

Направленный поиск информации в Интернете само-обучающимися агентами



Aigents : Какую проблему решаем?

Это все актуально как на работе, так и в личной жизни!!!

Люди не в состоянии самостоятельно переваривать весь объем информации на интернет-сайтах и в социальных сетях, тратят на это кучу времени...

Автоматические Интеллектуальные Интернет-Агенты: Aigents

- Устанавливаются на личном смартфоне или компьютере, в защищенной корпоративной сети или “облаке”
- Автоматически узнают предпочтения пользователя из социальной сети или истории поиска в Интернете
- Сами во-время находят новую информацию, извлекая ее с интернет страниц
- Обучаются предпочтениями пользователя “по ходу”

Встает вопрос - как получать точно нужные данные своевременно, оставаясь хозяевами своей персональной информации?

Получаемые рекламные предложения основаны на персональной информации пользователей, собранной неявно в ходе наблюдения за ними и потому – неточной!

Информация часто запаздывает или вообще теряется :-)

Aigents : Для кого стараемся?

Для исследователей, инноваторов и аналитиков

- Обнаружение трендов по любым заданным направлениям
- Мониторинг за трендами, охота за “неожиданностями”

Для маркетологов небольших компаний и стартапов

- Слежение за “новинками” на сайтах конкурентов
- Отслеживание упоминаний своего бренда в заданных Интернет-СМИ

Для индивидуалов, профессионалов и ключевых сотрудников предприятий малого и среднего бизнеса

- Экономия на поиске и извлечении информации
- Получение информации быстрее, конкурентов
- Получение информации точнее, чем стандартным интернет-поиском и там, где тот не ищет

Для профессионалов – финансовых и биржевых брокеров

- Формирование новостных индикаторов по любым портфелям
- Неограниченный выбор новостных источников
- Оперативное обнаружение “черных лебедей”

Для политиков и PR-менеджеров небольших компаний и стартапов

- Управление репутацией
- Отслеживание упоминаний своего “добраго имени” в местных и центральных СМИ

Для мелкого и частного бизнеса, отслеживающего спрос и предложений на электронных досках объявлений

- Оперативное обнаружение нужных предложений на досках

Aigents : Сравнение с Конкурентами

Google Alerts

- Автоматический поиск по ключевым словам и фразам
- **Недостаточно оперативно**
- **Информация не извлекается**

Новостные агрегаторы (СМИ2, News 360, Anews)

- Автоматический подбор новостей по predefined темам
- **Невозможно получать новости по произвольному сайту**
- **Информация не извлекается**

Автоматические Интеллектуальный Интернет-Агенты: Aigents

- Получают обновления по часам
- Извлекают информацию из текстов
- Настраиваются на любые сайты и любые области интересов
- Управляются пользователями и само-обучаются
- Конфиденциальны
- Дешевы

Социальные сети (Facebook, ВКонтакте)

- Распространение информации по социальным каналам
- **Не конфиденциально**
- **Управляется сетью**
- **Информация не извлекается**

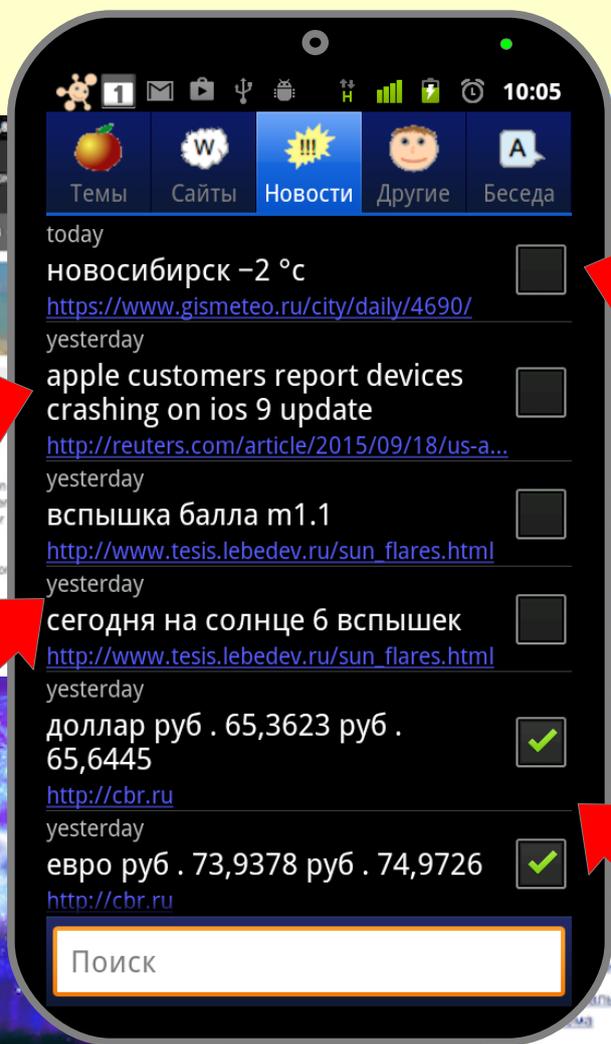
Персональные ассистенты (Google Now, Siri, Cortana)

- Упреждающее предложение нужной информации
- **Для ограниченного круга задач**
- **Нет расширения сфер компетенции**

Системы аналитики Интернет-данных (Brand Analytics)

- Извлечение информации и закономерностей из всего пространства Интернет
- **Высокая стоимость**
- **Недостаточно оперативно**

Оперативное извлечение информации с нужных сайтов

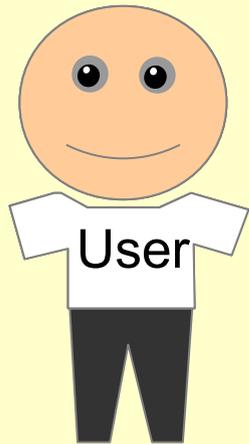


Поддерживаемые платформы в распределенной сети

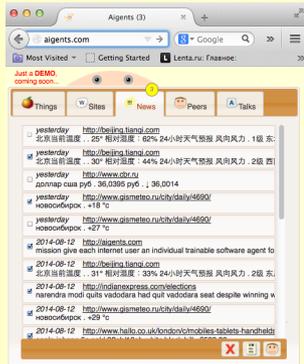
Chat

```
SAY:My email doe@john.org.  
GET:What your pet name?  
SAY:My pet name 'Toby'.  
GET:Ok. Hello John Doe!  
My Aigents 1.1.0 Copyright © 2015 Anton Kolonin, Aigents Group.  
SAY:What my keeping days, sensitivity threshold, update time, check cycle?  
GET:Your check cycle day, keeping days 10, sensitivity threshold 80, update time 9:00.  
SAY:No there is storm, times today.  
GET:Ok.  
SAY:My knows no storm.  
GET:Ok.  
SAY:What my knows?  
GET:Your knows temperature.  
SAY:My knows no temperature.  
GET:Ok.  
SAY:What my knows?  
GET:Your not.  
SAY:No name temperature, name storm.  
GET:Ok.  
SAY:No name scale, name value, name region.  
GET:Ok.
```

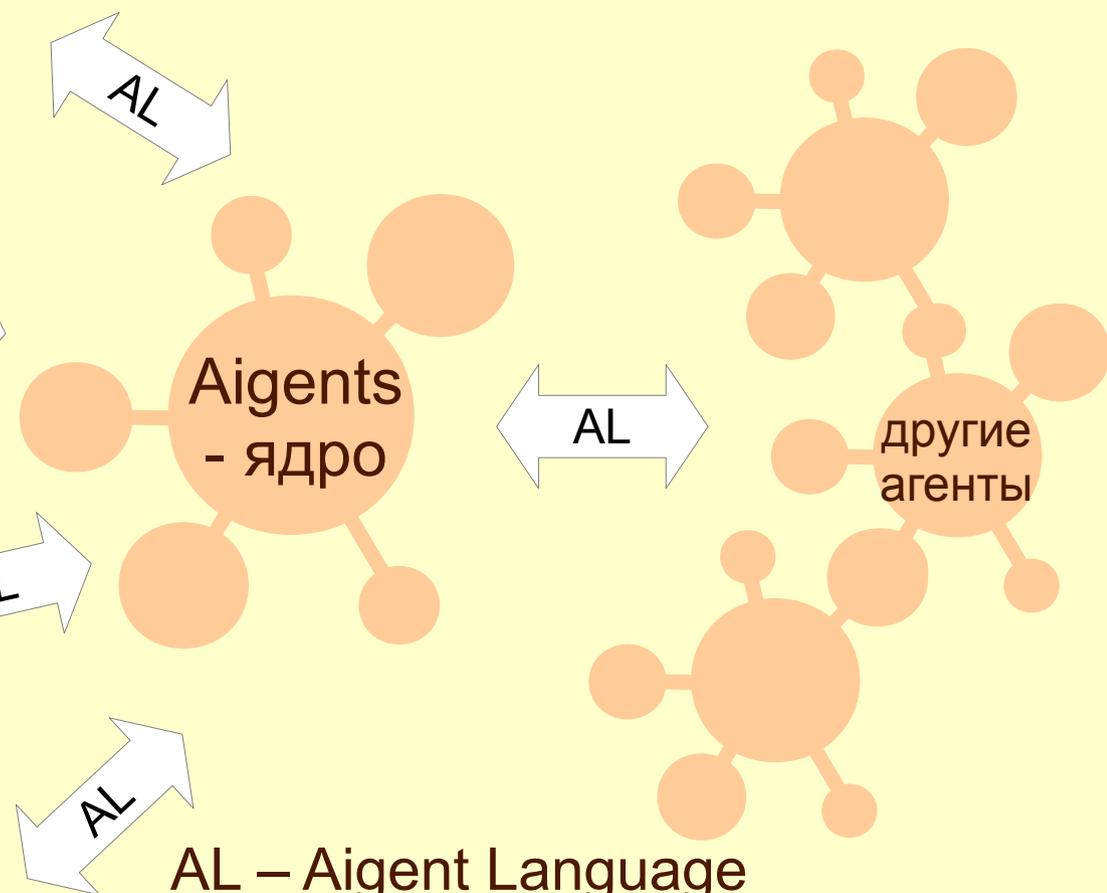
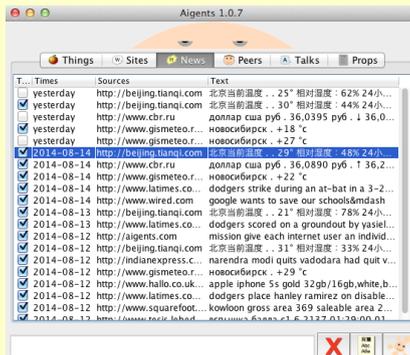
Mobile UI



Server Web UI



Desktop UI
(Windows, Mac, Linux)



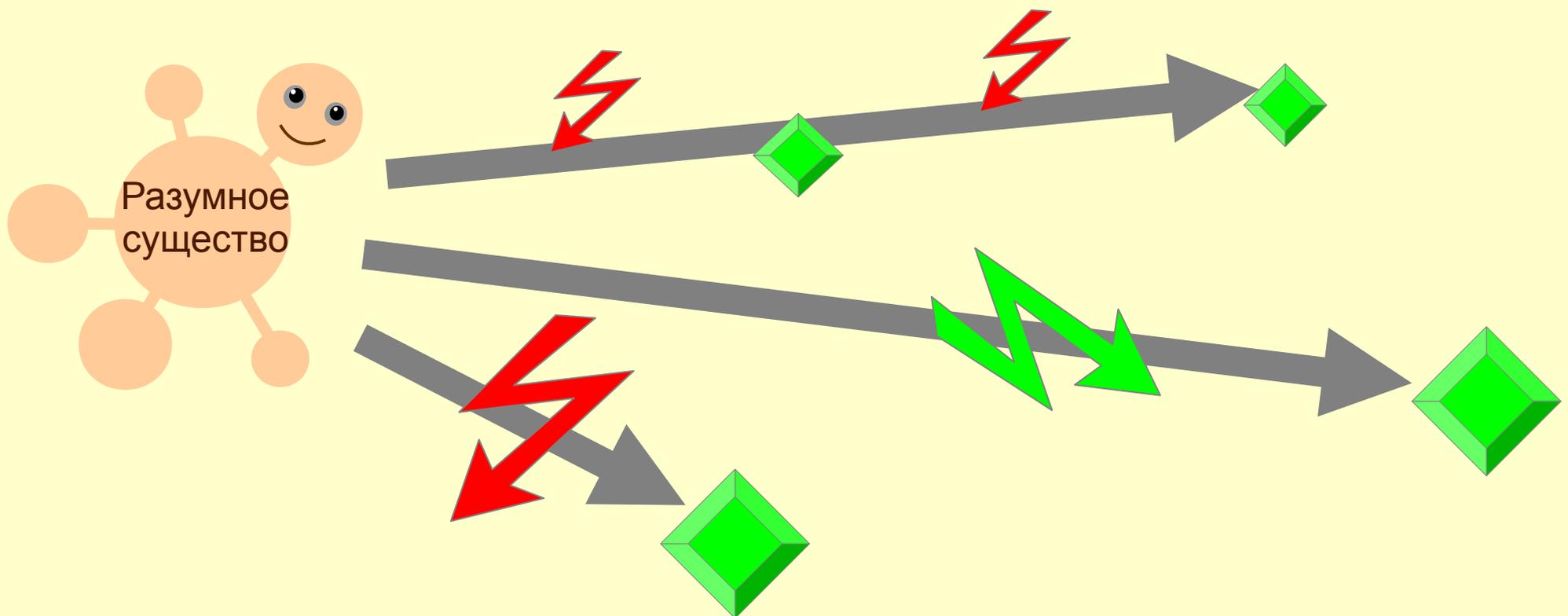
AL – Aigent Language

Адаптивное само-обучение целенаправленному поиску

Интеллект:

Способность достигать сложных целей в
сложных средах, используя
ограниченные ресурсы

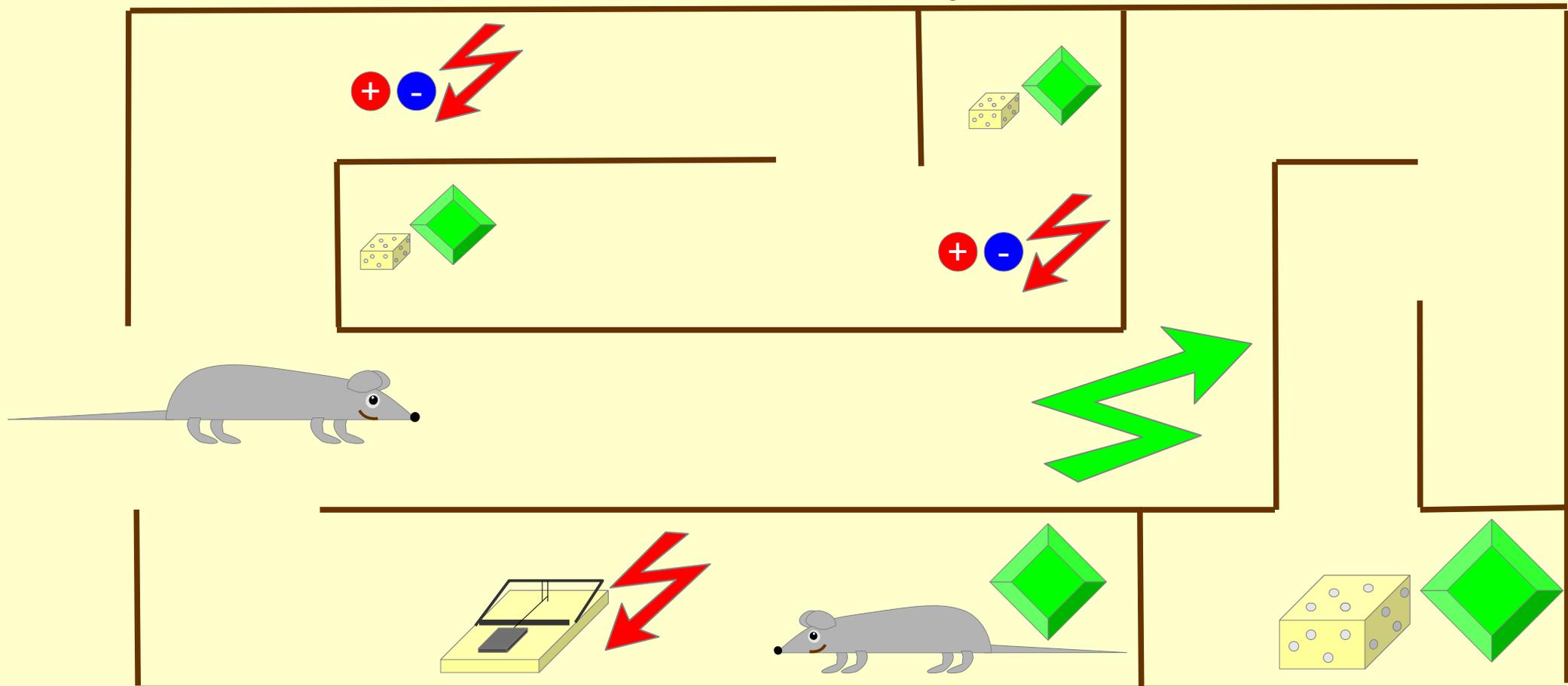
(Бен Герцель, 1999)



Адаптивное само-обучение целенаправленному поиску

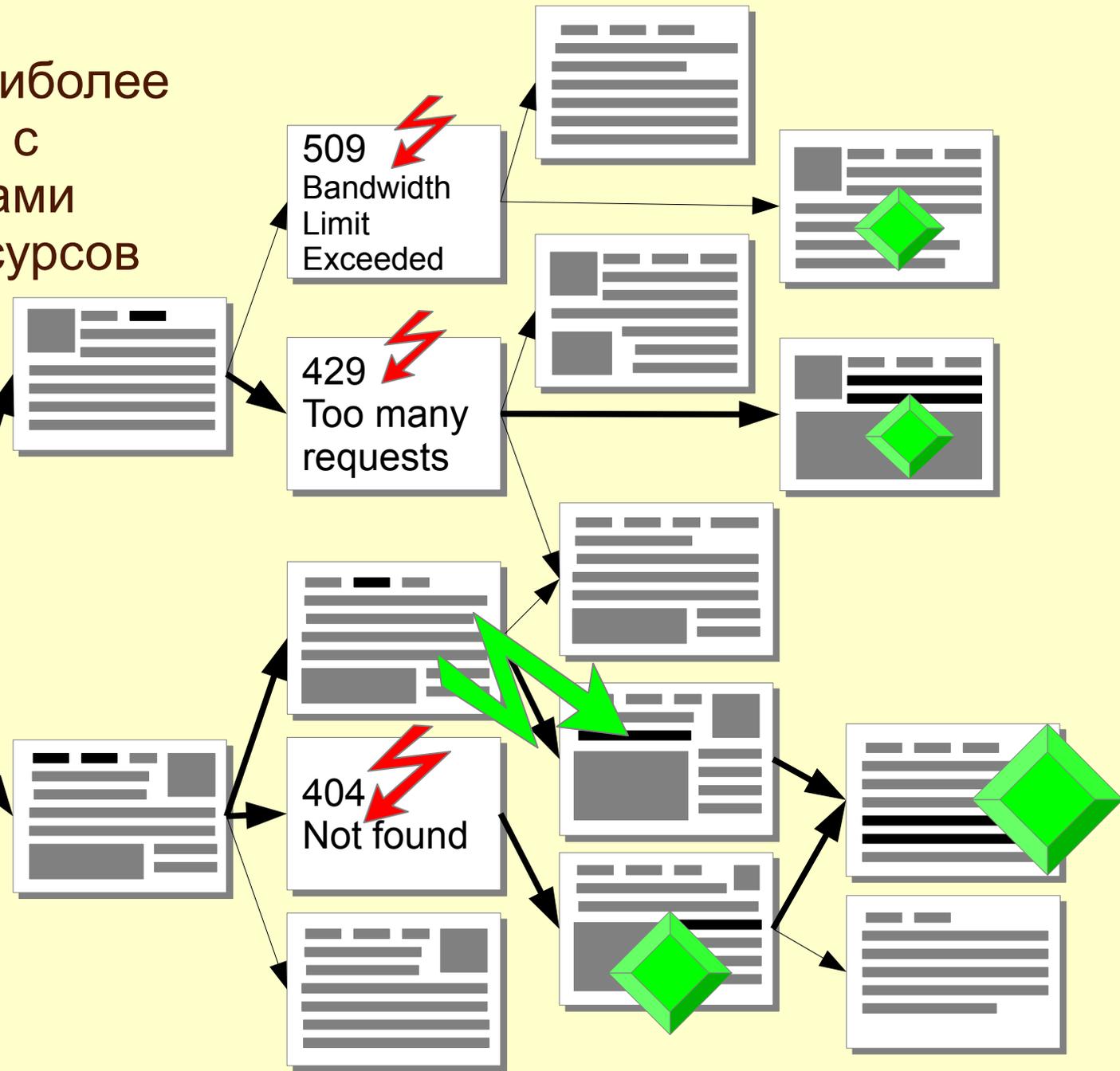
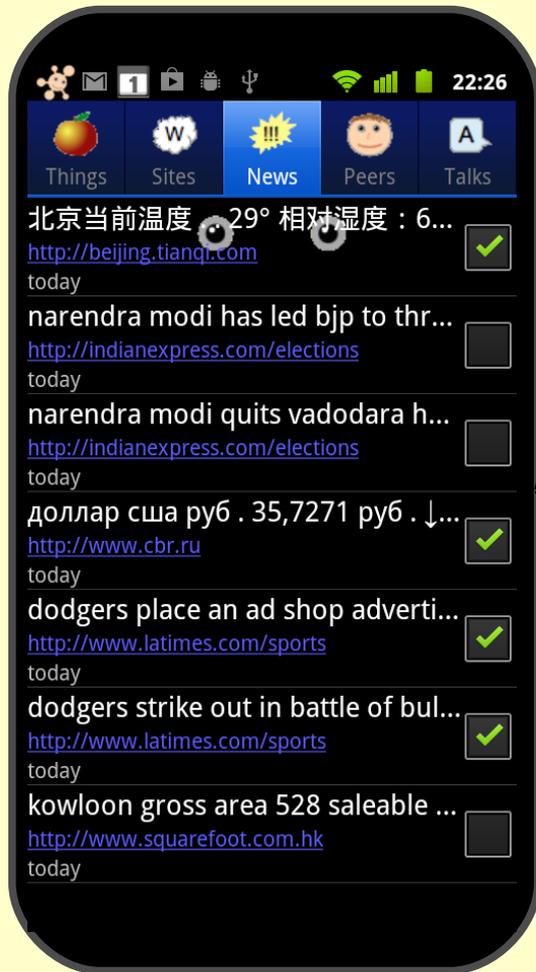
Биологический Интеллект:

Добыча пищи и размножение в условиях физических угроз и ограниченных физических ресурсов



Адаптивное само-обучение целенаправленному поиску

Интернет-агент:
Скорейший поиск наиболее ценной информации с наименьшими затратами вычислительных ресурсов



Подход – выявление и проигрывание сценариев



Направленный поиск: одна проблема – два алгоритма

Path Tracker

(проигрывание сценариев)

Вход: стартовая точка (исходный текстовый контекст), заданная цель (целевой текстовый контекст) и набор известных маршрутов сценариев (изменения контекста), потенциально ведущих к цели.

Выход: достигнутая целевая точка (полученный текстовый контекст) *или признак неудачи.*

*В случае неудачи, цель передается в **Path Finder**.*

Path Finder

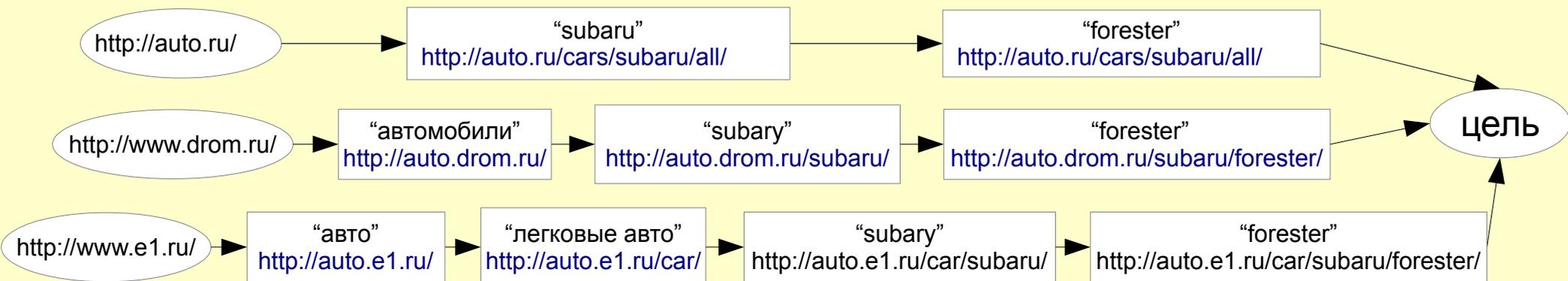
(выявление сценариев)

Вход: стартовая точка (исходный текстовый контекст), заданная цель (целевой текстовый контекст).

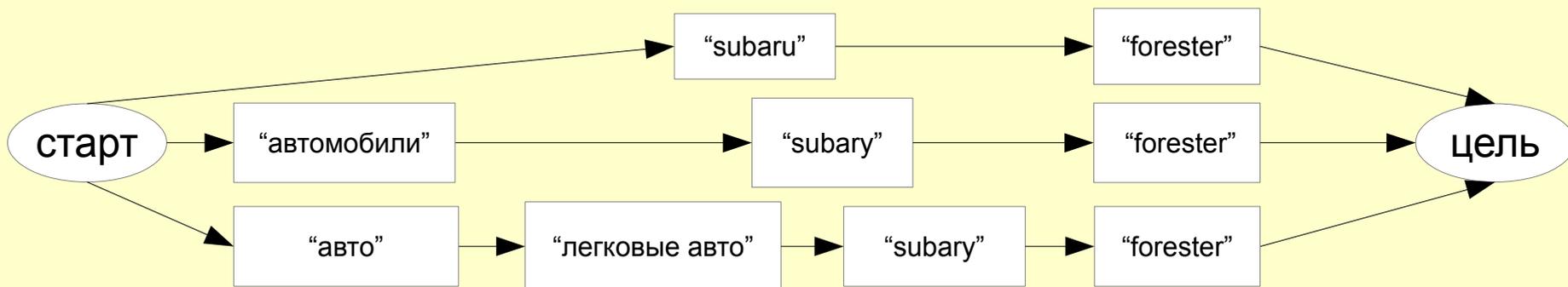
Выход: набор известных маршрутов сценариев (изменения контекста), потенциально ведущих к цели и достигнутая целевая точка (полученный текстовый контекст) *или признак неудачи.*

Поиск товарных предложений на потребительском рынке

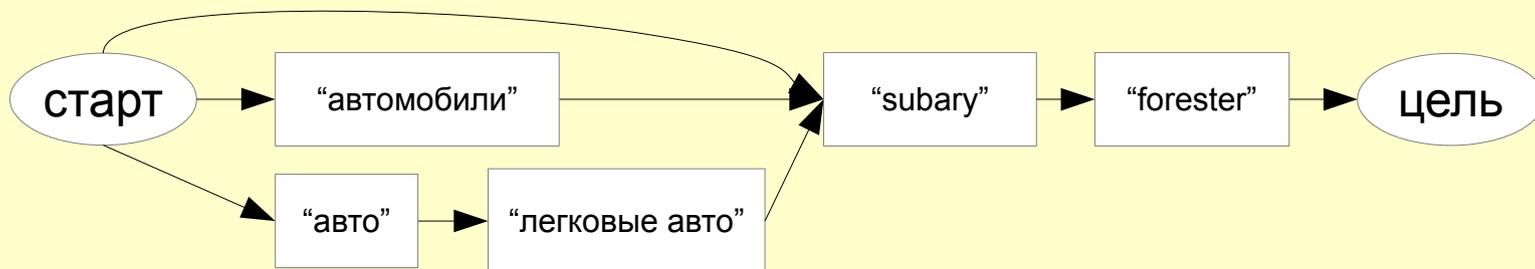
Маршруты интернет-навигации при поиске автомобилей марки “Forester”



Сценарии переходов по ссылкам при поиске автомобилей марки “Forester”

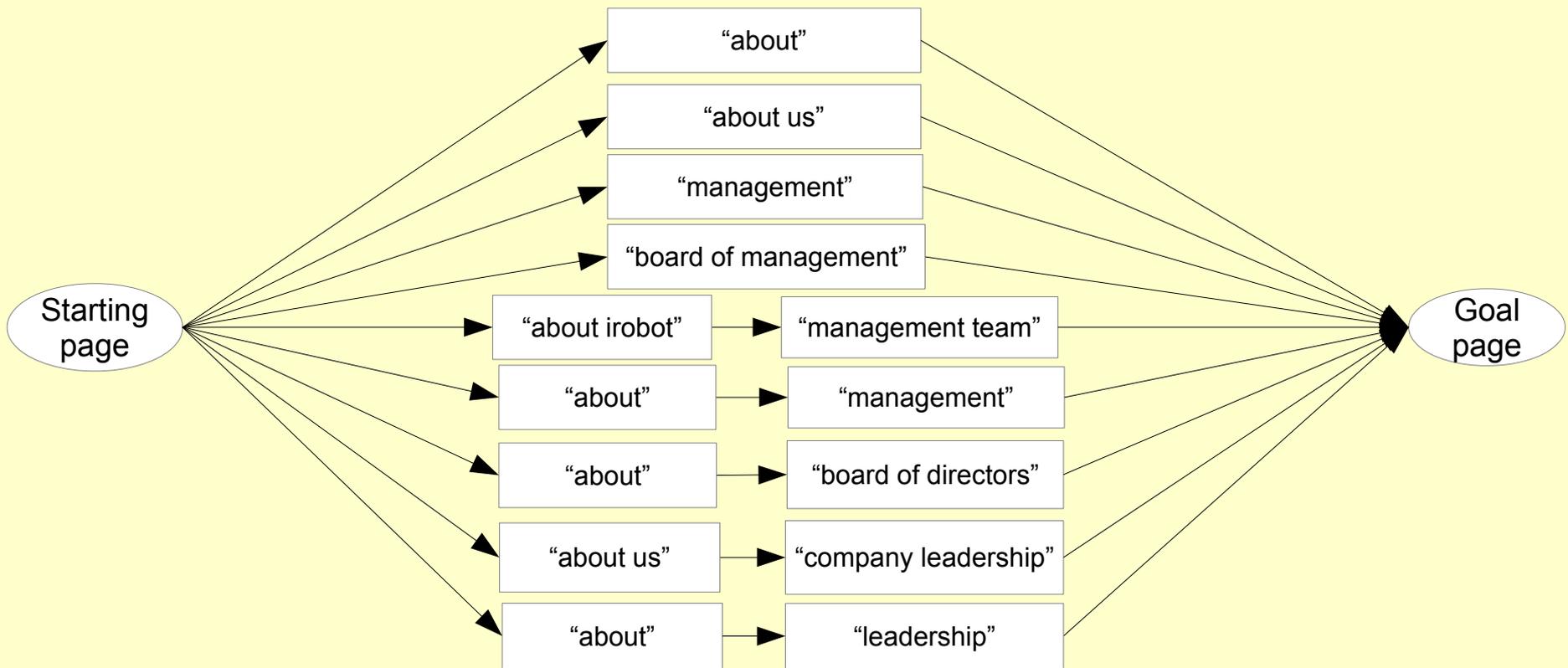


Обобщенный сценарий переходов по ссылкам при поиске автомобилей марки “Forester”

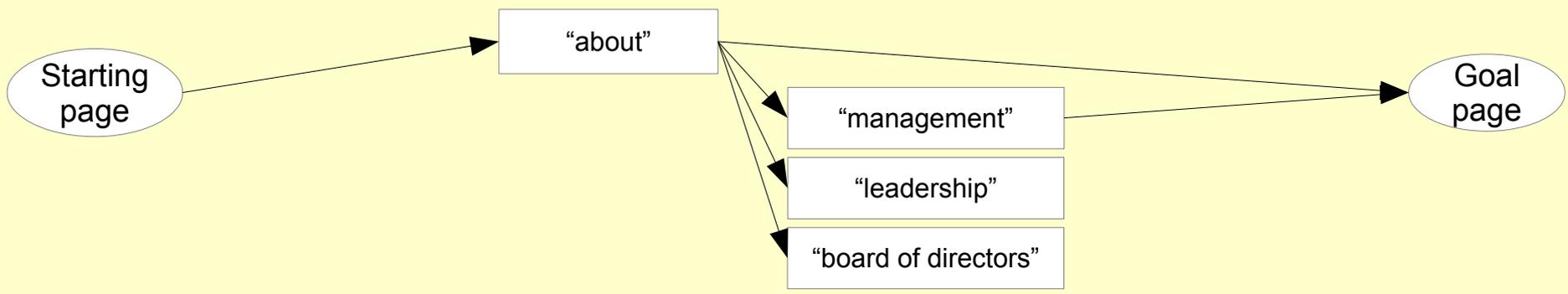


Поиск руководителей компаний в заданном сегменте рынка

Полный набор сценариев навигации по ссылкам от “домашней страницы” к “целевой”



Обобщенный сценарий навигации по ссылкам (их текстовым контекстам) от старта к цели



Поиск руководителей компаний в заданном сегменте рынка

Полный набор сценариев навигации по ссылкам от “домашней страницы” к “целевой”

Aigents Language:

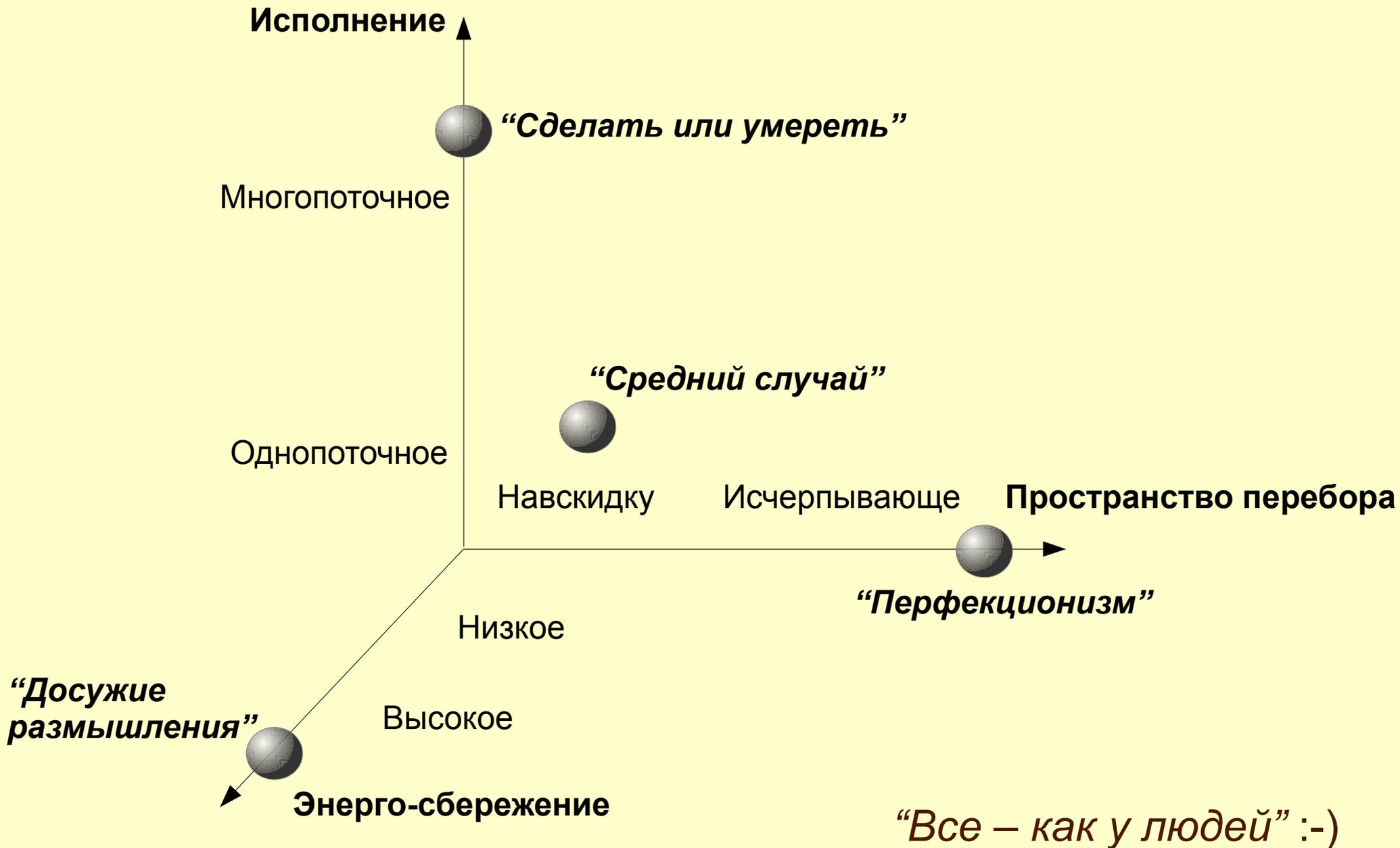
```
{  [[about]]  
  [[about us]]  
  [[management]]  
  [[board of management]]  
  [[about irobot] [management team]]  
  [[about] [management]]  
  [[about] [board of directors]]  
  [[about us] [company leadership]]  
  [[about] [leadership]]  
}
```

Обобщенный сценарий навигации по ссылкам (их текстовым контекстам) от старта к цели

Aigents Language:

```
[about {management leadership  
  [board of directors]}]
```

Пространство оптимизации параметров алгоритма поиска



Aigents : Все еще впереди

Спасибо за внимание!
Антон Колонин, akolonin@aigents.com

