

История развития искусственного интеллекта.
Интерактивный курс

Урок 11



Агентный подход

Рационализация поведения
как путь к интеллекту

Рациональные агенты

Вместо того, чтобы пытаться формализовать такие сложные понятия, как «разум» и «интеллект», надо сделать что-то более простое и полезное. Этим простым и полезным оказалось понятие «рациональность» или «рациональное поведение».



Как можно было бы определить «рациональность»?

- Что это может быть?
- Как рациональное поведение можно выразить при помощи математических терминов?
- Можно ли это сделать в принципе, и если да, то какие есть ограничения?
- А если нельзя, то почему?

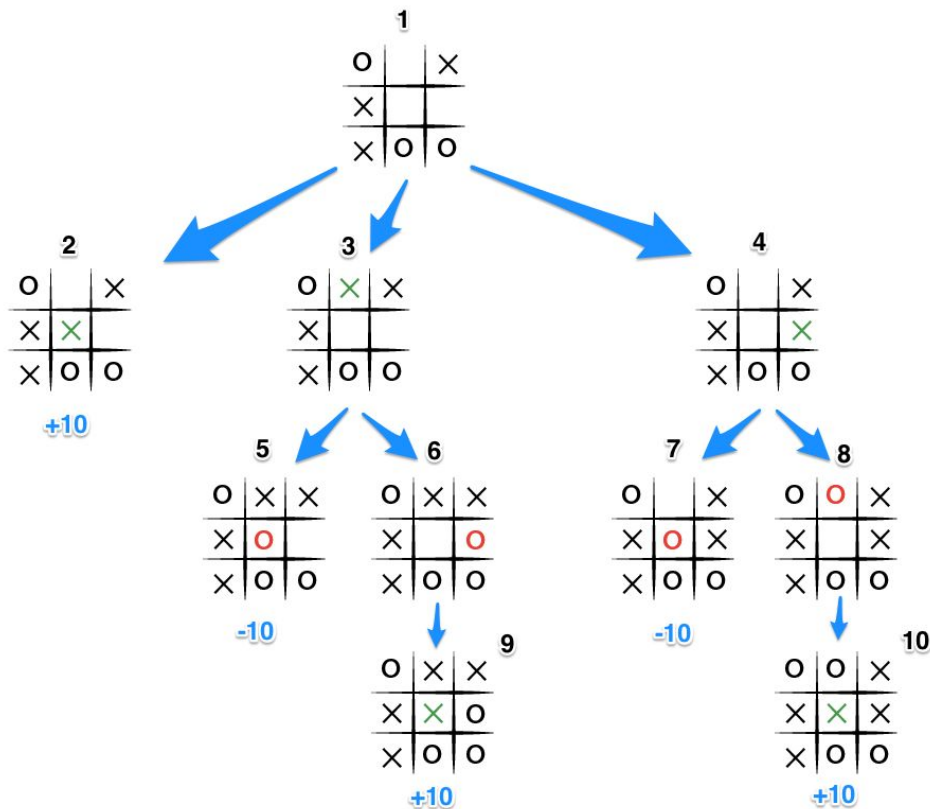


Рациональное поведение



- Оптимальную цель достигаем
- Затраченные ресурсы минимизируем

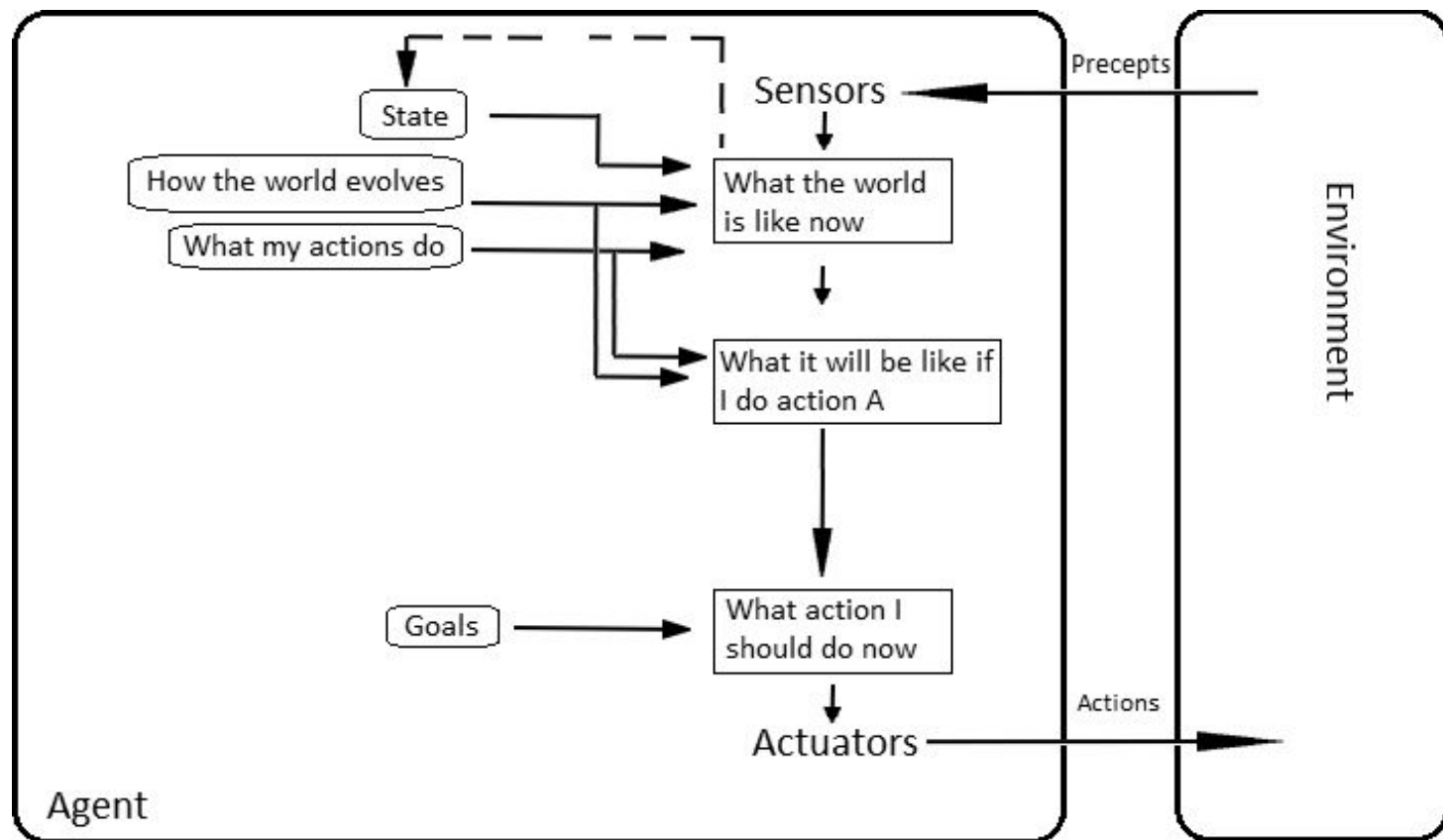




Минимаксная функция

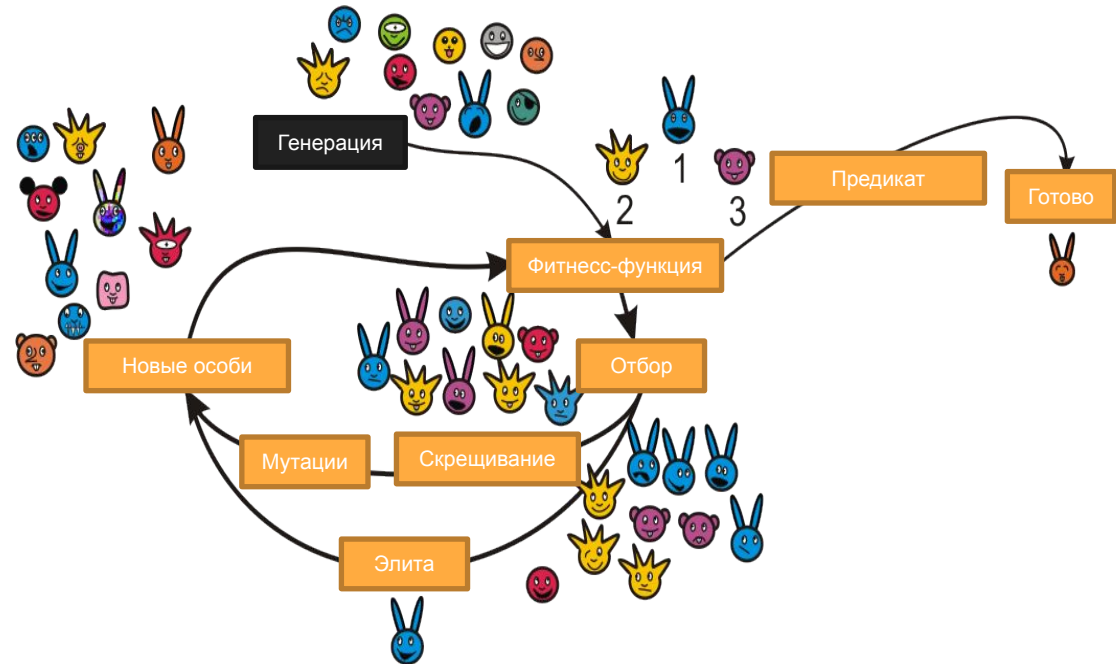
Процесс достижения цели определяется
разного рода методами
оптимизации







Эволюционные алгоритмы для выращивания агентов





Многоагентная система





Роевой интеллект

Каждая отдельная «особь» интеллектом не обладает, но в целом «рой» обладает определёнными интеллектуальными способностями



Пчелиный
рой



Муравьиная
куча



Стая
птиц





Пчела

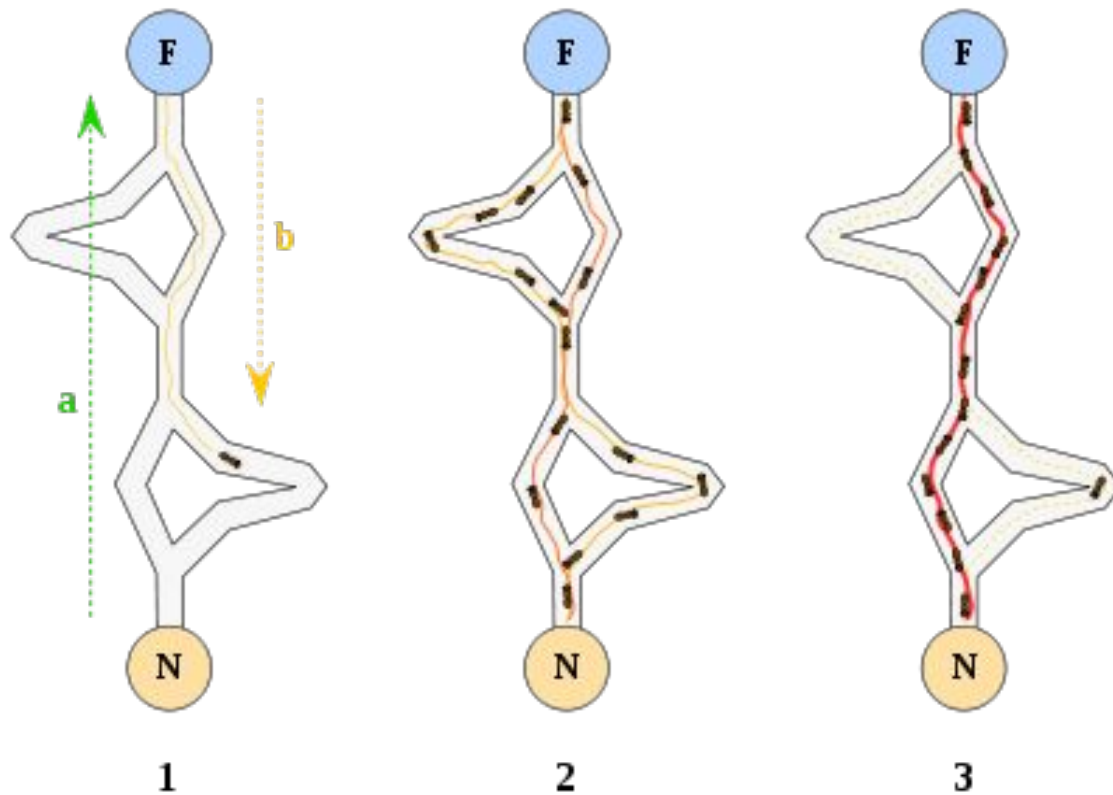


Муравей



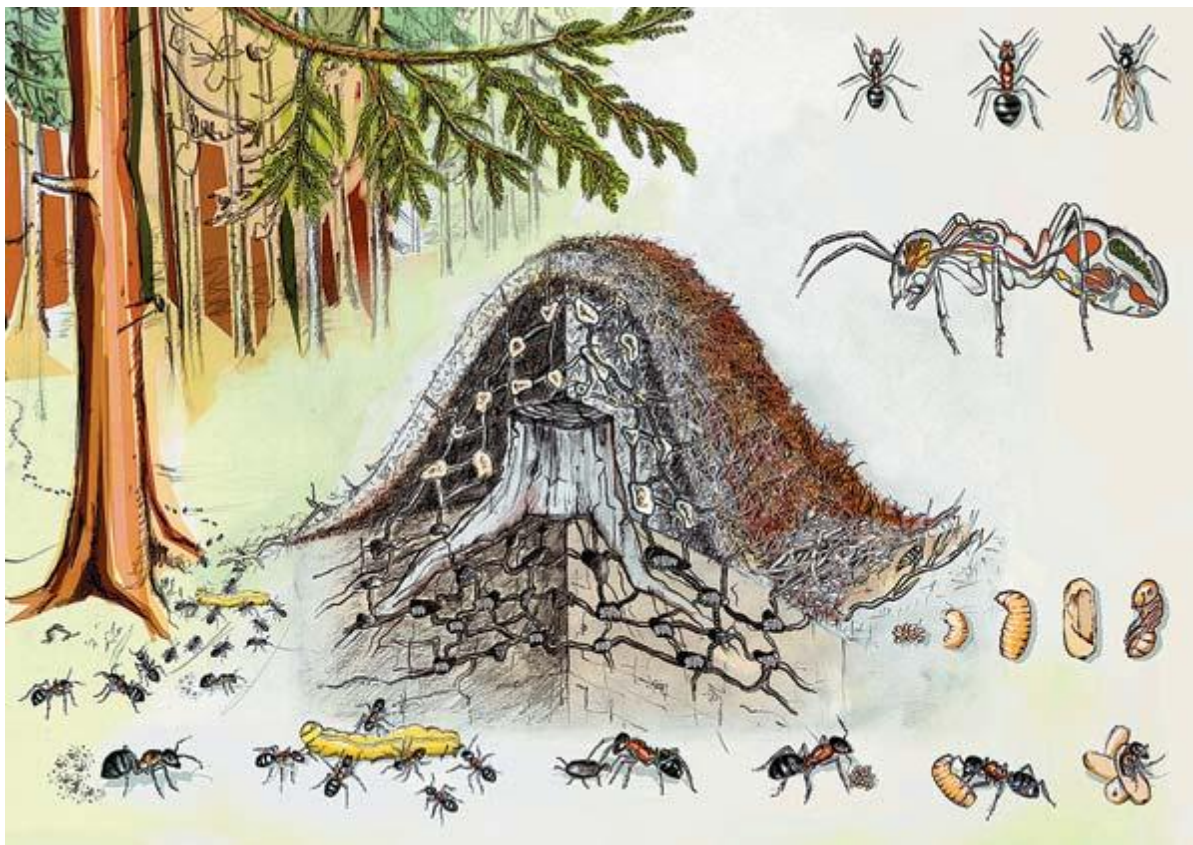
Птица





Муравьиный алгоритм





Муравьиные кучи

Состоящие из
миллионов
отдельных тел
супер организмы,
которые
размножаются
делением



На следующем занятии:

- Гибридная парадигма
- Откуда она появилась
- Почему она так интересна

Оставайтесь с нами

До новых встреч

