

Resumos de artigos em Português

BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience
CÉREBRO. Ampla pesquisa em Inteligência Artificial e Neurociências

ISSN 2067-3957

Volume 1, Número 2

Abril de 2010, "Feliz Verão 2010!"

www.brain.edusoft.ro

Editor - chefe: Bogdan Pătruț

1. “Dynamic Role Engine” e a Formação de Agentes de Cooperação com o Algoritmo Robusto de Tomada de Decisão

S. Hamidreza Mohades Kasaei, S. Mohammadreza Mohades Kasaei, S. Alireza Mohades Kasaei, Mohsen Taheri

Resumo

Robocup é uma competição internacional de multi-agente de investigação e relacionadas como tema: Inteligência Artificial, Processamento de imagem, aprendizado de máquina, planejamento de trajetória de robôs, controle e evitar obstáculos. Em um jogo de futebol de robôs, o ambiente é altamente competitivo e dinâmico. Para trabalhar no ambiente em mutação dinâmica, o sistema de tomada de decisão de um sistema de robô de futebol deve ter as características de flexibilidade e adaptação em tempo real.

Neste artigo vamos nos concentrar no campeonato “Middle Size Robot Soccer” (robô de futebol de tamanho médio) (MSL). Neste trabalho uma nova hierárquico híbrido métodos fuzzy para tomada de decisão e seleção de ações de um robô de tamanho médio “Robot Soccer League” (A liga de futebol de robôs) (MSL) são apresentados. Em primeiro lugar, o comportamento de um agente são introduzidas, aplicadas e classificados em duas camadas, os Comportamentos do Nível Baixo e os Comportamentos do Nível Alto. Na segunda camada, um mecanismo de duas fases para a tomada de decisão é apresentado. Na primeira fase, alguns métodos que são implementados útil verificar a situação do robô para executar os comportamentos necessários. Na próxima fase, a estratégia da equipe de formação de equipe, o papel do robô e do sistema de posicionamento do robô são introduzidos. Uma abordagem lógica confuso é empregada para reconhecer a estratégia da equipe e ainda mais para dizer ao jogador a melhor posição para se mover. Acreditamos que um mecanismo de motor dinâmico é necessária para uma equipa de sucesso. O motor role dinâmico e a formação de controlar durante o jogo ofensiva ou defensiva, nos ajude a evitar a evasão de colisão entre os próprios jogadores para atacar a bola e evitar o obstáculo dos adversários. Por fim, composta por nosso algoritmo implementado no Robocup 2007 e 2008 e os resultados mostraram a eficiência da metodologia introduzida. Os resultados são satisfatórios, que já foi implementado com sucesso em ADRO equipa RoboCup.

2. Extração lógica da Estrutura Neo-Cortex

Ronald J. Swallow

Resumo

Por muito tempo o potencial pós-sináptico de um neurônio foi conhecido por ser uma correlação cruzada entre um padrão de frequência de entrada axonal e sináptica excitatório padrão de resistência de força de conexão. A fim de correlações para ser úteis, que deve ser capaz de ser

comparada e deve ser normalizado (covariância das forças de conexão deve ser constante ao longo de todas as correlações). Uma rede de neurônios biologicamente viável foi estudada (N rede de neurônios excitatórios interagindo com um neurônio inibitório) e uma regra Pavlovian muito simples utilizado para variação de conexão de força (mesma regra para os neurônios tanto excitatório e inibitória). A surpresa foi que os neurônios dessa rede são capazes de comparar as suas correlações de uma forma normalizada. Além disso, a rede exibiu uma maior aprendizagem para os padrões de entrada de novos padrões para a entrada de idade, justificando a unidade do curiosidade de cérebro e redução de plasticidade memória permanente com a idade.

3. A relação entre os examinados Inteligências Múltiplas e os seus desempenho nas secoes de leitura de TOEFL e IELTS

Minoo Alemi, Marzieh Bagherkazemi

Resumo

O presente estudo visa para investigar a relação hipotética entre as inteligências múltiplas dos examinandos e os seus desempenho nas seções de leitura de TOEFL e IELTS. A teoria das inteligências múltiplas do Howard Gardner sugere que a inteligência não é uma capacidade única e exclusivamente inato, e não uma construção múltipla, que é parcialmente genética, e pode ser cristalizado ou paralisado em mais de uma vida. Com base na teoria, existem oito tipos de inteligência: linguística, matemática, musical, corporal, espacial, intrapessoal, interpessoal e naturalista, mas a lista não é exaustiva. As inteligências múltiplas de examinandos foram estimados por meio de Midas, o avaliação para a escala de Desenvolvimento das Inteligências , desenvolvido pelo Shearer (1994). Posteriormente, a detecção de viés para a seção de leitura de TOEFL foi realizada em 90 participantes, e o subteste correlacionou positivamente com as inteligências linguística e lógico. Pelo mesmo motivo, 89 dos 163 participantes do estudo foram incluídos na análise da relação entre as inteligências múltiplas de examinandos e o seu desempenho na seção de leitura de IELTS, e este teste mostrou-se inclinado para as inteligências linguísticas e espaciais. As implicações preocupam a inadequação da definição de proficiência na língua. Além disso, os cursos das instrução realizadas de medido e materiais de preparação das duas provas de proficiência, TOEFL e IELTS, podem beneficiar dos resultados do estudo, sendo concebido de forma a representar as inteligências que estão positivamente correlacionados com o desempenho nos testes em questão.

4. ECG através do Cardo de Som

Gheorghe Blioju

Resumo

Este artigo descreve um método econômico para realizar um sistema compacto de monitorizar ECK, usando um dispositivo eletrônico and software. O dispositivo será capaz de aumentar biosinais e envia-los ao PC através do cardo de som. Também ele terá software dedicado a ter os sinais recebidos e exibi-las na tela do PC.

5. Desenho e Implementação de uma estrutura robusta e Fuzzy Rule-Based Motion Controller para um Humanoid Soccer Robot

S. Hamidreza Mohades Kasaei, S. Mohammadreza Mohades Kasaei, S. Alireza Mohades Kasaei, S. A. Monadjemi, Mohsen Taheri

Resumo

Este artigo descreve o desenho de hardware e software do tamanho de miúdo para os sistemas robôs humanóidas do Team Pérsia, em 2009. O robô tem 18 graus de liberdade atuados base Hitec HSR898. Nós tentamos focar em áreas como a estrutura mecânica, uma unidade de processamento de imagem, o controlador do robô, Robô AI aprendizagem e comportamento. Este ano, a nossa evolução para o tamanho de miúdo para o robô humanóide inclui: (1) a concepção e construção da nossa nova robôs humanóides (2) a concepção e construção de um novo hardware e software do controlador a ser usado em robôs. O projeto é descrito em duas partes principais: Hardware e

Software. O software desenvolveu um aplicativo robô que consiste a pé do controlador, robô movimento autônomo, independente de localização base na visão e filtro de partículas, AI local, a trajetória de Planejamento, Motion Controller e Network. O hardware consiste na estrutura mecânica e do driver de placa de circuito. Cada robô é capaz de caminhar, andar rápido, passe, chute e drible quando pega a bola. O projeto ainda está em andamento e alguns novos métodos interessantes são descritos na descrição atual.

6. Modelagem e implementação de Omnidirectional Robot Soccer com "Wide Scope Vision" aplicado na Robocup-MSL

S. Hamidreza Mohades Kasaei, S. Mohammadreza Mohades Kasaei, S. A. Monadjemi, Mohsen Taheri

Resumo

O objetivo deste trabalho é projetar e implementar um robô de futebol de tamanho médio conforme RoboCup liga MSL. Em primeiro lugar, de acordo com as regras do RoboCup, nós projetamos o robô de futebol de tamanho médio, o robô autônomo de futebol proposta consiste na plataforma mecânica, módulo de controle de movimento, o módulo de visão omnidirecional, visão frontal do módulo, módulo de processamento de imagem e reconhecimento, investigou-alvo posicionamento do objeto real e coordenar a reconstrução, planejamento de trajetória de robôs, as estratégias de concorrência e evitar obstáculos. E este robô de futebol equipa o sistema de computador portátil e circuitos de interface para tomar decisões. Na verdade, o sensor de visão omnidirecional do sistema de visão lida com o processamento de imagem e posicionamento para evitar obstáculos e seguir destino. O algoritmo de contorno seguintes (BFA) é aplicado para encontrar os aspectos mais importantes do campo. Nós utilizamos o método de fusão de dados de sensores dos parâmetros de controle do sistema, a localização ea modelagem auto mundo. Uma visão baseada em localização de auto-e os sistemas convencionais de odometria são fundidos para selflocalization robusto. O algoritmo de localização inclui filtragem, partilha e integração dos dados para diferentes tipos de objectos reconhecidos no ambiente. Nas estratégias de controle, apresentamos três modos de estado, que incluem a estratégia de ataque, defesa de estratégia e estratégia Intercept. Os métodos foram testados em campo muitos competição Robocup - robots de tamanho médio.

7. Doenças do cérebro nas Sociedades da Mesopotâmia

Piedad Yuste, Ángel Garrido

Resumo

Na Mesopotâmia antiga nem autópsias nem bissecções foram praticados; os órgãos internos do corpo humano eram conhecidas apenas a partir de inspeções ocasionais em ferimentos e lesões. O cérebro era considerado uma parte da cabeça e não estava relacionado com a atividade mental.

8. Modular em oposição a Unitário (Non-modular) pontos de vista sobre o Cérebro e a Mente

Minoo Alemi, Parisa Daftarifard

Resumo

Este artigo visa para descrever os dois paradigmas distintos na medida em que os seus pontos de vista em relação à aprendizagem em geral e a língua em particular estão em causa Alem disso, tenta para discutir pontos de vista diferentes a partir dos falhas e elogios criada para cada um de seus defensores e opositores. Portanto, a finalidade deste artigo é a NÃO afirmar qualquer coisa em favor de qualquer opinião. No final, este artigo revisa as questões de cérebro e mente , bem como Modularidade e pontos de vista Não - modularidade.

9. Algumas notas sobre de Inteligência Artificial como um novo instrumento matemática

Resumo

Ángel Garrido

A matemática é um exemplo simples de Cálculo de Predicados de Primeira Ordem. Por isso, pertence ao Lógica Monotonica aplicada. Assim, encontramos as limitações de clássica, lógica raciocínio e as vantagens do Fuzzy Logic e muitos outros novos instrumentos interessantes. Apresentamos aqui alguns das mais utilizados instrumentos deste novo campo da matemática, chamado Inteligência Artificial.