

فصل اول:

سیتم خبره چیست؟

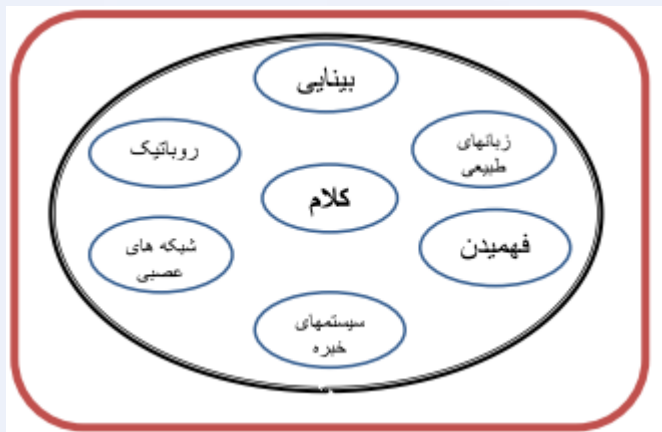
- ماشین هوشمند
- هوش مصنوعی
- تعریف سیستم خبره
- فرد خبره
- فواید سیستم خبره
- محدودیت های یک سیستم خبره
- ویژگی های لازم یک سیستم خبره
- اجزای اصلی یک سیستم خبره
- ساختار زیر بنایی یک سیستم خبره
- مراحل ساخت یک سیستم خبره

ماشین هوشمند

- تاریخچه
 - اواخر قرن ۱۸ ظهور شطرنج اتوماتیک
 - سال ۱۸۳۴ اولین کامپیوتر توسط چارلز بابیج
 - قادر به :
 - محاسبات ریاضی،
 - حل معادلات،
 - جستجو در پایگاه داده
 - ناتوان در:
 - استدلال
 - کد کردن دانش
 - ظهور زبانهای سمبلیک LISP و Prolog

هوش مصنوعی

- تعریف هوش مصنوعی
- صعود و سقوط و تولد دوباره هوش مصنوعی
- زمینه های علم هوش مصنوعی
- سیستم خبره و هوش مصنوعی



تعریف سیستم خبره

- یک برنامه کامپیوتری که بر روی دانش عمل می کند
- استفاده از روش های Heuristic
- قادر به استفاده از انواع داده
- شرح مراحل نتیجه گیری
- عمل در شرایط نا مطمئن
- تعریف هوش مصنوعی

فرد خبره

- تعریف فرد خبره
- دارا بودن دانش وسیع
- زمینه دانش
- مهارت های فرد خبره

فواید سیستم خبره

- در دسترس بودن
- پاسخ ثابت در شرایط متفاوت با داده های یکسان
- عمل در محیط هایی که برای فرد خبره خطرناک است
- کیفیت بالا
- افزایش توانایی در تصمیم گیری
- کسب و ارائه دانشی که کمیاب است
- پاسخ سریع
- توضیح

محدودیت های یک سیستم خبره

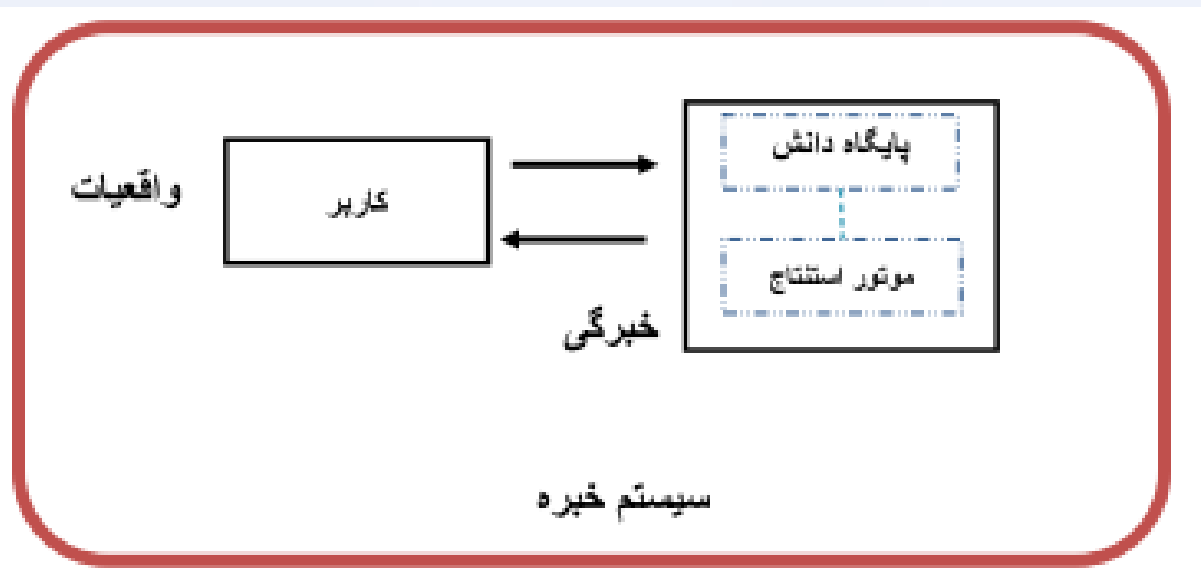
- محدود بودن دانش در یک حوزه
- عدم وجود توانایی استفاده از مهارت های غیر استدلالی
- علم متناقض را نمی تواند کنترل نماید
- عدم توانایی استفاده از تمثیل در شرایط جدید

ویژگی های لازم یک سیستم خبره

- تنها به مسائل قابل حل محدود است
- دانش برنامه را توجیح کند
- زمان پاسخگویی مناسب
- داشتن دانش خبره
- قابل فهم بودن
- تخصص متمرکز
- انعطاف پذیری
- استدلال با سنبلهها
- جدایی دانش از کنترل
- استدلال بصورت ابتکاری
- می تواند اشتباه کند
- توضیح فرضیه های موافق و مخالف
- تونایی ارائه استدلال نادقیق
- عملکرد بالا
- پیچیدگی معقول

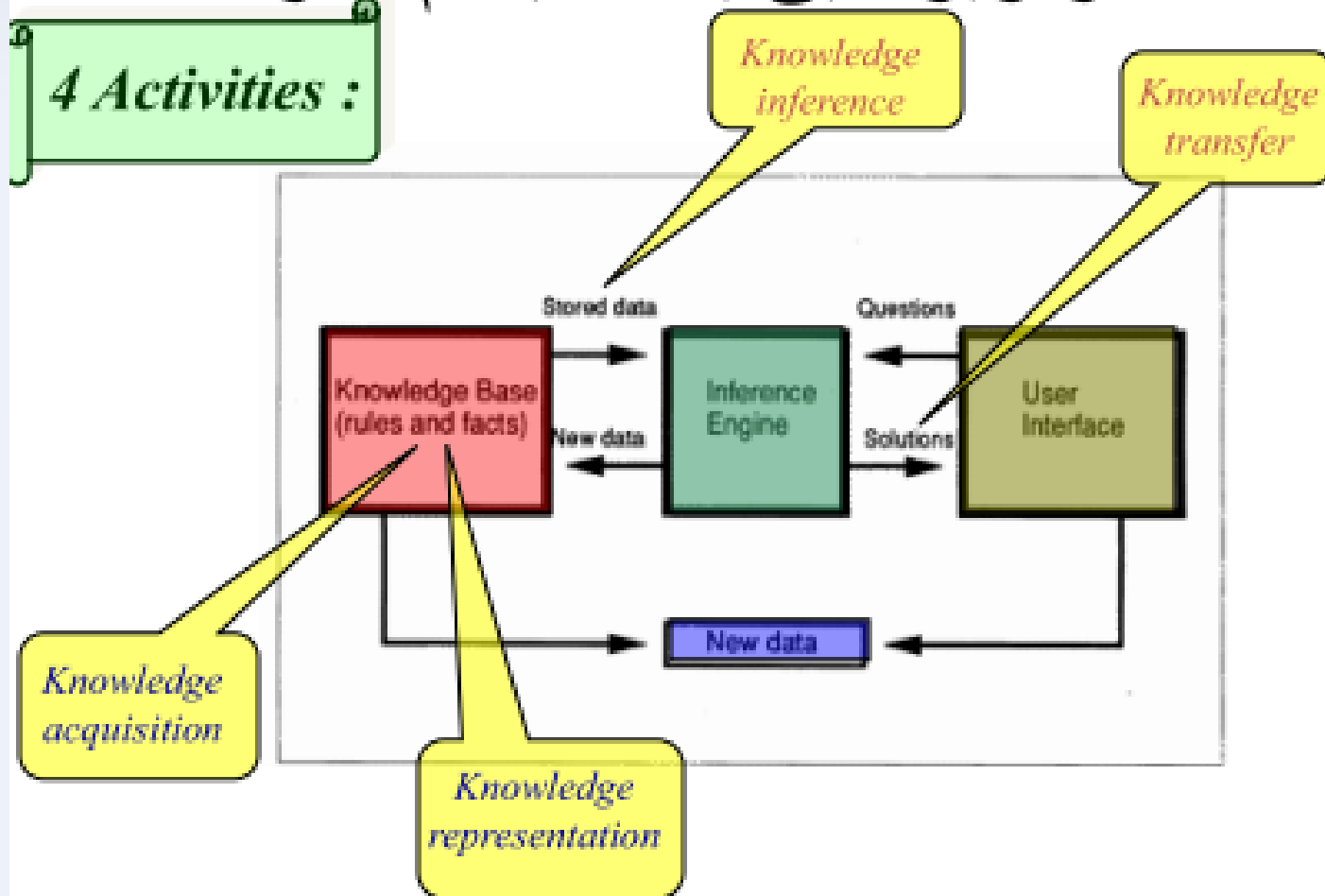
اجزای اصلی یک سیستم خبره

- پایگاه دانش
- موتور استنتاج
- حافظه کاری

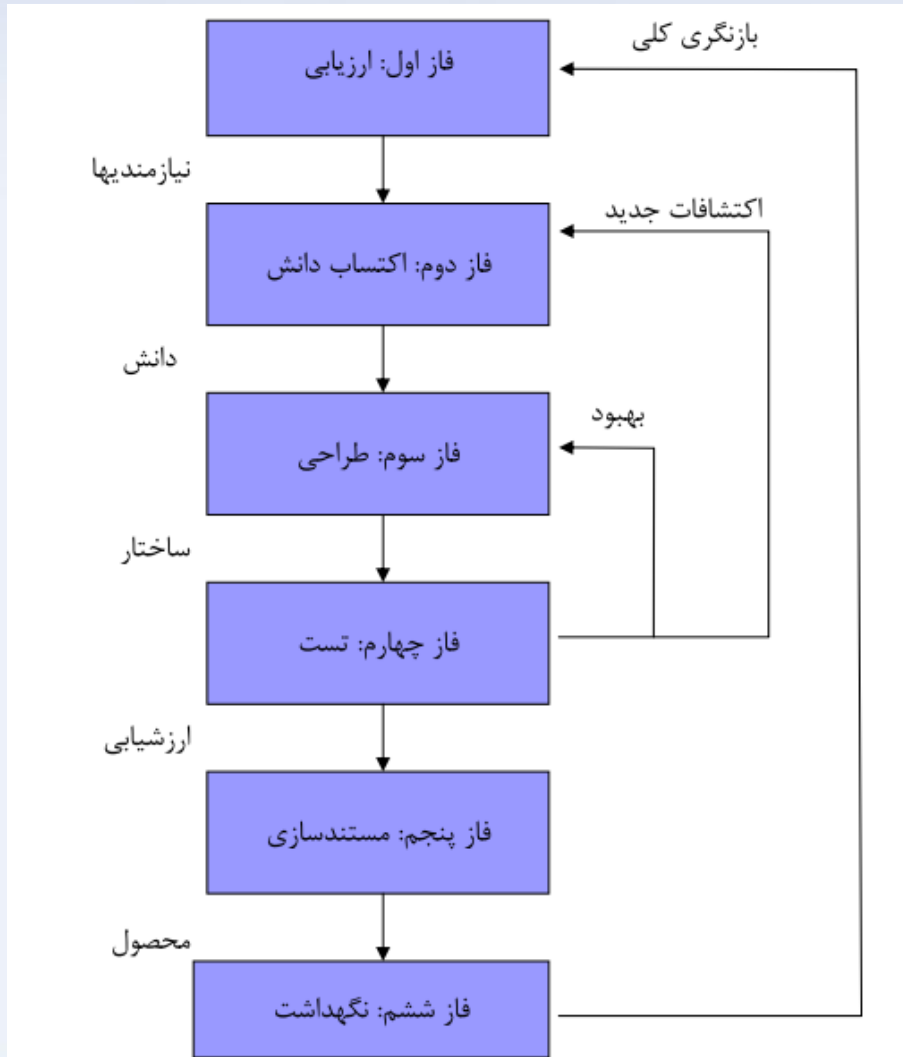


ساختار زیر بنایی یک سیستم خبره

ساختار زیر بنایی یک سیستم خبره



مراحل ساخت یک سیستم خبره



- ارزیابی
- اکتساب دانش
- طراحی
- تست
- مستند سازی
- نگهداشت