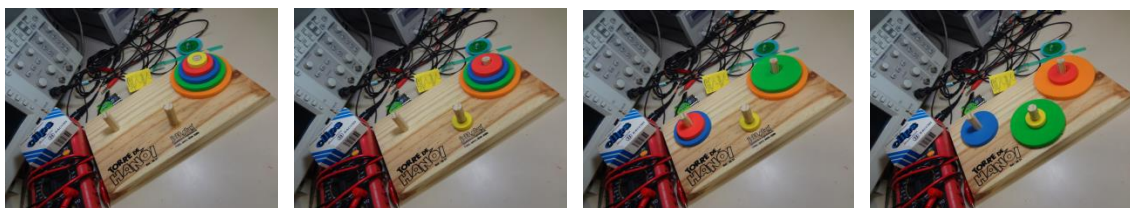


Atividade #10

Vale nota, individual ou em dupla, observar prazo e instruções de entrega no moodle

Arquivos necessários

1. Dataset *hanoi_01* [arquivo *hanoi_01.zip*]: 20 imagens. Exemplos:



Enunciado

Você já deve ter visto robôs que fazem coisas bem específicas e interessantes usando processamento de imagens/visão computacional.

Este da University of Tokyo, por exemplo, joga pedra, papel e tesoura:

<http://spectrum.ieee.org/automaton/robotics/artificial-intelligence/robot-hand-beats-you-at-rock-paper-scissors-100-of-the-time>

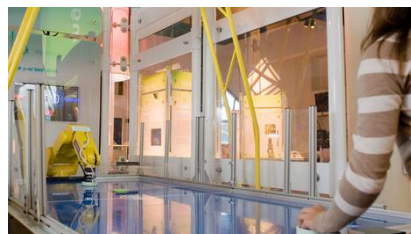


Também existem vários que jogam air hockey, como o mostrado ao lado, do Carnegie Science Center:

<http://www.carnegiesciencecenter.org/exhibits/roboworld-meet-robots-air-hockeybot/>,

ou este da Universidade de Tokyo:

<http://www.youtube.com/watch?v=H1PRb1swwzY>



E deve haver muitos outros por aí. (Embora provavelmente não use PDI, esse é o melhor: <http://www.youtube.com/watch?v=3RBSkq-St8>)

Nesta atividade, você vai ajudar a desenvolver uma solução de processamento de imagem para um robô 'professor de torre de hanói'. A ideia é que o robô seja capaz de auxiliar uma pessoa na resolução da torre de hanói. O robô precisa do algoritmo que você vai desenvolver para determinar a distribuição dos discos nos pinos. No banco de imagens 'hanoi_01' há 20 imagens para você desenvolver e testar o seu algoritmo. O teste será feito com 15 imagens nas quais os discos apresentam outras distribuições, mas foram adquiridas exatamente da mesma forma a possuem o mesmo padrão de nomenclatura do arquivo. **IMPORTANTE:** para a correção, o professor vai usar um script similar ao *geraNota_hanoi_01_dev.m*, mas com o gabarito em vez de '?'. No momento da correção, o professor vai copiar as imagens faltantes junto com as demais (que vc deve incluir), rodar o seu script e depois este script. Portanto, a saída do seu script deve ser um arquivo 'resultado.mat' contendo uma variável 'resultado'. 'resultado' deve ser uma matriz 35x5.

Dica de solução: ver a gravação no post desta aula.

Nome do .m: atv10_01.m