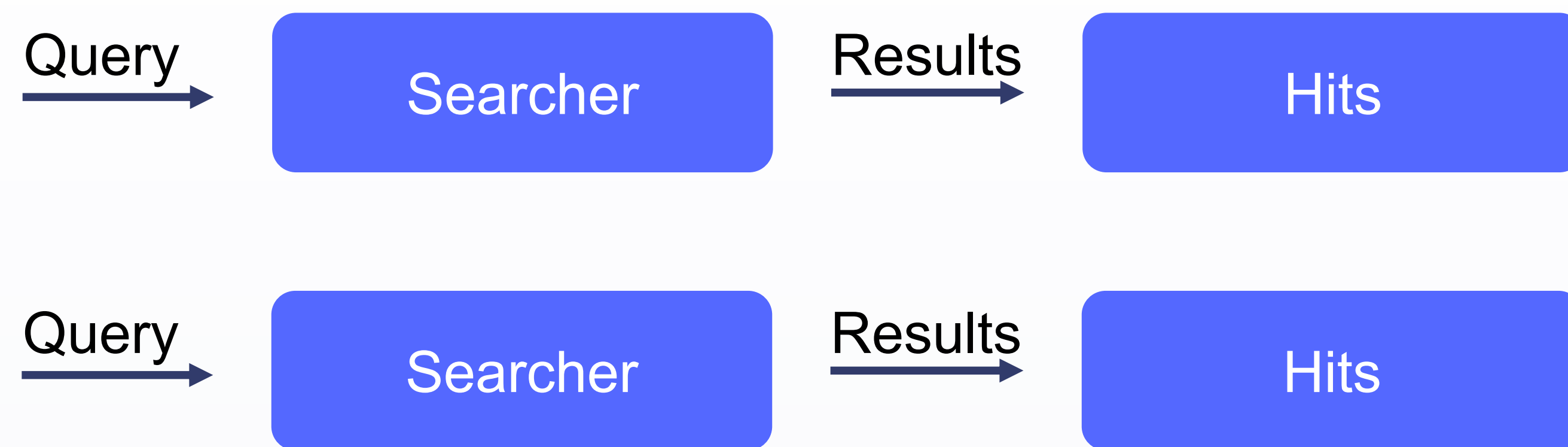


Поиск в нескольких источниках

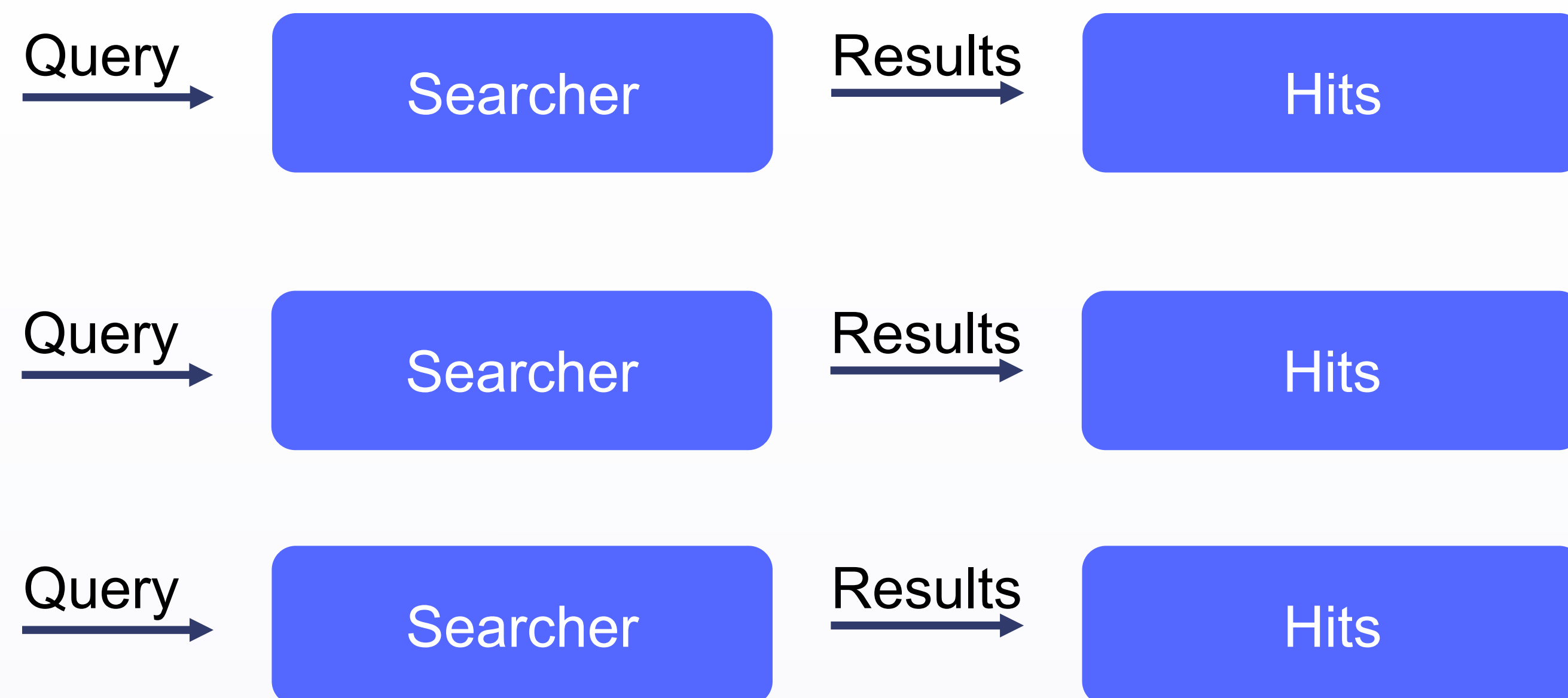
Поиск в нескольких источниках



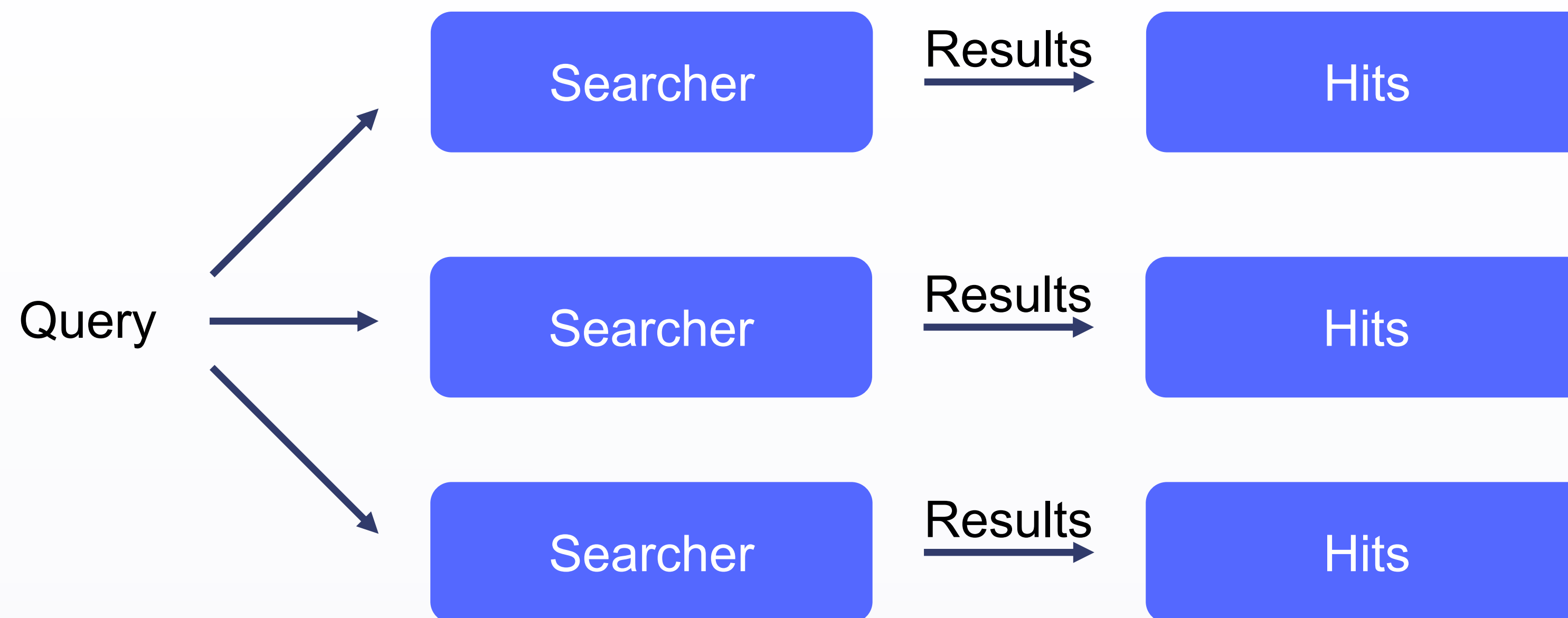
Поиск в нескольких источниках



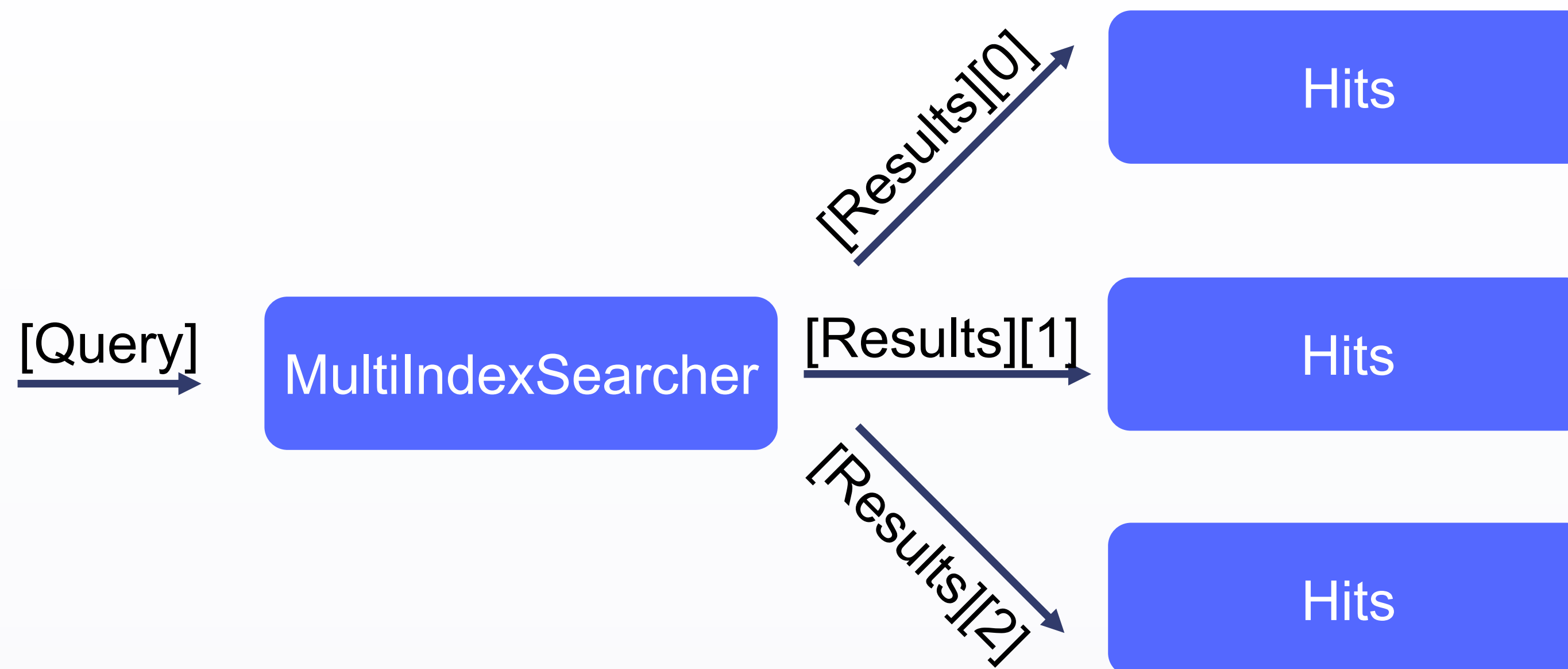
Поиск в нескольких источниках



Поиск в нескольких источниках



Поиск в нескольких источниках



Поиск в нескольких источниках



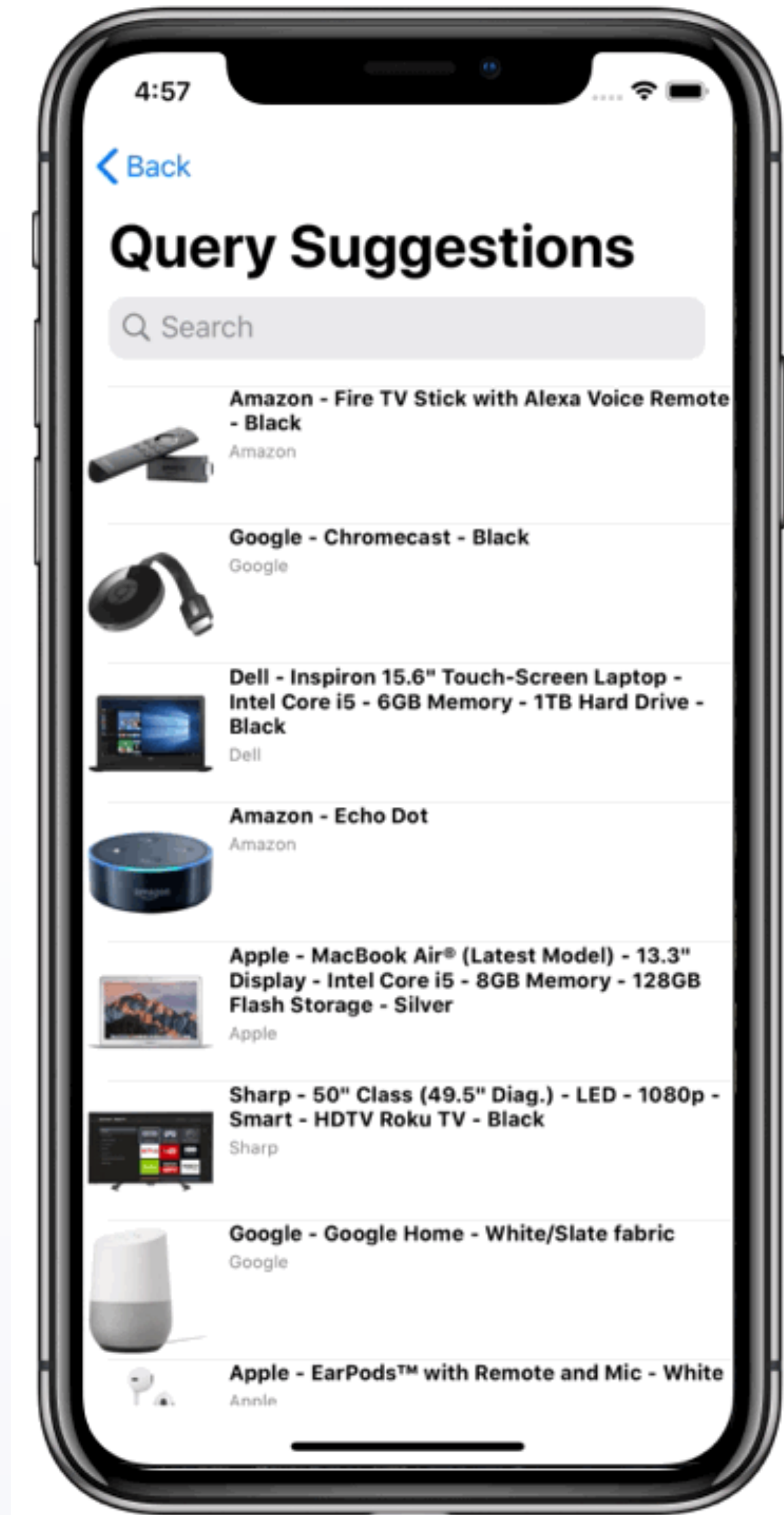
```
func hit(atIndex index: Int, inSection section: Int) throws -> Hit
```

```
func numberOfSections() -> Int
```

```
func numberOfHits(inSection section: Int) -> Int
```


Поисковые подсказки

Поисковые подсказки



Поисковые подсказки

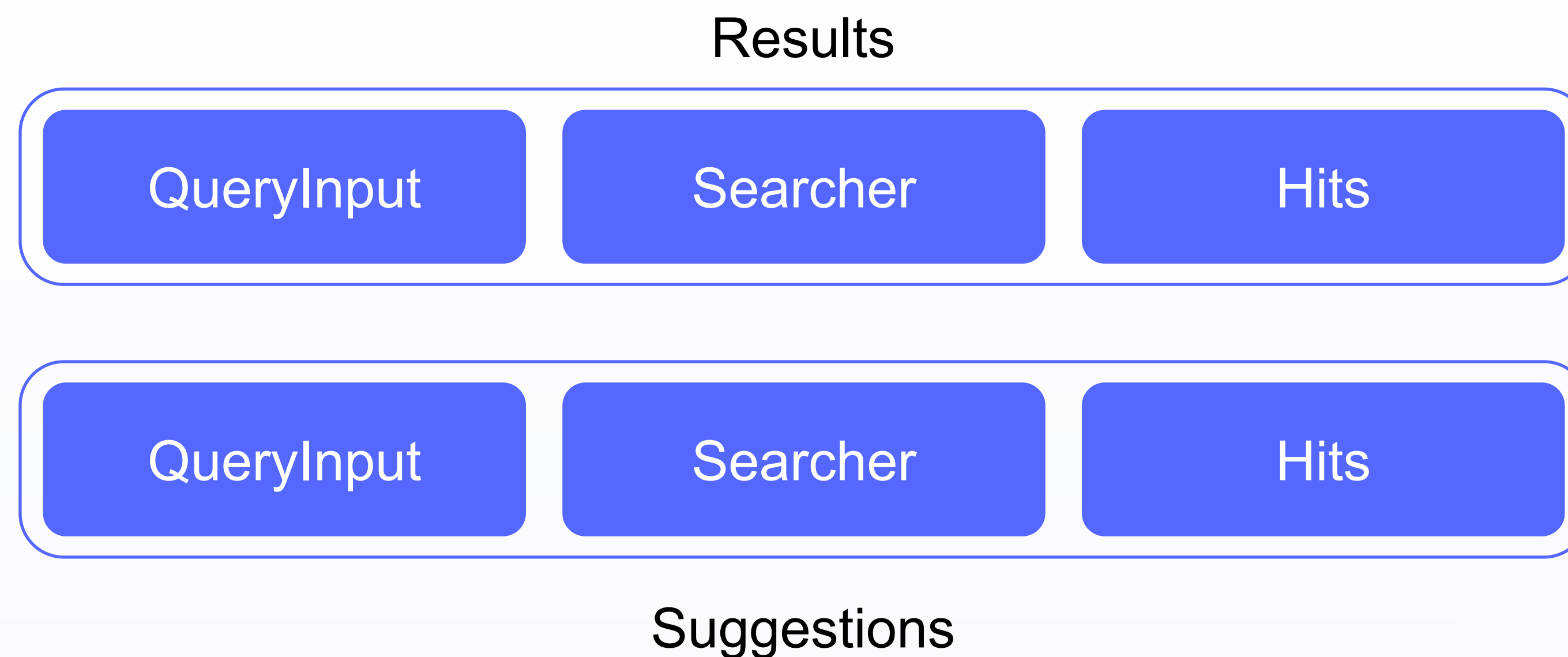
Results

QueryInput

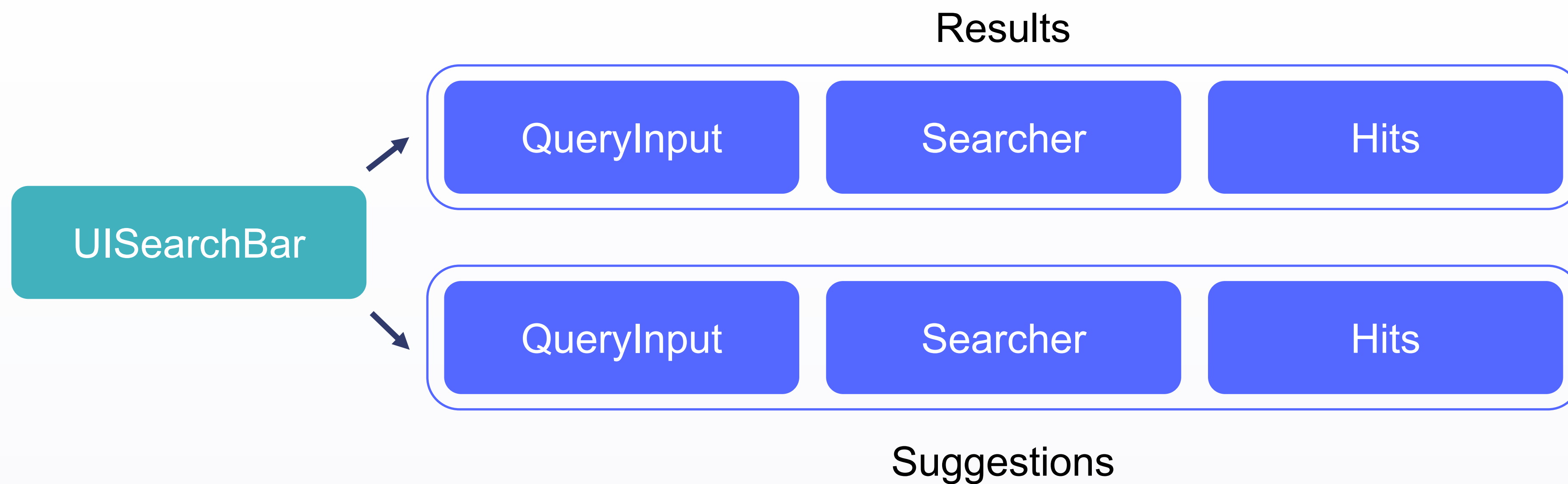
Searcher

Hits

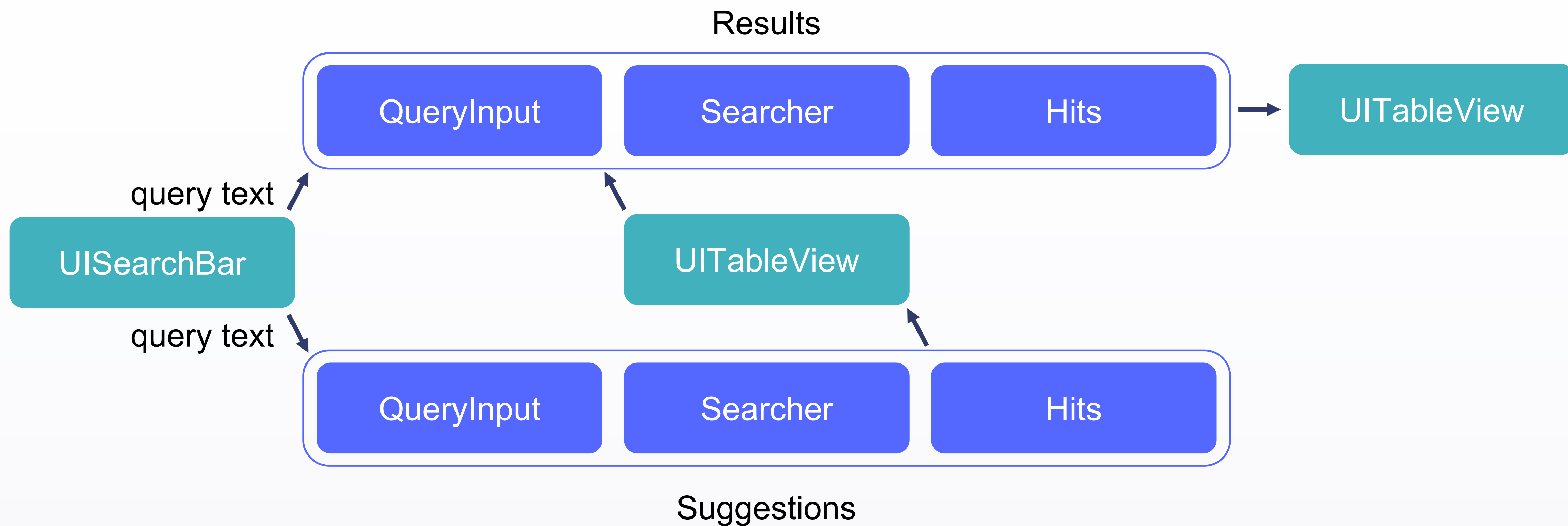
Поисковые подсказки



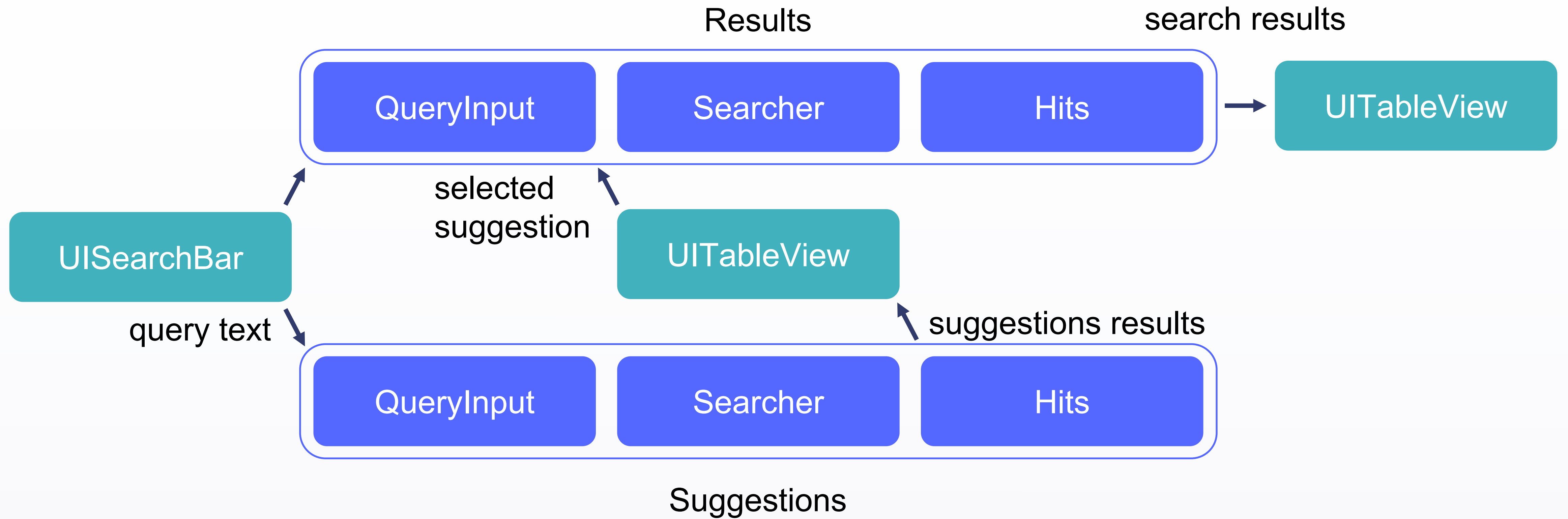
Поисковые подсказки



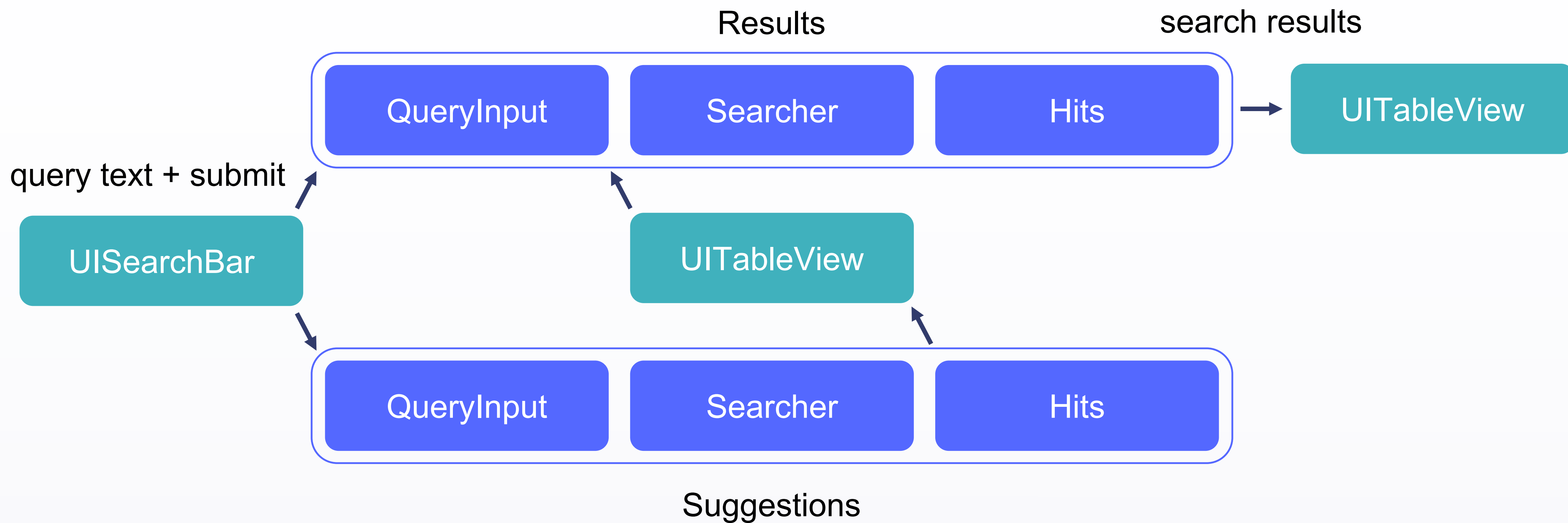
Поисковые подсказки



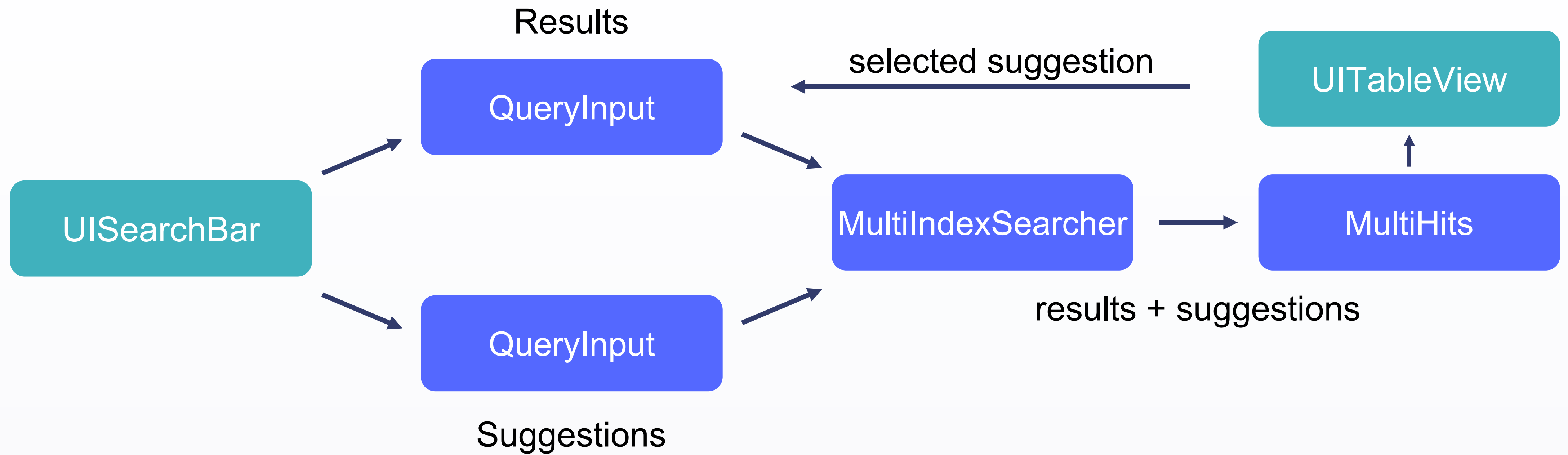
Поисковые подсказки



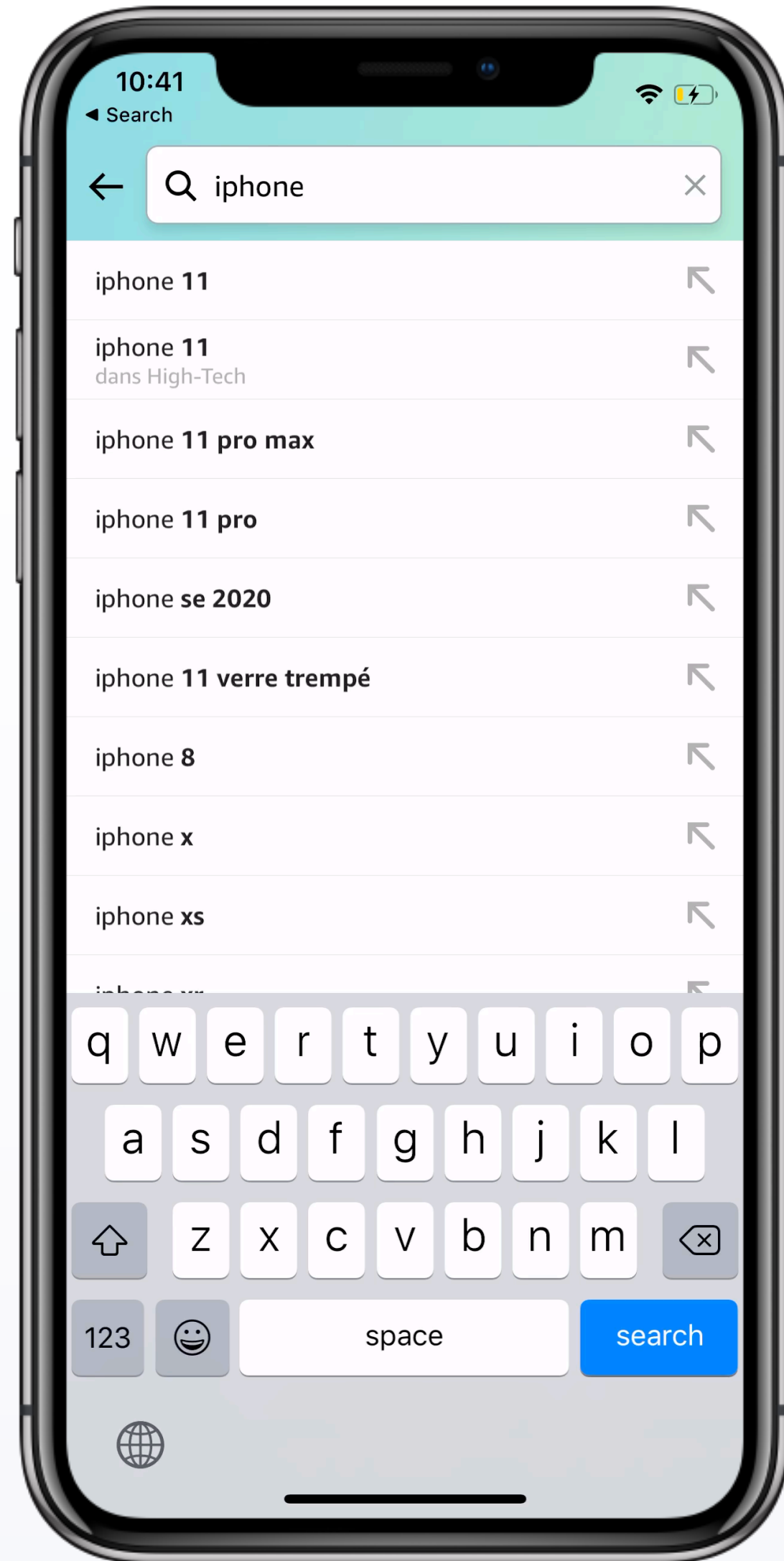
Поисковые подсказки



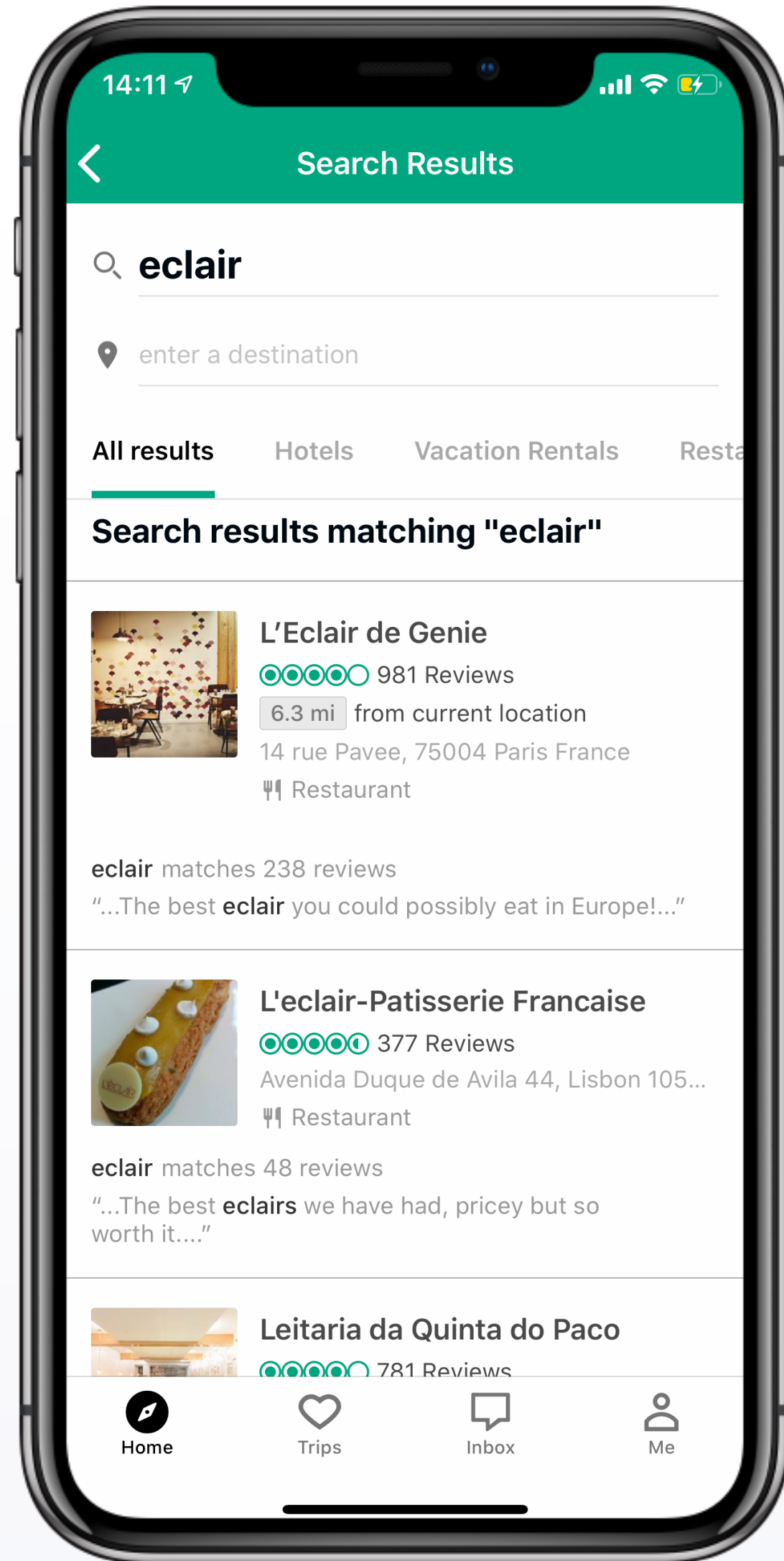
Поисковые подсказки



Дополнение запроса



Подсветка результатов поиска



Подсветка результатов поиска

Search results matching "eclair"



L'Eclair de Genie

★★★★☆ 981 Reviews

6.3 mi from current location

14 rue Pavée, 75004 Paris France

🍴 Restaurant

eclair matches 238 reviews

"...The best **eclair** you could possibly eat in Europe!..."

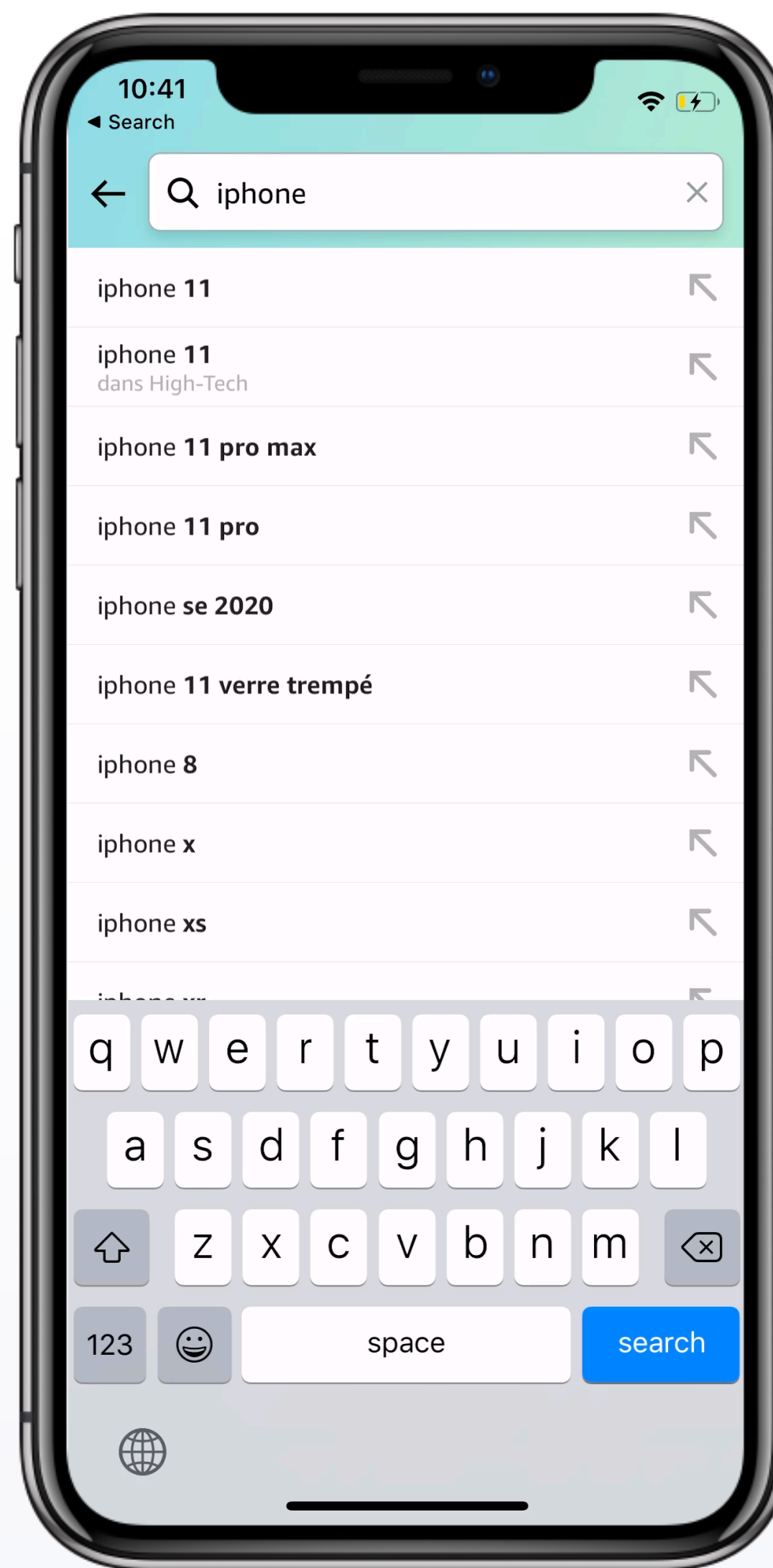


L'eclair-Patisserie Francaise

★★★★☆ 377 Reviews

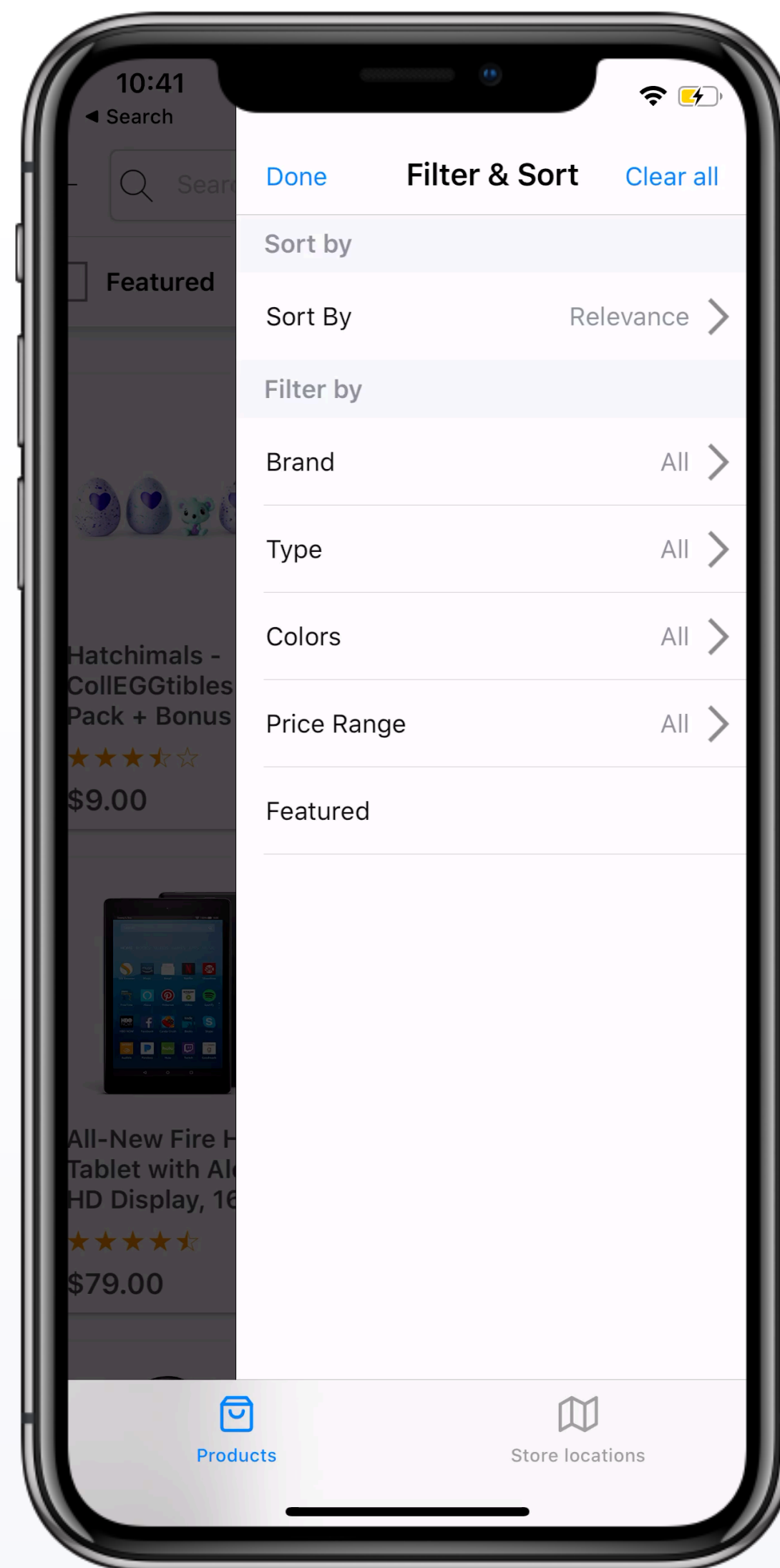
Avenida Duque de Avila 44, Lisbon 105...

Подсветка результатов поиска

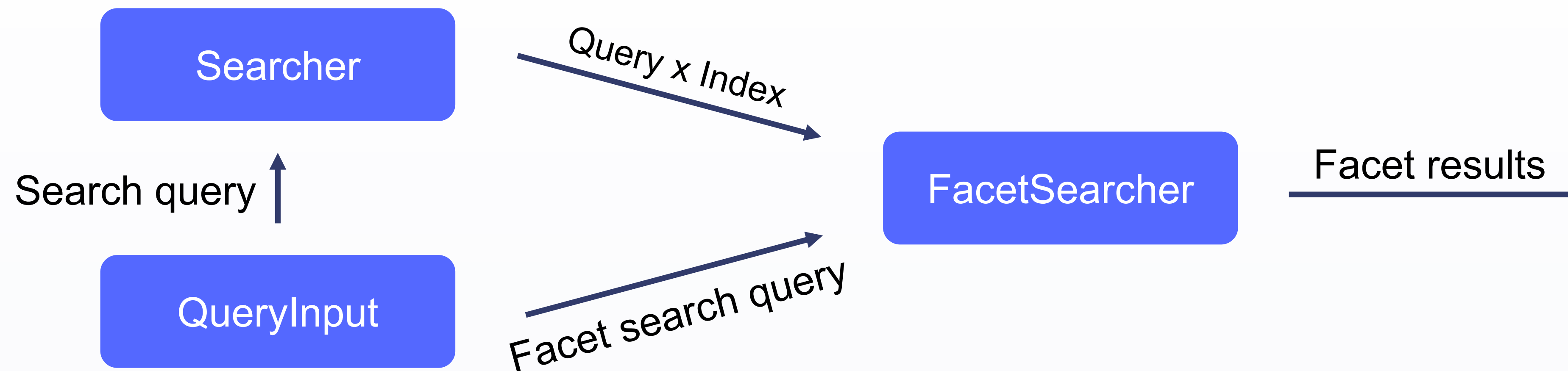


Поиск по значениям фильтров

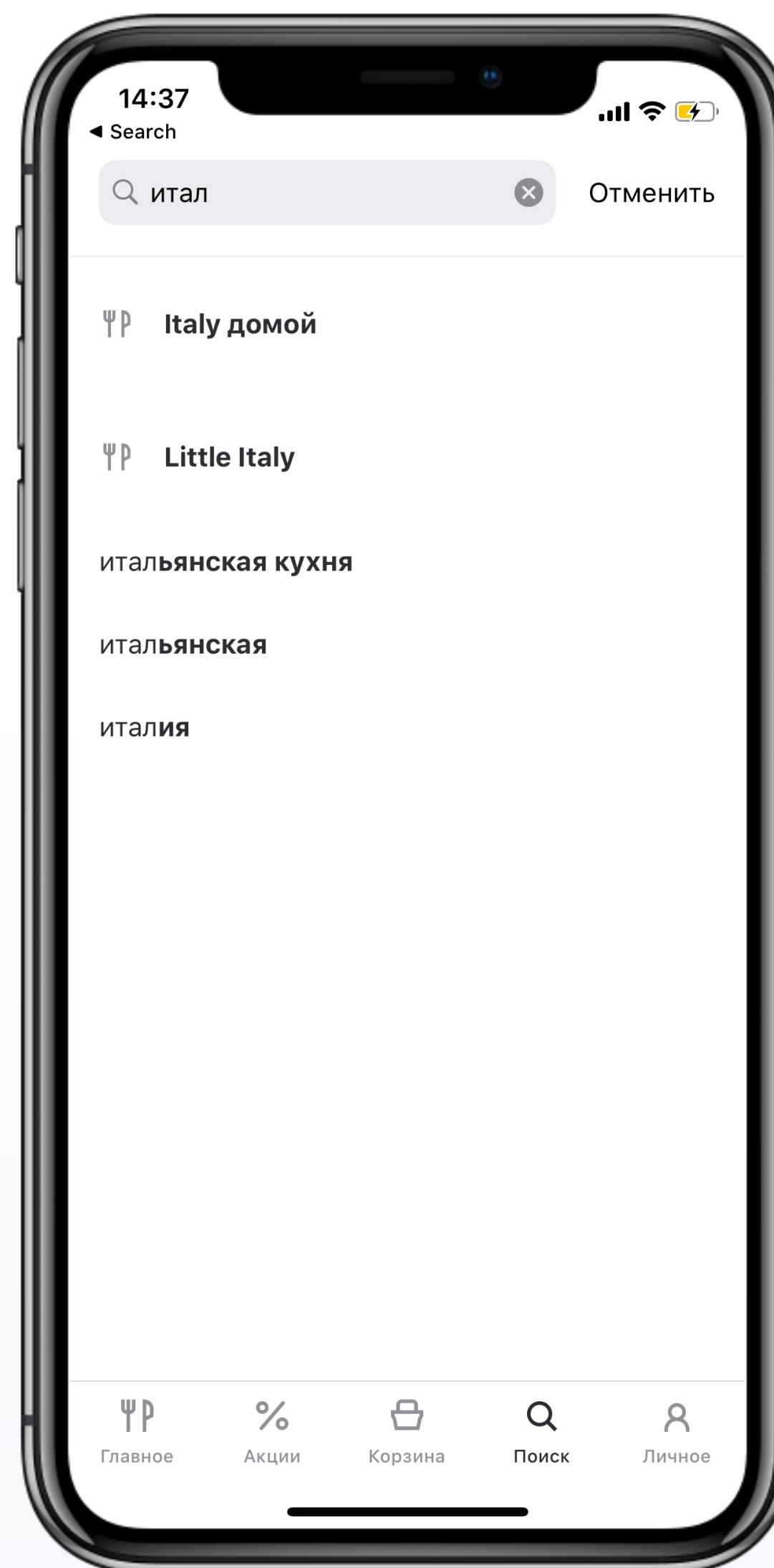
Поиск по значениям фильтров



Поиск по значениям фильтров



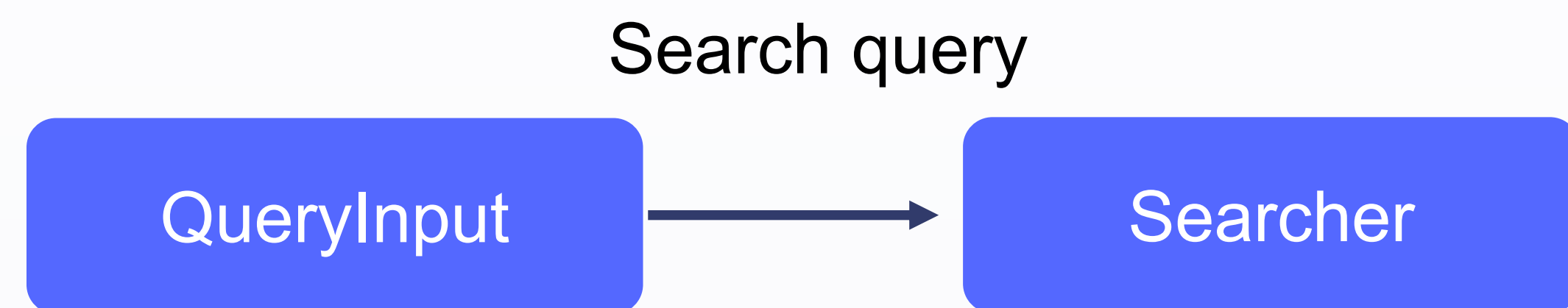
Поиск по значениям фильтров



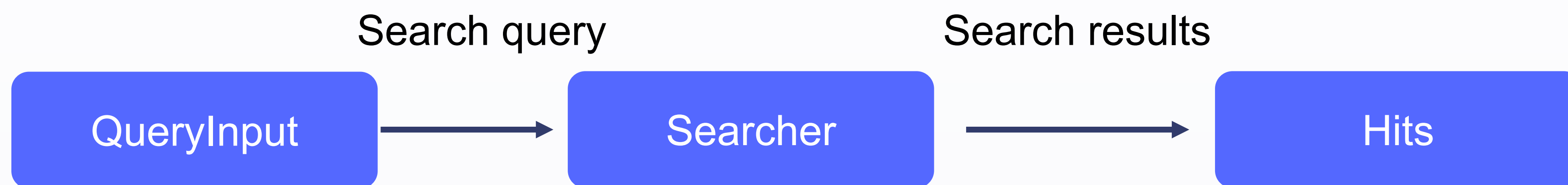
Поиск по значениям фильтров

QueryInput

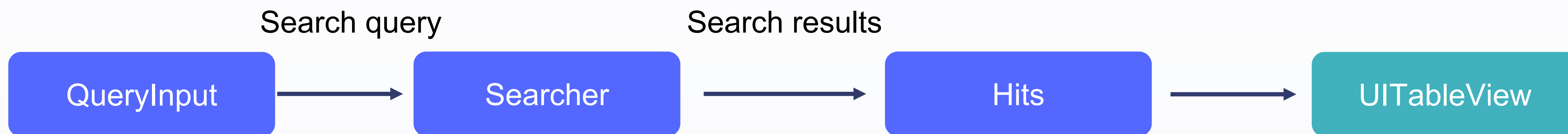
Поиск по значениям фильтров



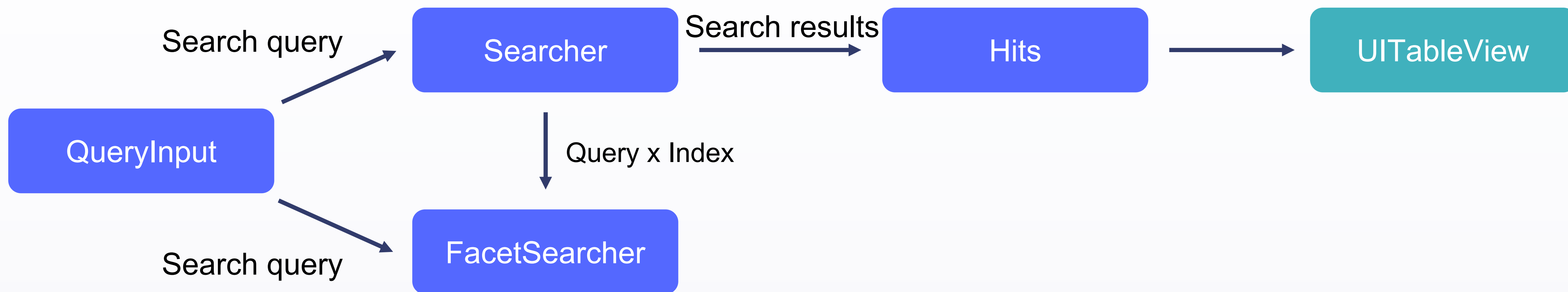
Поиск по значениям фильтров



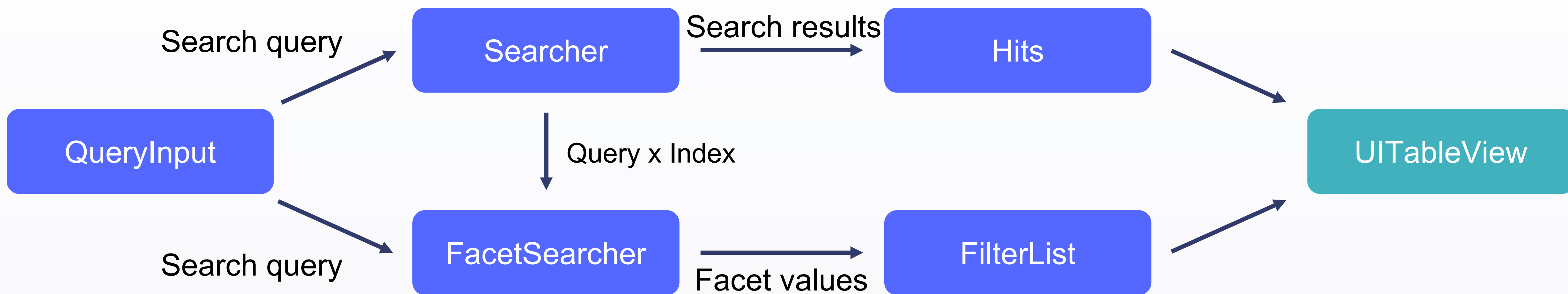
Поиск по значениям фильтров



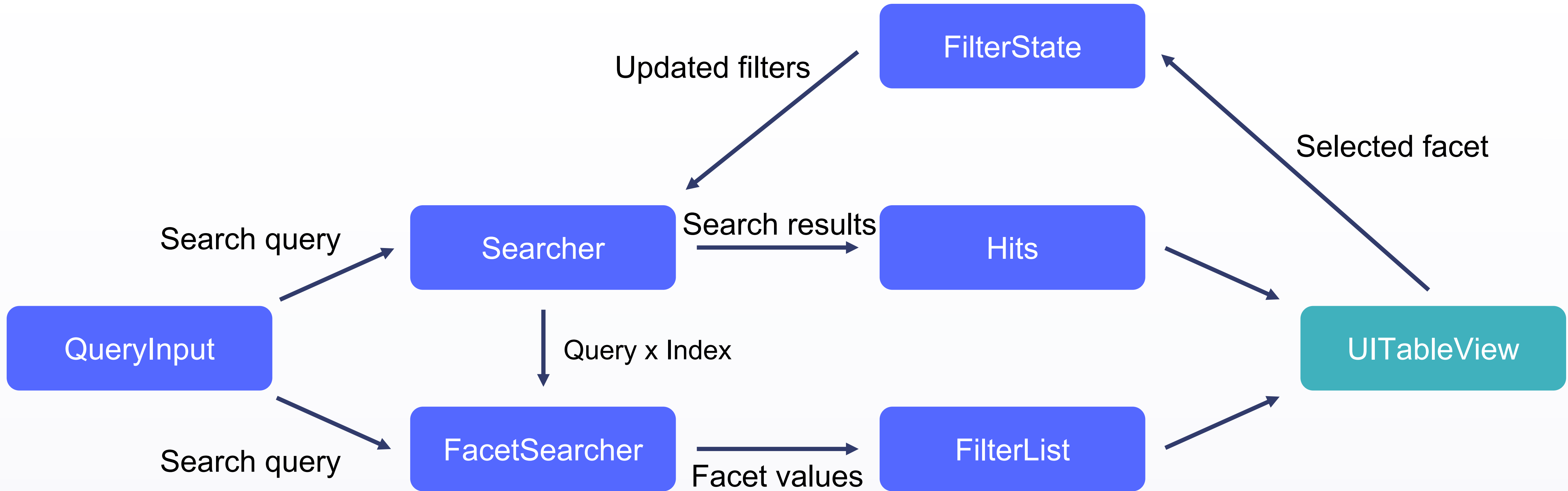
Поиск по значениям фильтров



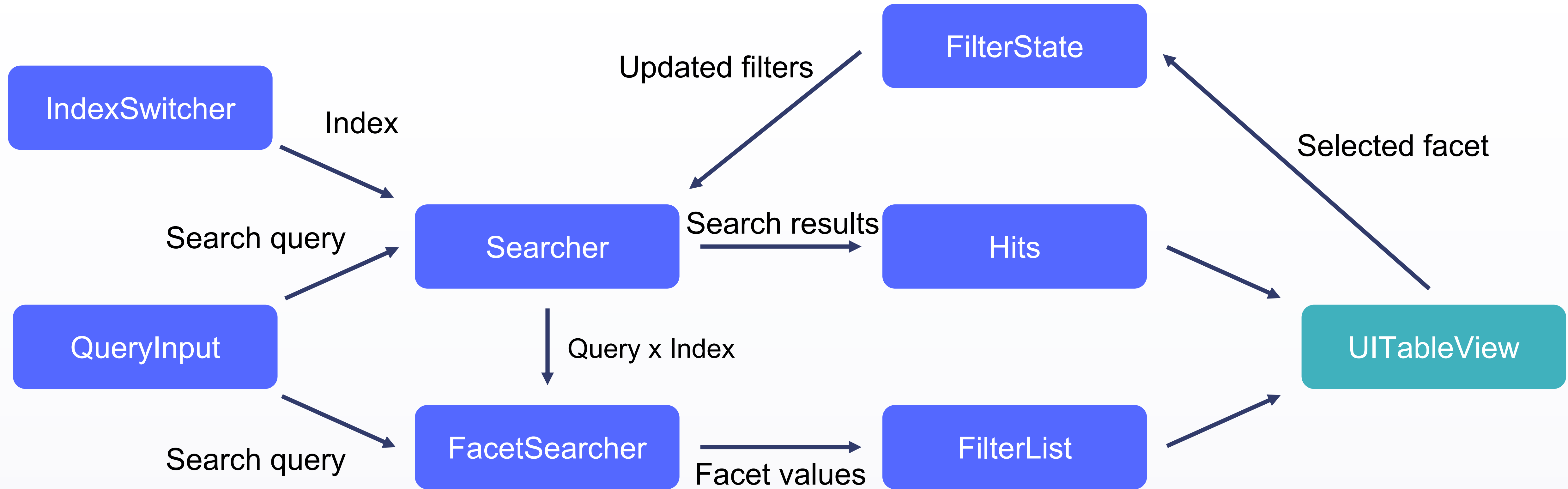
Поиск по значениям фильтров



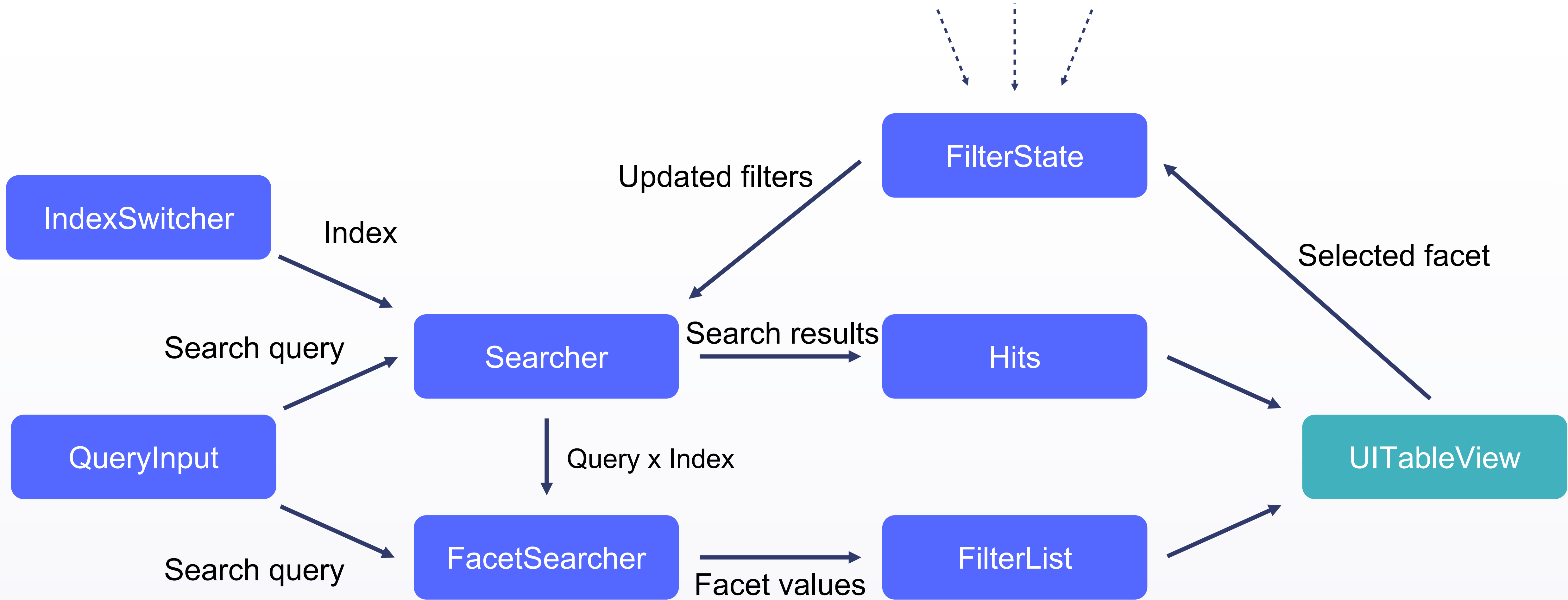
Поиск по значениям фильтров



Поиск по значениям фильтров



Поиск по значениям фильтров



Кастомные компоненты

Создание кастомных компонент

Searcher

- onQueryChanged
- onIndexChanged
- onResults
- onError

InstantSearch

Query Input

Index Switcher

Multi-index Search

Analytics Tracking

Search Stats

Clear Filters

Filter State

Searcher

Query Builder

Hierarchical Faceting

Toggle Filter

Hits

Query Highlighting

Facet List

Filter List

Numeric Range Filter

InstantSearch Examples



- [algolia/instantsearch-ios-examples](https://github.com/algolia/instantsearch-ios-examples)
- [algolia/instantsearch-android-examples](https://github.com/algolia/instantsearch-android-examples)

algolia / instantsearch-ios-examples

315 commits 24 branches 2 tags

File	Commit Message	Time
DemoDirectory	fix: update spm package versions	11 days ago
QuerySuggestions	Add Query Suggestions preview to readme	5 months ago
docs	Add Query Suggestions preview to readme	5 months ago
.gitignore	Add .DS_Store files to git ignore	11 months ago
LICENSE	Initial commit	3 years ago
README.md	Fix readme layout	5 months ago

InstantSearch iOS: Examples

Example of search experience components built with [algolia/instantsearch-ios](#).

InstantSearch iOS is a library providing components and helpers to help you build the best instant-search experience on iOS with Algolia. It is built on top of Algolia's [Swift API Client](#) to provide you a high-level solution to quickly build various search interfaces.

Examples

We have built a demo application to give you an idea of what you can build with InstantSearch iOS:

Search as you type experience

- Search results updated on each keystroke

09:41

Back

Movies

As I type Filter

4 results

- The Lord of the Rings: The Return of the King
- The Lord of the Rings: The Fellowship of the Ring
- The Lord of the Rings: The Two Towers
- X-Men

q w e r t y u i o p

a s d f g h j k l

About

Example apps built with InstantSearch iOS

[community.algolia.com/instantsearch...](#)

ios swift ios-library algolia search instant-search example widgets interface-builder search-interface

Readme

MIT License

Latest release

cocoapods-compatibility 87f85d8 on 4 Feb

+ 1 release

Packages

No packages published

[Publish your first package](#)

Contributors 3

- spinach spinach
- VladislavFitz VladislavFitz
- robertmogos robertmogos

Languages

Swift 100.0%

Взаимодействие с View

Взаимодействие с View/ViewController

UISearchBar

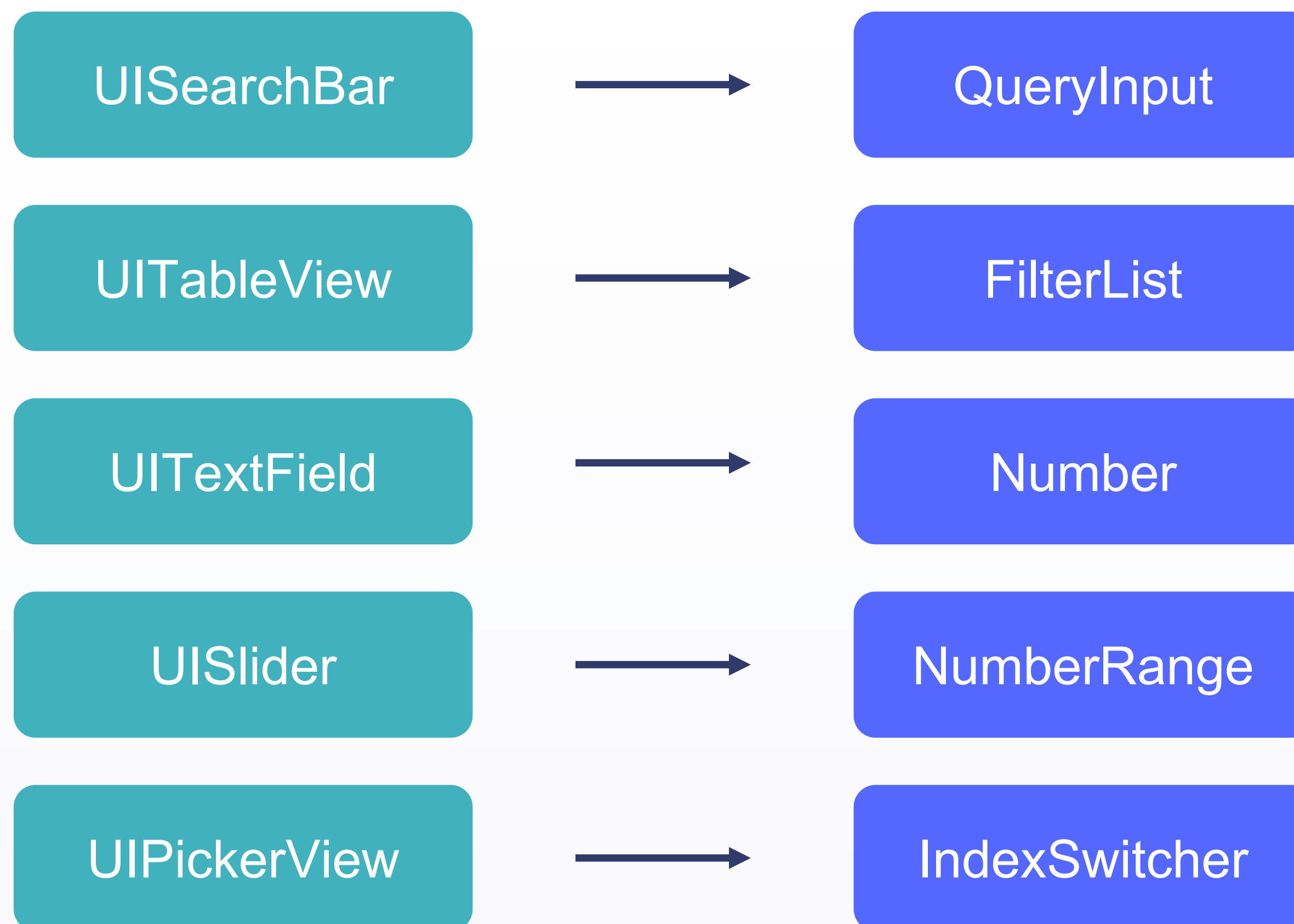
UITableView

UITextField

UISlider

UIPickerView

Взаимодействие с View/ViewController



Взаимодействие с View/ViewController



```
protocol QueryInputController { ... }
```

```
protocol QueryInputController { ... }
```

```
class SearchBarQueryInputController: QueryInputController {
```

```
    let searchBar: UISearchBar
```

```
}
```

```
protocol QueryInputController { ... }
```

```
class SearchBarQueryInputController: QueryInputController {
```

```
    let searchBar: UISearchBar
```

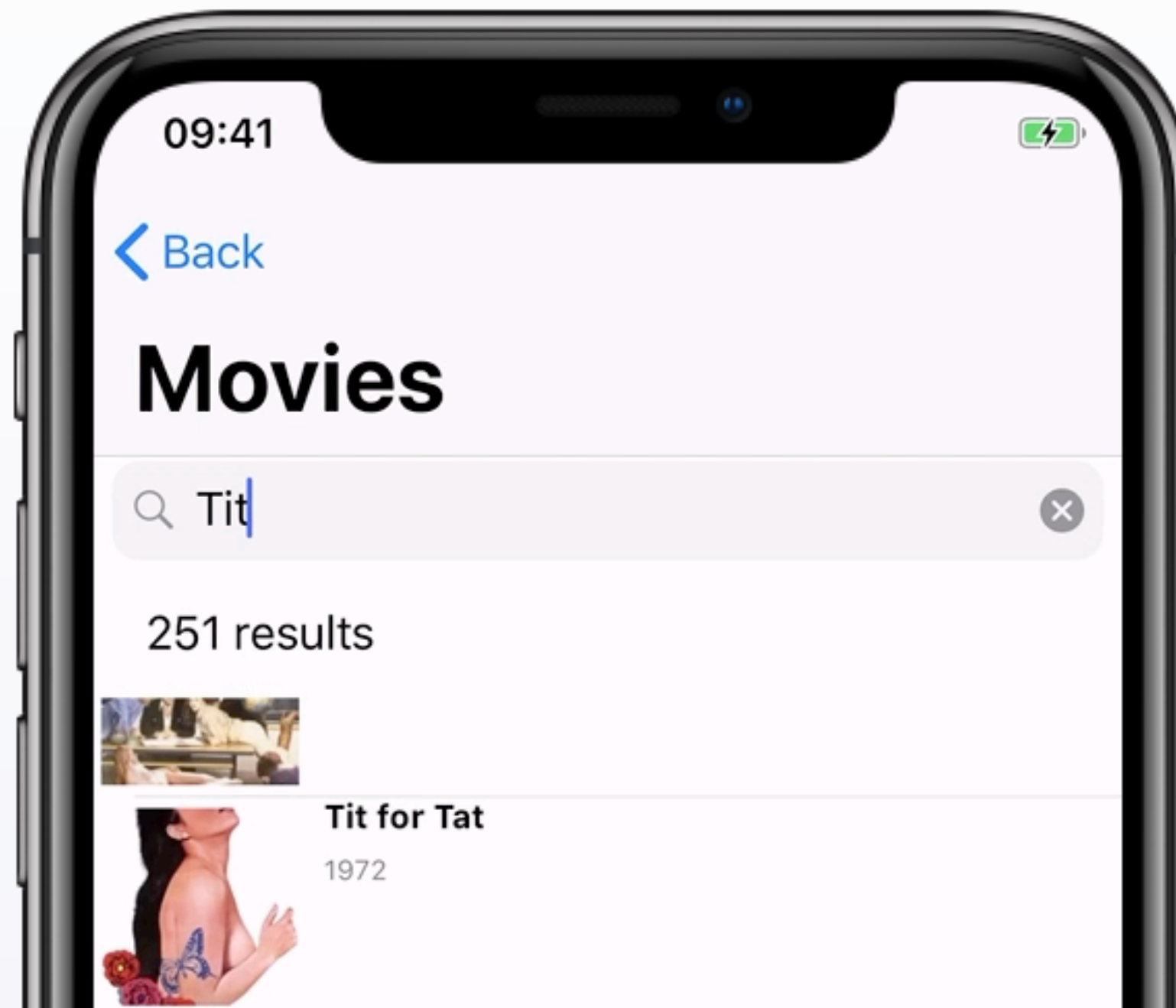
```
}
```

```
extension QueryInput {
```

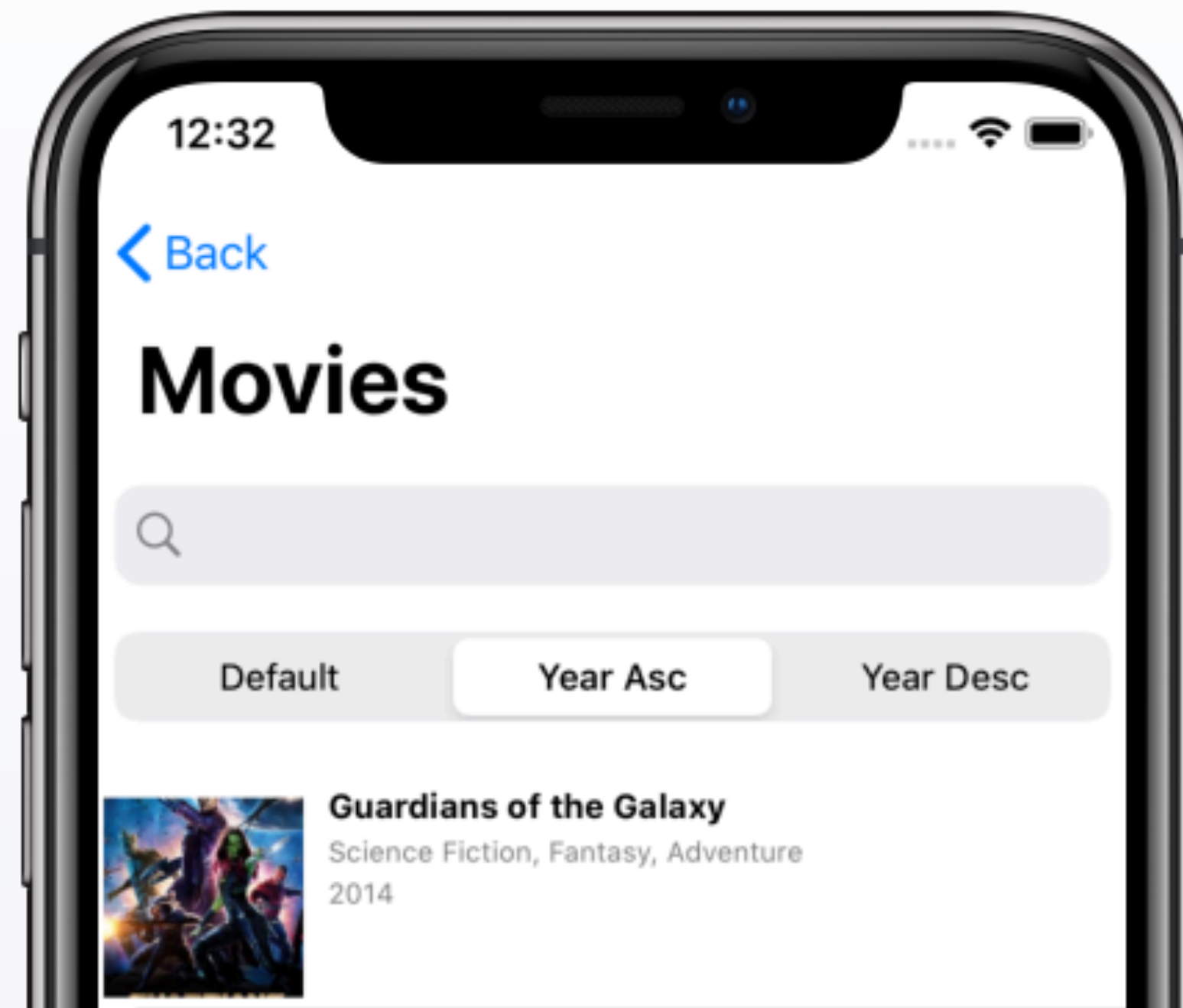
```
    func connect(_ controller: QueryInputController)
```



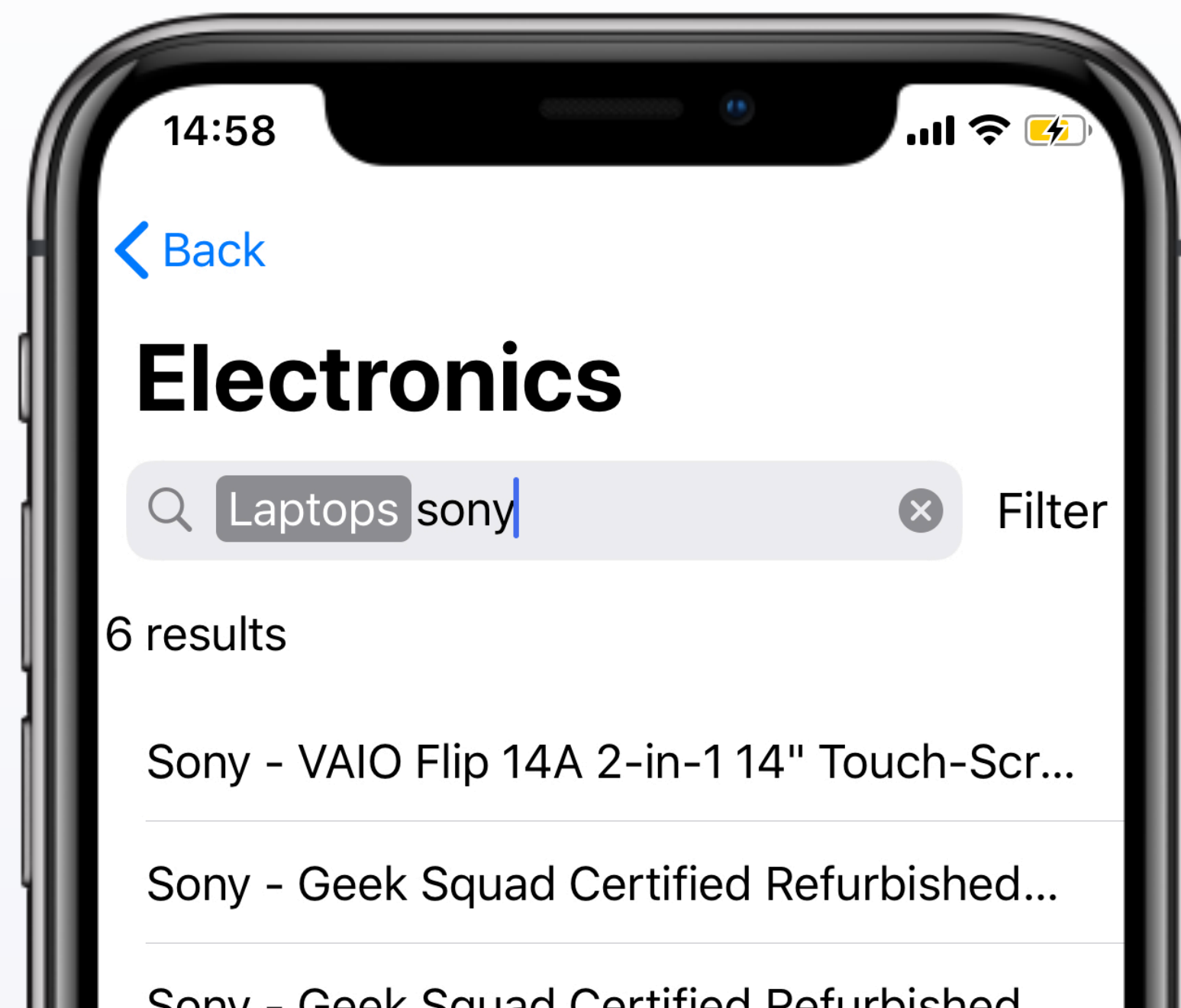
UISearchBar + QueryInput



UISearchBar + IndexSwitcher



UISearchBar + FilterState



InstantSearch iOS

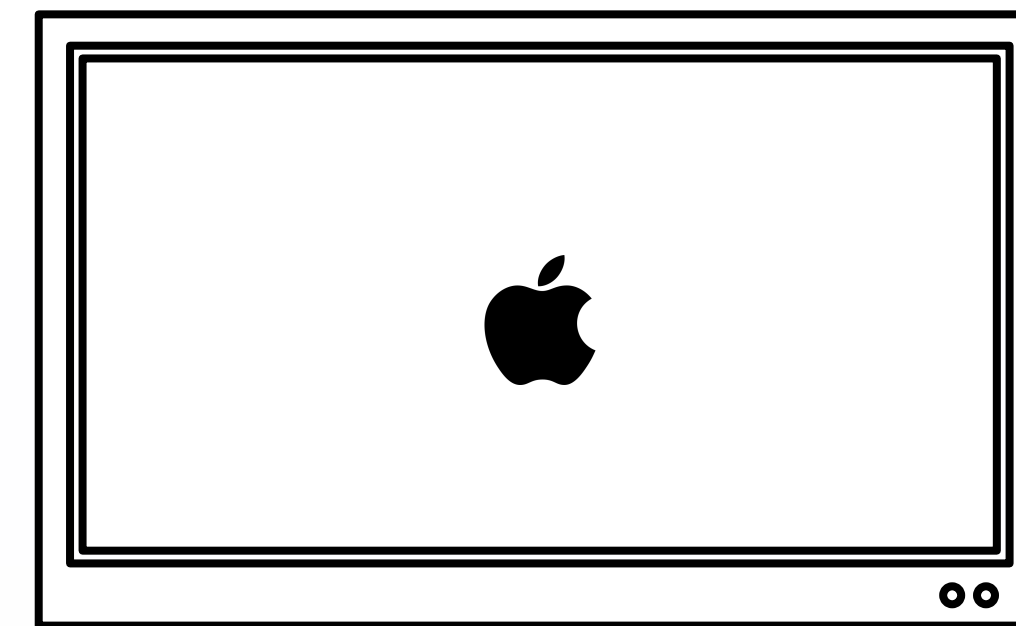
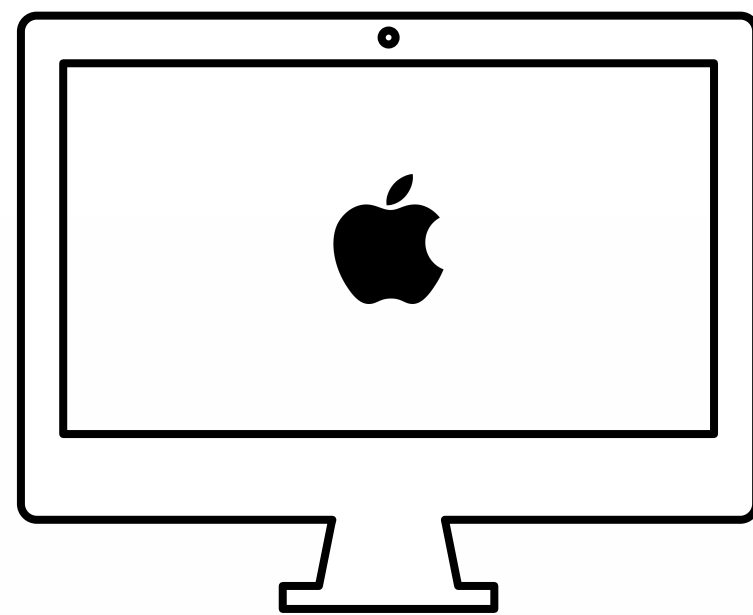
InstantSearch iOS

SearchBarQueryInputController: QueryInputController

SearchBarFilterStateController: FilterStateController

SearchBarIndexSwitcherController: IndexSwitcherController

InstantSearch Core



COMING SOON

Мобильный стек Algolia

API Calls



API Client

Мобильный стек Algolia

API Calls

API Client

Business Logic

InstantSearch Core

Мобильный стек Algolia

API Calls

API Client

Business Logic

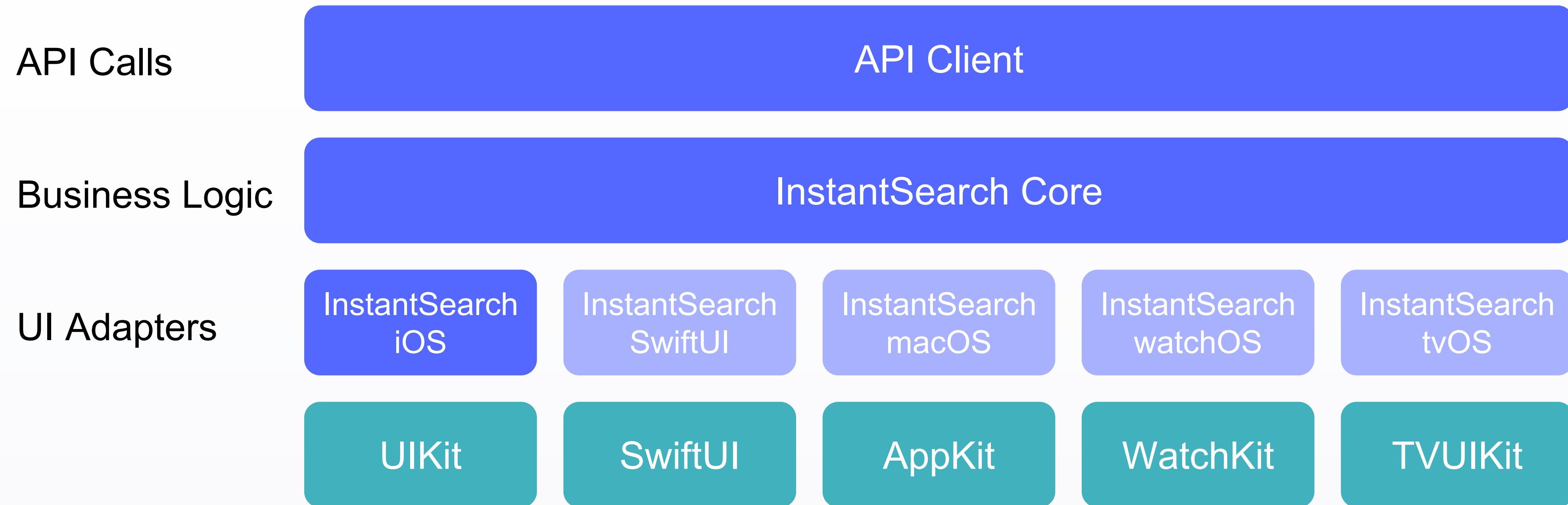
InstantSearch Core

UI Adapters

InstantSearch
iOS

UIKit

Мобильный стек Algolia



Результаты

- Разбиение бизнес-логики на небольшие модули
- Разделение бизнес-логики и представления
- Сохранение базового набора виджетов для быстрого прототипирования

Ссылки



- [/algolia/instantsearch-ios](#)
- [/algolia/instantsearch-android](#)