

# Probabilistic programming for game content generation

Probleemstelling

---

*Robin Haveneers  
o.l.v. Angelika Kimmig & Luc De Raedt*

# Inhoudstafel

2

**1** Observatie

**2** Vraagstelling

**3** Waarom

**4** Hypothese

**5** Evidence

**6** Vereisten

## › Observatie

- © Uitgebreide waaier aan (types) spellen waar probabilistisch programmeren zou kunnen worden toegepast
- © Echter, op kleinere schaal. Wat met high-end shooters/RPG's ..
- © Goede academische waarde
  - Mensen kennis laten maken met PCG en LP

## › Vraagstelling

- © Kan ProbLog op gebied van LP een voordeel bieden bij PCG ?
- © Wordt het niet onnodig ingewikkeld? In hoeverre is dit mogelijk? Welke positieve/negatieve effecten brengt dit met zich mee?
- © Eventueel: kan het ProbLog systeem hiervoor worden uitgebreid/aangepast?

## › Waarom

- © Zoals eerder : interessante (academische) bijdrage.
- © Kansen en 'onzekerheden' toevoegen kan een tal van nieuwe mogelijkheden met zich meedragen.
- © ProbLog 'toegankelijker' maken (voor een breder publiek).

## › Hypothese

© ProbLog zal hier inderdaad voor kunnen worden gebruikt.

→ Kan het mogelijks ook ingewikkeld maken, onder andere door (iets gelimiteerde syntax)

→ Moeilijker om te werken met de queries

(→ Wat met tussenresultaten of hulpfuncties ?)

## › Evidence

© Ik heb reeds 1 programmaatje geschreven. Dit creëert zulk een chromatic maze. Voorlopig nog zonder echte speelconstraints (vb. kleurenwiel bij CM).

→ Dit is het moeilijkere aspect, dat ik onder meer graag zou onderzoeken.

## › Vereisten

- © Degelijke kennis van ProLog en (nadien) ook ProbLog, en in het algemeen LP. (Kan in het begin verwarrend zijn)
- © Eenvoudig grafisch kunnen voorstellen van gegeneerde werelden. Kan niet ('native') in ProbLog zoals andere programmeertalen.



Einde