

# Az esports kultúra nyelvének vizualizációja: egy előtanulmány

## Visualization of the Language of the Esports Culture: A Preliminary Study

Bátfai Norbert

`batfai.norbert@inf.unideb.hu`

Információ Technológia Tanszék, Debreceni Egyetem,  
Magyarország  
2019. szeptember 30.

### Kivonat

A Paszigráfia Rapszódia (Bátfai, 2019c), vagy röviden PaRa egy olyan mesterséges nyelv kialakítására törekvő kezdeményezés, mely lehetővé teszi a homunkulusz és a mesterséges homunkulusz közötti kommunikációt, ergó ez az esports kultúra nyelve (Bátfai, 2019b). Ebben az előtanulmányban a PaRa vizualizációs lehetőségeit vizsgáljuk. Ennek alapjai az SMNIST (Bátfai et al., 2019) képekből származnak, ahol a képeken lévő pöttyök számosságát kell meghatározni. Ám meg kell jegyezzük, hogy a PaRa esetében nem a számosság, hanem a pöttyök pontos helyzete a meghatározó.

### Abstract

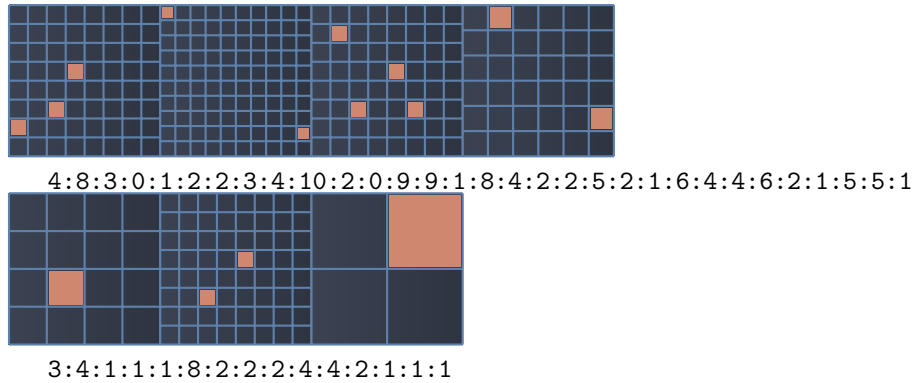
The Pasigraphy Rhapsody (Bátfai, 2019c), or shortly PaRa (from its Hungarian name Paszigráfia Rapszódia) is an initiative to develop an artificial language that is intended to allow communication between the Homunculus and the Artificial Homunculus, ergo, it is the language of the esports culture (Bátfai, 2019b). In this preliminary study, we investigate some possibilities of visualization of Pasigraphy Rhapsody. Its intuitive base comes from SMNIST images (Bátfai et al., 2019), where the numerosity of dots must be recognized in images. But it should be noticed that in this case the numerosity does not matter but the exact position of the dots.

## 1. Introduction

The sentences of PaRa are  $n$ -dimensional hypercubes (Bátfai, 2019a).

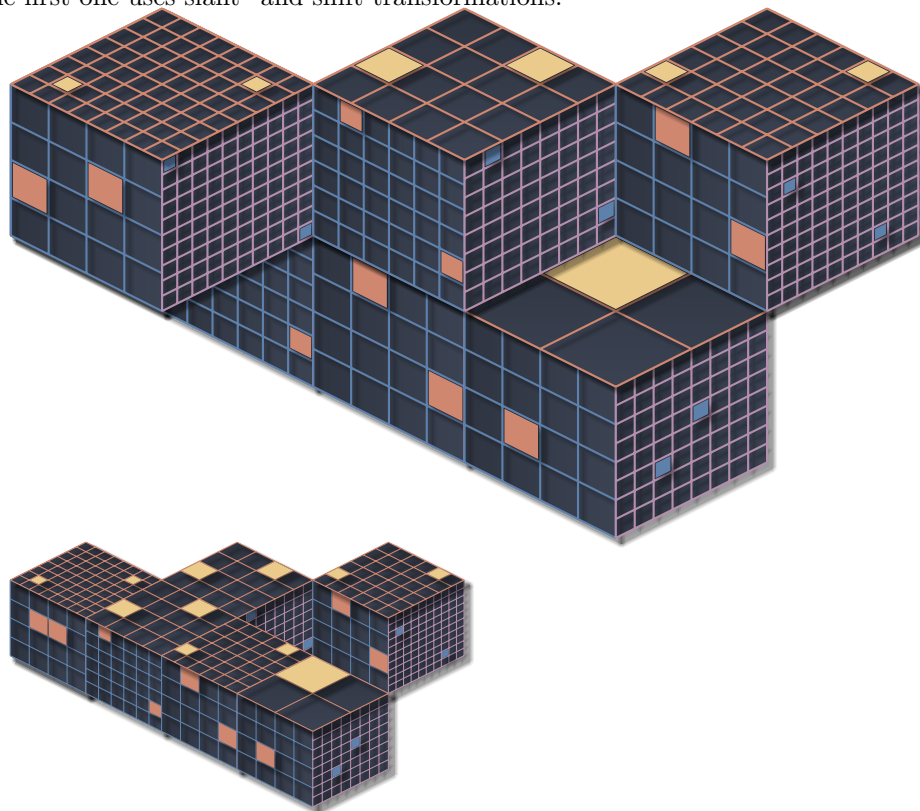
## 1.1. First Attempts

### 1.1.1. A 2D Lua $\text{\LaTeX}$ -based visualization

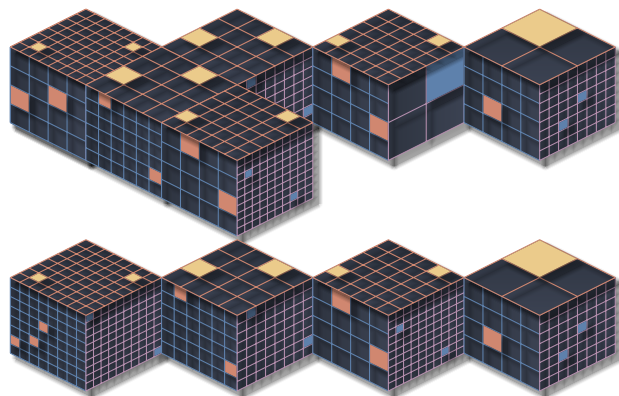


### 1.1.2. A 3D Lua $\text{\LaTeX}$ -based visualization

At the moment, we are experimenting with multiple TikZ based visualizations. The first one uses `slant`<sup>1</sup> and `shift` transformations.

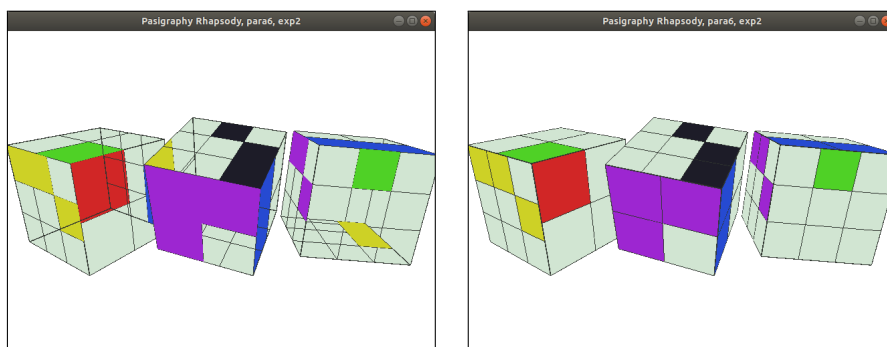


<sup>1</sup>The idea of using `yslant` and `xslant` to achieve a 3D effect like appearance comes from Stefan Kottwitz's "Sudoku 3D cube" example <http://www.texample.net/tikz/examples/sudoku-3d-cube/>.



### 1.1.3. An OpenGL based visualization

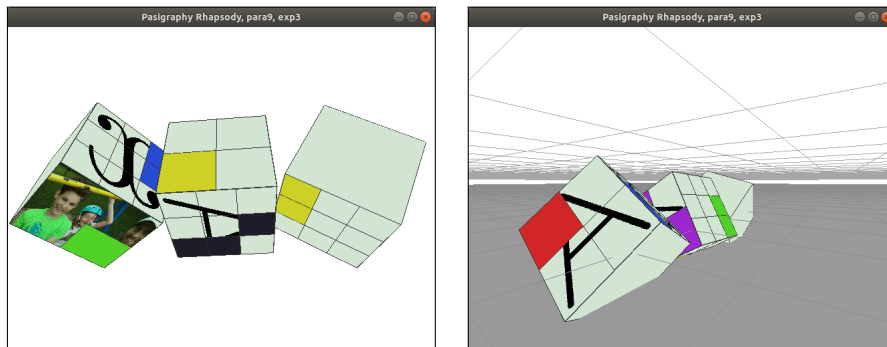
```
./para6 3:2:1:1:0:3:2:1:0:2:0:2:1:1:0:3:3:0:2:0:1:1:0:1:0:1:0:1:0:
:2:2:0:1:1:1:3:2:1:0:2:0:2:1:1:1:2:3:0:1:1:1:1:0:3:3:0:1:0:2:1:0:
1:0:2:2:0:0:0:1:3:1:0:1:3:2:1:0:2:0:3:3:0:1:0:2:1:0
```



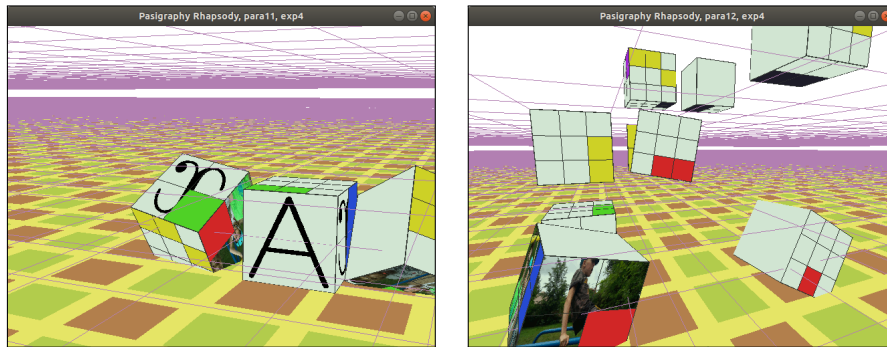
1. ábra. Cube letters can be rotated separately around all three directions. A négyzet betűk mindhárom irányban külön forgathatóak. Az adott betű kijelölése nehézkes.

## Hivatkozások

- Bátfai, N. (2019a). *Construction of the language of the esports culture: A preliminary study (Az esport kultúra nyelvének megalkotása: egy előtanulmány)*. (Bilingual Hungarian and English documentation <https://gitlab.com/nbatfai/pasigraphy-rhapsody/docs>)
- Bátfai, N. (2019b). *Esport culture: a cognitive evolutionary interpretation of artificial intelligence (Esport kultúra: a mesterséges intelligencia kognitív evolúciós értelmezése)*. (Unpublished Manuscript, Original paper in Hungarian [https://gitlab.com/nbatfai/pasigraphy-rhapsody/blob/master/para/docs/para\\_prog\\_guide.pdf](https://gitlab.com/nbatfai/pasigraphy-rhapsody/blob/master/para/docs/para_prog_guide.pdf))
- Bátfai, N. (2019c). *Pasigraphy rhapsody*. <https://gitlab.com/nbatfai/pasigraphy-rhapsody>. GitLab.



2. ábra. We may use texture pictures for cube letters that are organized in stacked floors and the floors together can be rotated around all three directions. Textúrázhatjuk a négyzet betűket, melyek egymásra épülő emeletekbe vannak szervezve, ahol az emeletek együtt mindhárom irányban forgathatóak.



3. ábra. On a given floor we can move with WASD as is usual in FPS. Adott emeleten az FPS-ekben szokásos WASD gombokkal mozgunk. Az FPS jellegből adódik a betűk könnyedebb kijelölése: az van kiválasztva, amelyik a legközelebb van hozzánk, vagy amelyikre nézünk.

Bátfai, N., Papp, D., Bogacsovics, G., Szabó, M., Simkó, V. S., Bersenszki, M., ... Varga, E. S. (2019). On the notion of number in humans and machines. *CoRR*, *abs/1906.12213*. Retrieved from <http://arxiv.org/abs/1906.12213>

## License

```
% Copyright (C) 2019 Norbert Bátfai
% nbatfa@gmail.com, batfai.norbert@inf.unideb.hu
%
% This program is free software: you can redistribute it and/or modify
% it under the terms of the GNU General Public License as published by
% the Free Software Foundation, either version 3 of the License, or
% (at your option) any later version.
%
% This program is distributed in the hope that it will be useful,
% but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of
```

```
% MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the
% GNU General Public License for more details.
%
% You should have received a copy of the GNU General Public License
% along with this program. If not, see <https://www.gnu.org/licenses/>.
```