

BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience
AGY. Átfogó kutatás a mesterséges intelligencia és Fiziológiájával és biokémiájával
ISSN 2067 – 3957

1. kötet, 1. szám

Január 2010: Boldog Új Évet Kívánok!

www.brain.edusoft.ro

Főszerkesztő: Pătruț Bogdan

1. Vezércikk

Garrido Angel, Madridi Tudományegyetem (UNED), Spanyolország

Összefoglaló

Vezércikk a “Agy. Átfogó kutatás a mesterséges intelligenciában és az idegtudományban”.

2. Számítógépes módszerek az orvostudományban

Garrido Angel, Madridi Tudományegyetem (UNED), Spanyolország

Összefoglaló

A mesterséges intelligenciában szükséges a logika. De a logika klasszikus változatának túl sok hiányossága van. Ezért szükséges bevezetni a kifinomultabb eszközöket, mint a fuzzy logika, módális logika, nem monoton logika és mások [2]. A mesterséges intelligenciának ábrázolnia kell a kategoriákat, objektumokat, tulajdonságokat, objektumok közötti kapcsolatokat, helyzeteket, állapotokat, időpontokat, eseményeket, okokat és hatásokat, a tudásról szóló tudást stb. A mesterséges intelligencia feladatait két fő csoportba lehet sorolni [3, 4]: kutatási feladatok és ábrázolási feladatok. Többféleképpen lehet e célt elérni. Pld. léteznek a logika típusai, szabályok, keretek, asszociatív hálózatok, programok, stb., amelyek gyakran kapcsolódnak egymáshoz. Hasonlóképpen, a bizonytalansági és kauzálitási feledatok megoldásához nagyon hasznos a bayesi féle hálózatok és az eszenciális gráfok bevezetése. E munkában megpróbálok bemutatni ezen sokoldalú módszerek korszerű alkalmazását az orvostudományban.

3. Intelligens közvetítőkön alapuló orvosi diagnosztikusrendszerek

Iantovics Barna, Petru Maior Egyetem, Marosvásárhely, Románia

Összefoglaló

A rugalmas és hatékony orvosi diagnosztikai rendszerek fejlesztése egy új kutatási irányzat. A több intelligens közvetítőkre alapozó orvosi rendszerek javíthatják a hagyományosan fejlesztett orvosi informatikai rendszerek hatékonyságát (pld. a szakértő rendszerekét). A korábbi kutatásomban javasoltam egy CMDS (Contract Net Based Medical Diagnosis System) nevű, több intelligens közvetítőkre alapozó orvosi diagnosztikus rendszert. A CMDS rendszer sok, az orvosi diagnosztikával kapcsolatos feladatot tud rugalmasan megoldani. A jelen tanulmány a CMDS rendszer bővített intelligenciáját vizsgálja meg, ami motiválja a rendszer felhasználását a különböző egészségügyi problémák megoldásához.

4. ADX - Intelligens közvetítő felhasználása a szótár lexikális bejegyzéseinek morfológiai elemzésére

Pătruț Bogdan, Vasile Alecsandri Egyetem, Bacău, Románia

Összefoglaló

E munkának tárgya a szavak morfológiai elemzése, ami a természetes nyelv feldolgozásának egy fontos folyamata. A klasszikus megoldást és előnyeit mutatom be. Ez a hajlításos paradigmára és egy kiterjedt adatbázis alkalmazására alapul. Az adatbázis a szavak gyökeit tartamazza. Majd bemutatjuk az eredeti módszert amely dinamikusan képi a szavak gyökeit, a hajlítási szabályok keretében alkalmazott fonológiai váltakozások segítségével. Továbbá bemutatjuk a morfológiai analízis algoritmusának néhány optimalizálását..

5. Metaforikus típusú architektúra: A belső tér a viktoriánus házban

Boghian Ioana, Vasile Alecsandri Egyetem, Bacau, Románia

Összefoglaló

A jelenlevő munka a reláció fogalmát jelentési aktusként kezeli: a házban levő minden tárgynak van egy bizonyos jelentése. A leírt metaforikus építészet célja a házban levő tárgyak (diszek vagy szerszámok) értelmezése mint a ház hálózatának csomópontjaiként. Ugyanakkor a tárgyak térbeli rendezése feltárja nemcsak a személy karakterét avagy foglalkozását, hanem a szociális hierarchiaját is.

6. A konnekcionizmus és az elme számításelmélete

Garrido Angel, Madridi Tudományegyetem (UNED), Spanyolország

Összefoglaló

Általában a mesterséges intelligencia problémái gyakran az elme filozófiájához kapcsolódnak és emiatt megkérdőjelezhetők. Például, a Turing által javasolt híres kérdés [16]: a gép képes-e gondolkodni? Habár ez egy döntő kérdéssé alakulhat, többeknek abszurdumnak tűnhet. Így hát e két legfontosabb és legvitatottabb elméletet szokták legtöbbször figyelembe venni, a konnekcionizmust és az elme számításelméletét. Ezek tartalmát elemezzük jelen tanulmányunkban, a múlt vitáival és jelenlegi helyzetükkel.

7. A mesterséges intelligencia eszközeinek optimalizálása

Garrido Angel, Madridi Tudományegyetem (UNED), Spanyolország

Összefoglaló

A mesterséges intelligencia történelmi eredete általában az 1956-os darmouthi konferenciától eredeztethető.. De találunk több elrejtett eredetet is [1]. Ugyanakkor BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience felsorolhatok nagy jelenkori gondolkodók is, mint Neumann János (akkor John von Neumann, mert USA-ban tartozkodott) Norbert Wiener, Alan Turing Mathison, vagy Loft Zadeh [12, 14]. A mesterséges intelligenciában szükséges a logika. De a logika klasszikus változatának túl sok hiányossága van. Ezért szükséges bevezetni a kifinomultabb eszközöket, mint a fuzzy logika, módális logika, nem monoton logika, stb.[1,2]. A mesterséges intelligenciának ábrázolnia kell a kategóriákat, objektumokat, tulajdonságokat, objektumok közötti kapcsolatokat, helyzeteket, állapotokat, időpontokat, eseményeket, okokat és hatásokat, a tudásról szóló ismereteket, stb. A mesterséges intelligencia feladatait két fő csoportba

lehet sorolni [3, 5]: kutatási feladatok és ábrázolási feladatok. Tehát felhasználható a logika [4], a szabályok, keretek, asszociatív hálózatok, programok, stb., amelyek gyakran kapcsolódnak egymáshoz. E munkában megpróbálok összefoglalni azon területeket ahol a mesterséges intelligencia ábrázolási módszerei alkalmazhatók. Valószínű, hogy a modern elmefilozófia két legvitatottabb perspektívája a Turing teszt és a kínai szoba elve Ennek a két kérdésnek a megoldására lásd a dolgozat zárójegyzetét.

8. Gondolatok a sorrendiségről és a szinkronicitásról

Nechita Elena, Vasile Alecsandri Egyetem, Bacau, Románia

Összefoglaló

Ez a dokumentum áttekinti a legkorszerűbb eredményeket a szeriálitásról, a szinkronicitásról és ezek kapcsolatáról, a legújabb elméletek és a komplexitás tudománya keretén belül.

9. Az elosztott rendszerek optimalizálása a multi-ágens virtuális idővel rendelkező rendszerek segítségével

Pandele Ioana Alexandra, Patriciu Alina Mihaela, Vasile Alecsandri Egyetem, Bacau, Románia

Összefoglaló

A mesterséges intelligencia és a valós idejű területek összeolvadása egy intelligens, sakkmozgással hasonló döntésnek bizonyult (de ne gondoljanak épp a sakk-mattra, mert az informatikában nehéz aktuálisnak lenni). A mesterséges intelligencia új lehetőségeket kínál a valós idejű rendszereknek. Ugyanakkor ez a megoldás jelentős nehézségekkel küzd [2]. Elsősorban a valós idejű rendszereknél a reagálási időnek kiszámíthatónak kell lennie, ezzel pedig a mesterséges intelligencia technikák nincsenek ellátva. A probléma megoldásának egyik módja, a szoftver-architektúra fejlesztése. A szoftver architektúrák segítségével olyan intelligens ügynököket tervezünk amelyek valós idejű rendszerekben dolgoznak. Ezen architektúrák lehetővé teszik az intelligens ügynökök reaktív és akaratlagos viselkedését [2]. Azonban, az elosztott rendszereknél, bár fontos szerepe van a globális időnek, ez nehezen teljesíthető. Első nézetre a fogalom értelmezése sem világos. Ez a cikk kiterjeszti a [6]-os dolgozatot.

10. A bérelszámolás alapjainak tanításához szolgáló rendszer

Pătruț Bogdan, Furdu Iulian Marius, Vasile Alecsandri Egyetem, Bacau, Románia

Összefoglaló

A cikkben leírunk egy, a pénzügyi könyvelés automatikus tanítására alkalmas módszert. A módszer a kezdők által gyakran elkövetett hibák kijavításából áll.

11. Intelligens közvetítők az anyanyelvi szókincs elsajátításása

Pătruț Bogdan, Vasile Alecsandri Egyetem, Bacau, Románia,
Moldovan Grigor, Babes-Bolyai Tudományegyetem Kolozsvár, Románia

Összefoglaló

A cikk a következőket mutatja be: először az alapvető elképzeléseket egy rendszerről, amely saját elképzelésünk szerint szimulálja a szókincs kialakulását, az érzelmek, szavak és tárgyak közötti kapcsolatok kialakulását a gyermekkorban. Másodszor: egy mechanizmus amely által a

rendszer elsajátíthatja az anyanyelv szókincsét a megfigyelések alapján. Harmadszor, hogyan lehet megvalósítani egy intelligens ügynököt amely úgy viselkedik mint egy kisgyerek az anyanyelv szókincsének megszerzése közben.

12. Kérdések a kollaborációs szociális hálózatok alteritássáról (másságáról)

Tomoei Cosmin Ion, Floria Florinela

Vasile Alecsandri Egyetem, Bacau, Románia

Összefoglaló

Az alteritás (másság) fogalma fontossá vált az utóbbi évtizedekben, pontosabban az információs korszakban, amikor a szoftverfejlesztők elé került mint fontos tényező a mások viselkedésének, szükségének, céljainak és hitének megértése. Legfontosabb célunk a társadalmi képviselő kérdés, ahol a személyeket olyan egyének képezik, amelyek virtuális csoportokban, projekteken és tevékenységekben közreműködnek a világhálón keresztül. Ami a mások alteritásának megértését illeti, azt állítjuk, hogy ez egy párbeszédet nyit az informatizált társadalomról, amelyben létfontosságú a kommunikáció és az ismeretek megosztása.

13. Marinescu Gheorghe dr. orvosi munkásságának áttekintése

Ivan Claudia, független újságíró, Bukarest, Románia,

Boghian Ioana, Vasile Alecsandri Egyetem, Bacau, Románia

Összefoglaló

Gheorghe Marinescu (született 1863 február 28. Bukarestben – elhunyt 1938 május 15. Bukarestben) ideggyógyász, a román neurológiai iskola alapítója.