

Zadání písemné práce pro ROZII 2016

KDO SI HRAJE, NEZLOBÍ

Soubory: PongHuman.m, PongPCeasy.m, getPosYeasy.m, PongPChard.m, getPosYhard.m

Motivace:

Matlab můžeme používat k vědeckým výpočtům, ale i k mnohem užitečnější věci, jako je vytváření jednoduchých „old-school-games“. Když spustíte skript PongHuman.m budete si moci zahrát airfotbal.

Úkol:

A protože jsme na praktické zkoušce z rozpoznávání obrazových dat, bude vaším úkolem naprogramovat algoritmus, který z obrazových dat hracího pole spočte Y-pozici, na kterou se má posunout „modrý“ hráč.

Až si tedy dohrajete airfotbal, tak si otevřete PongPCeasy.m, kde na 488 řádku naleznete volání funkce:

```
tempY = getPosYeasy(F.cdata);
```

Což je naše třetí přiložená funkce.

```
function posY = getPosYeasy(F)
% F ... RGB image
% posY ... new Y-position of blue block (row in image F)

% ZDE PROSÍM DOPIŠTE VÁŠ KÓD
end
```

Až se Vám povede, aby PC hrál sám se sebou, tak mě prosím zavolejte na kontrolu a budete se moci pustit do stejné úlohy jen o trochu těžší – viz PongPChard.m

Nesmíte: Používat Internet (kromě služby, kterou používá MATLAB pro připojení k licenčnímu serveru a kromě našeho zeleného webu zoi.utia.cas.cz, kde jsou materiály k našemu předmětu.). Nesmíte používat skripty, které jsou z Image Processing Toolboxu (pokud Vám je výslovně nepovolíme). Při řešení úkolu je též zakázáno křičet „Gól!“, povzbuzovat hráče, zpívat národní hymnu, či jinak rušit své kolegy při řešení úkolu. Také nesmíte nijak měnit funkce PongPCeasy.m a PongPChard.m – vše musíte počítat na vstupním obrázku F.

Můžete: Používat všechny skripty, které jste si napsali na cvičeních a všechny pdf prezentace ze cvičení.

Úkol musíte řešit samostatně – náznaky jakéhokoli opisování budou přísně trestány (Tedy ne fyzicky, ale po druhém napomenutí následuje odchod z učebny a tím nesplnění písemné části zápočtu. A tedy i celého předmětu.)

Hodnocení

Hodnocení bude probíhat individuálně, podle dosažených výsledků.

Přejeme hodně úspěchů při řešení této zkouškové úlohy.

Další tipy na „old-school-games“ v Matlabu:

Mario: <http://www.mathworks.it/matlabcentral/fileexchange/40961-super-mario-bros-demo>

Snake: <http://www.mathworks.com/matlabcentral/fileexchange/29103-classic-snake-game-in-matlab-gui>

Asteroids: <http://www.mathworks.com/matlabcentral/fileexchange/50966-asteroids-matlab-version-game>