

微觀・圍觀

A small world

計算人文與創造力工作坊：師法自然 期末作品

電資學士班 邱子耘



作品概念

作品概念

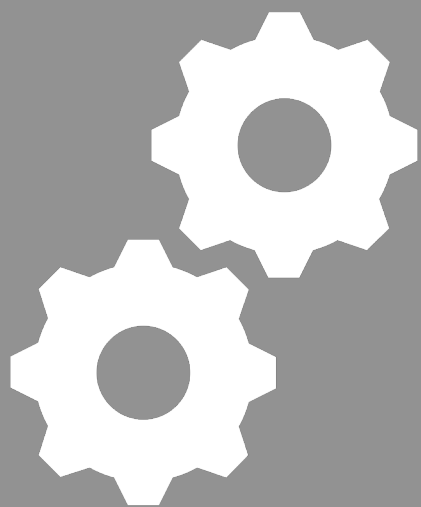
人類在與其他生物互動時，時常會造成生物單方面的不利。

舉例而言，未經妥善規劃的水族館等設施，造成了對生物的傷害，反而是違背了希望人類與生物更加親近的本意。

本作品欲以蟻群演算模擬生物行為，並將能代表使用者自身的文字作為材料，生成新的生命體，

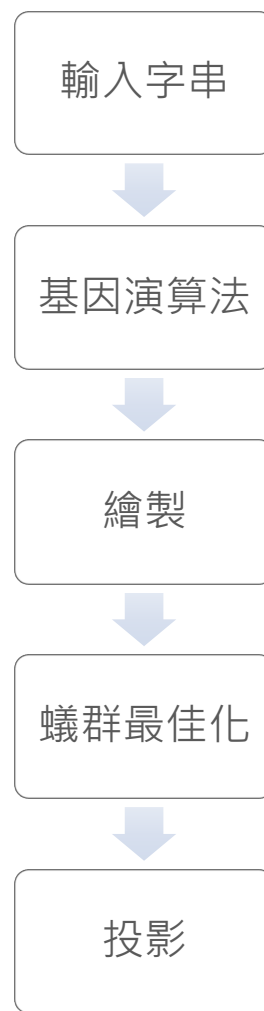
呈現出與觀看者共同構成的小小生態系，讓觀看者與這些生命進行意識層面的對話。

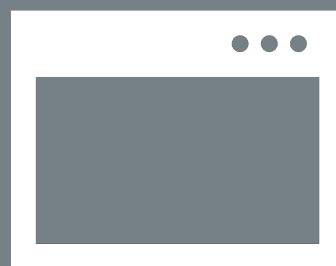
希望能帶給觀看者一種和平時不同的、與生物互動的感受。



作品構成

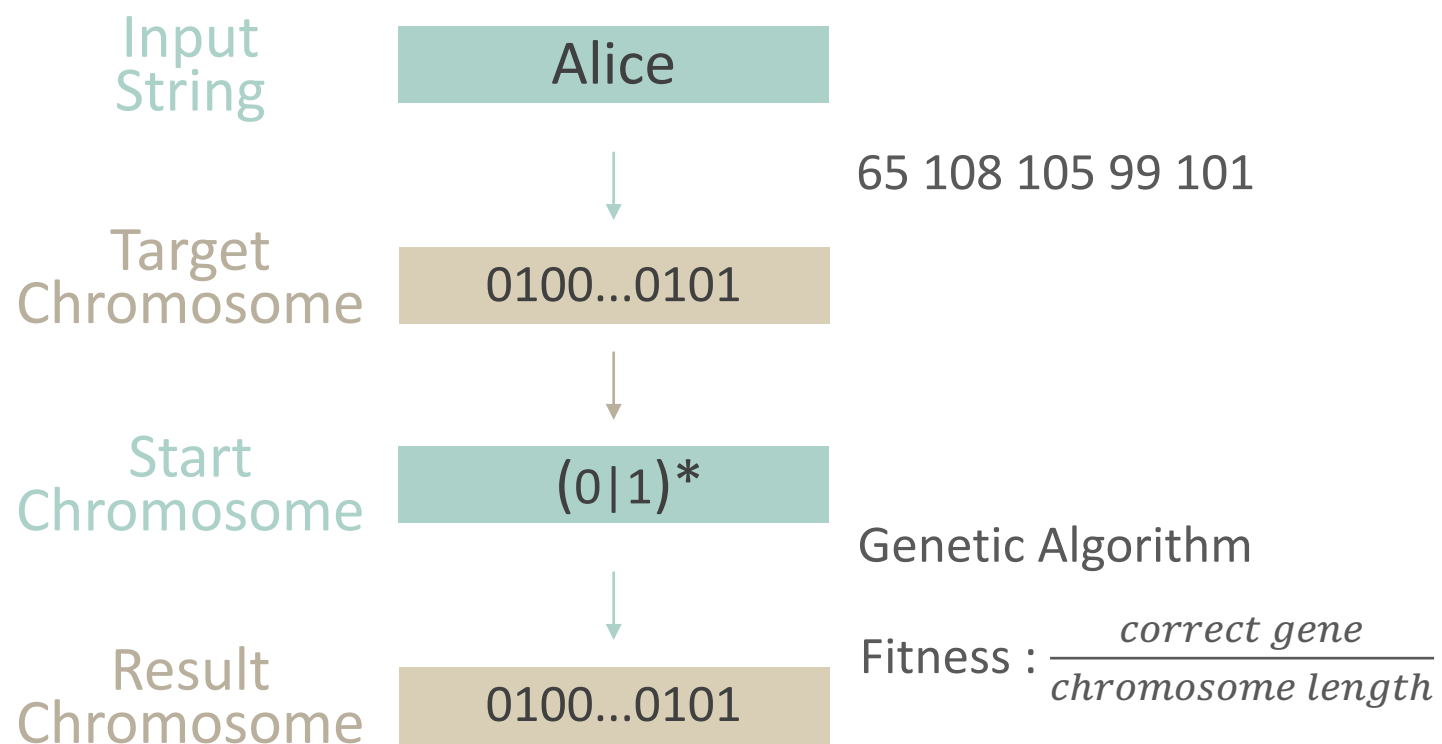
作品構成



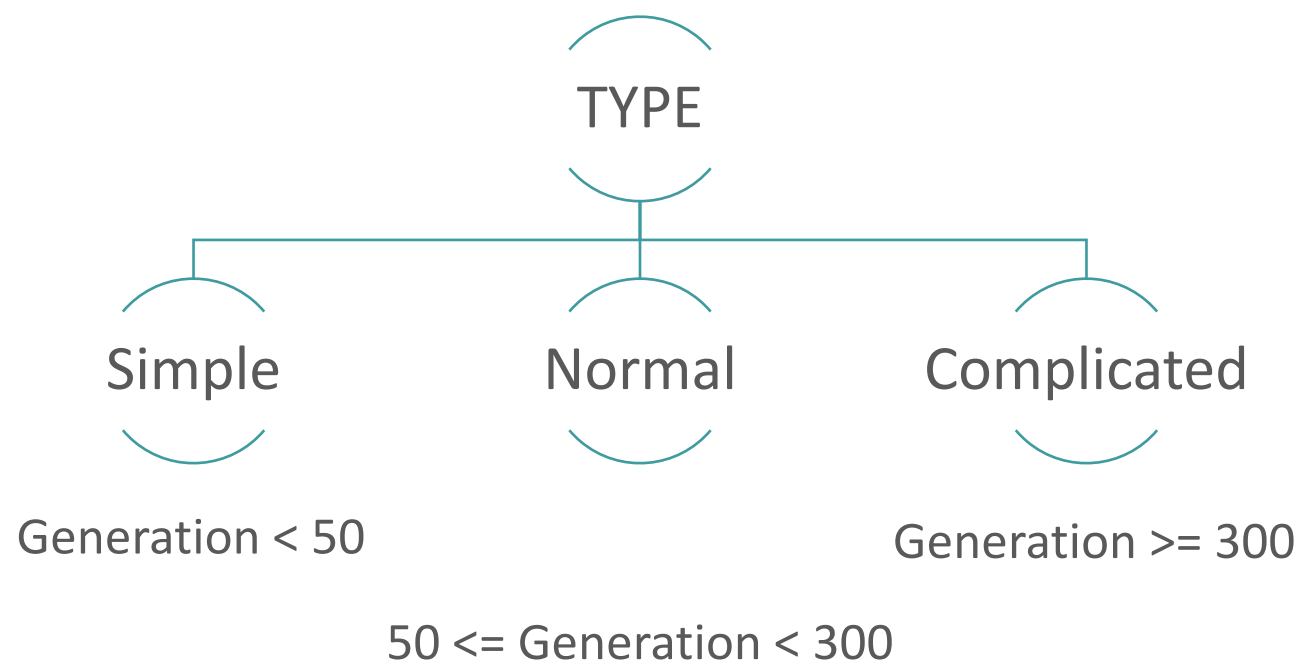


演算法應用

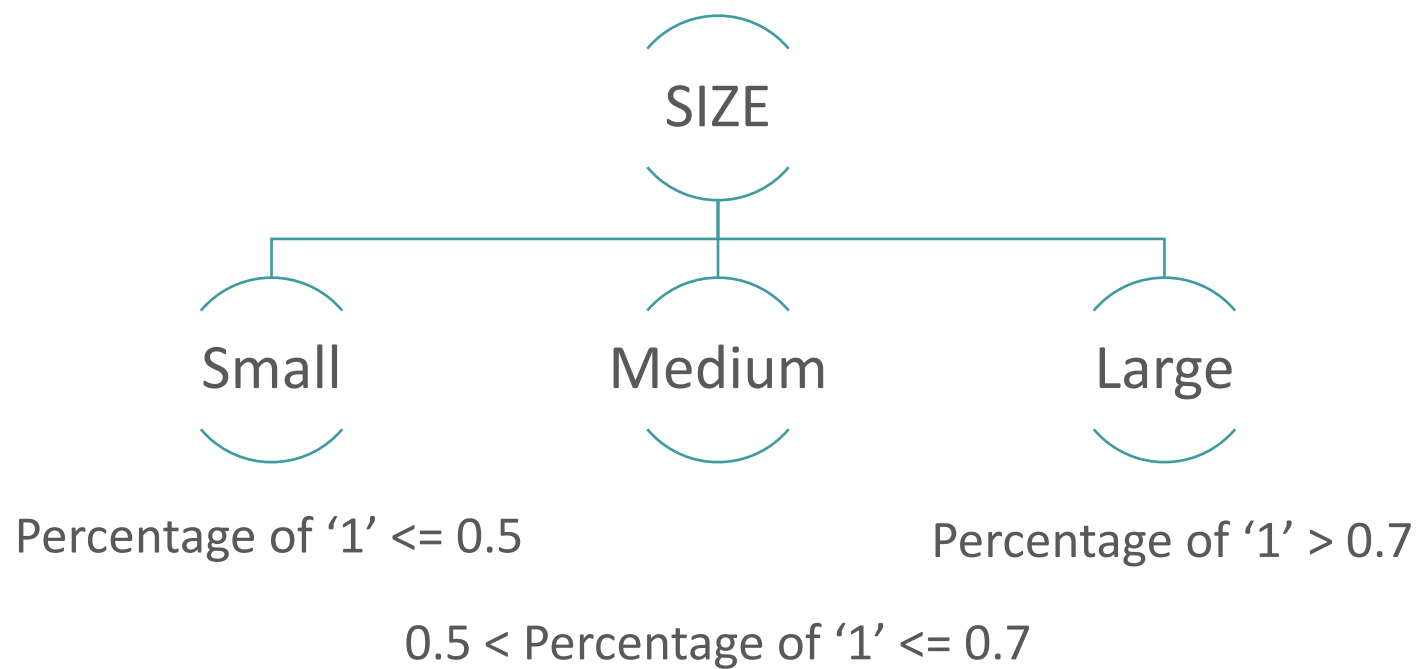
演算法應用 – 基因演算法



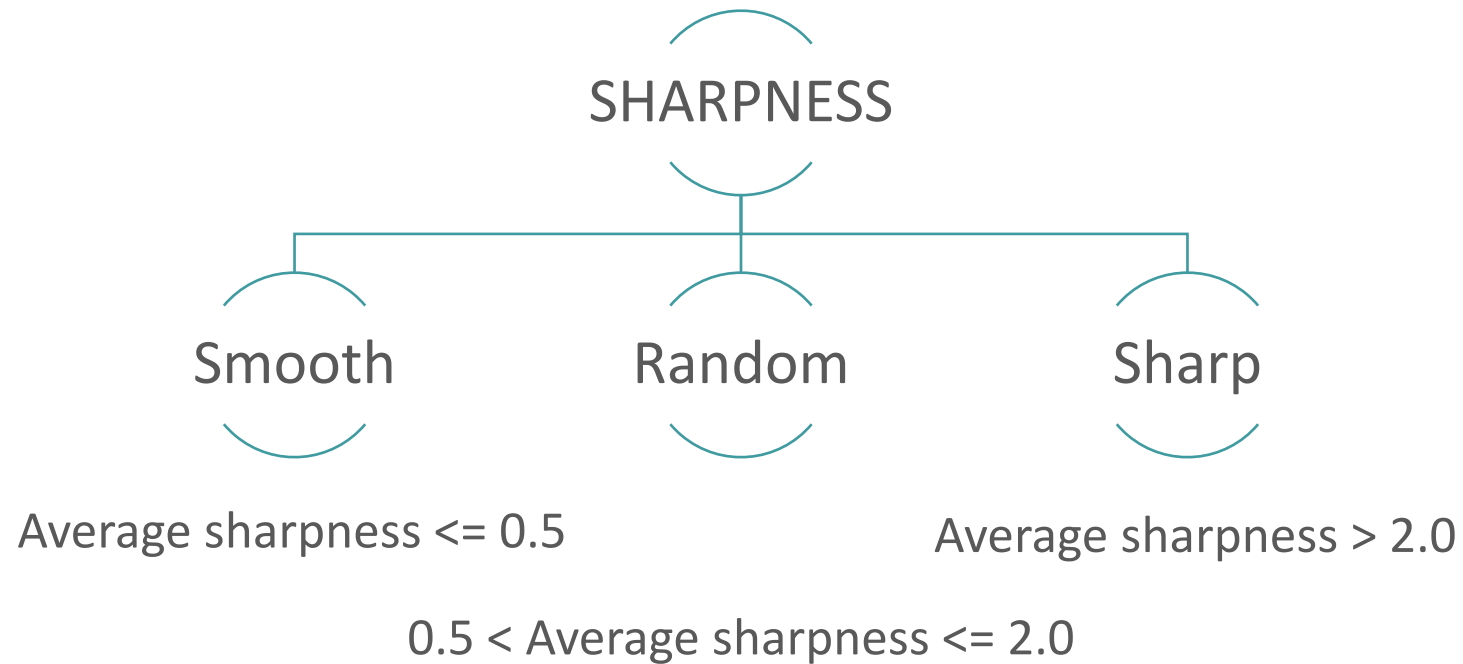
演算法應用 – 基因演算法



演算法應用 – 基因演算法

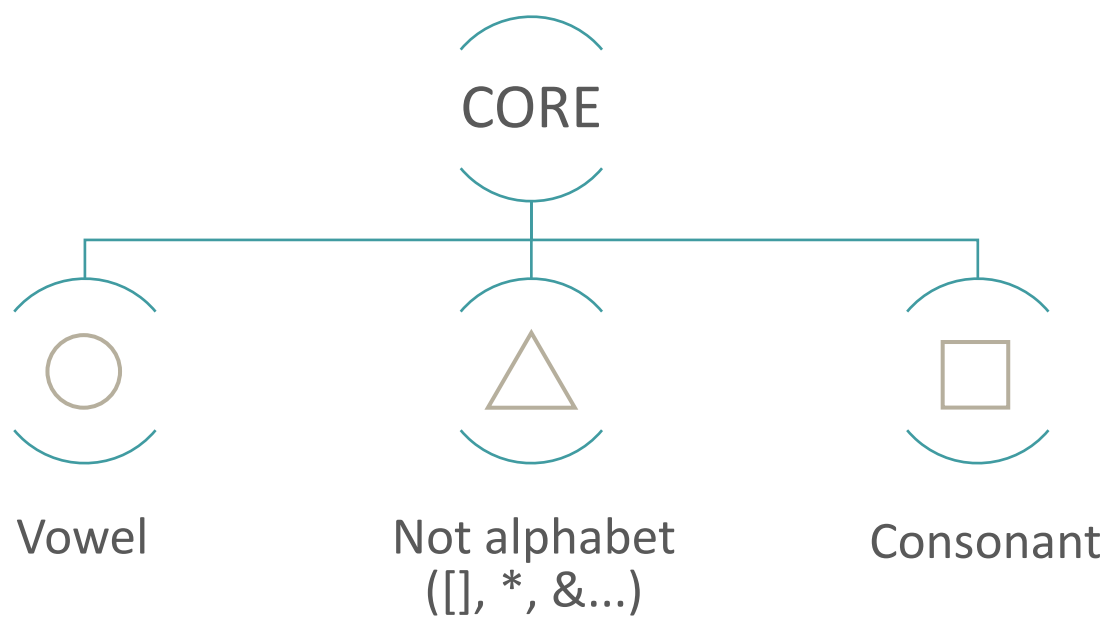


演算法應用 – 基因演算法



Average sharpness : Average sharpness of fittest individuals in all generations
Sharpness : Related to the "sum" of the chromosome (mod3, mod5...)

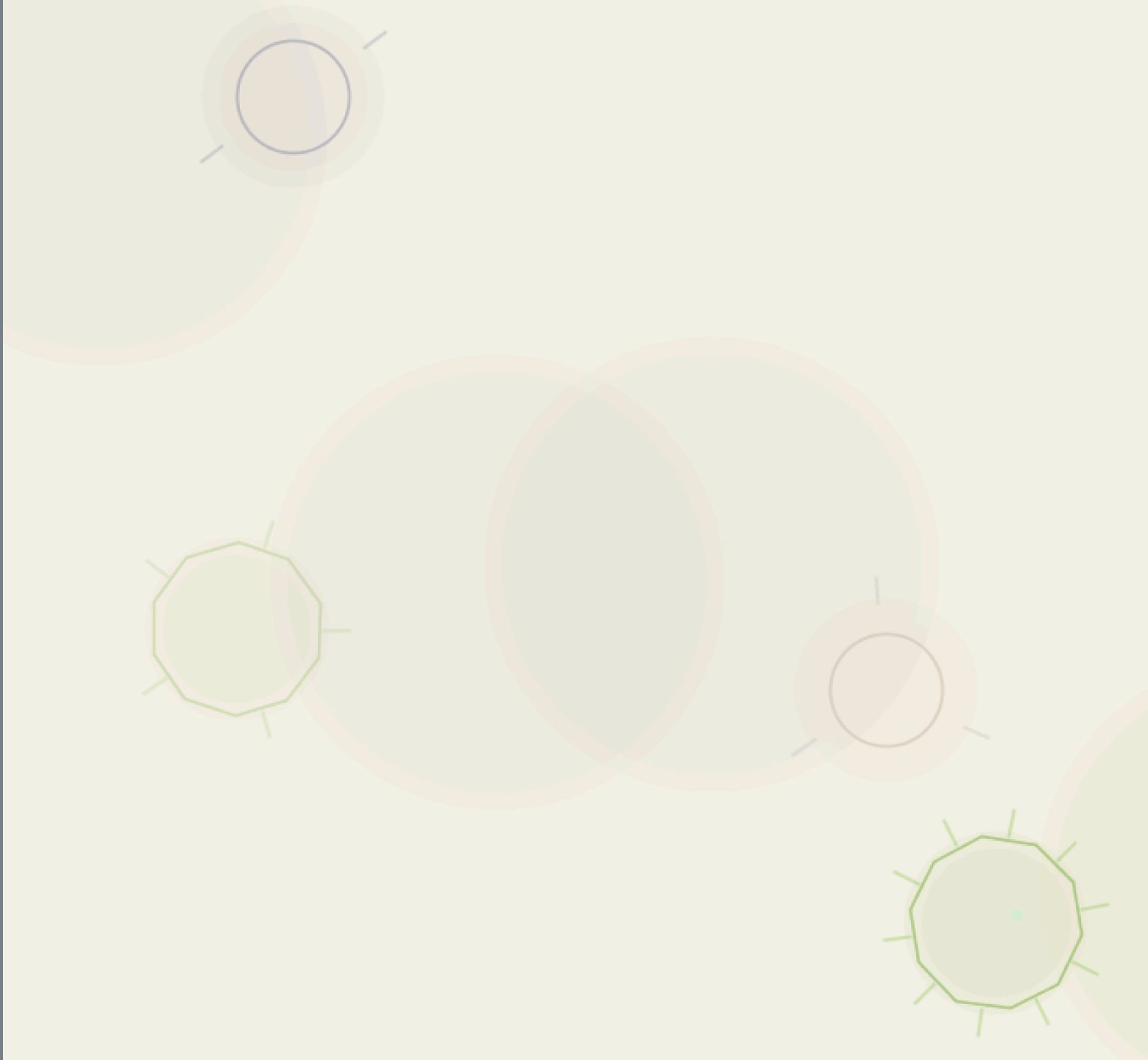
演算法應用 – 基因演算法



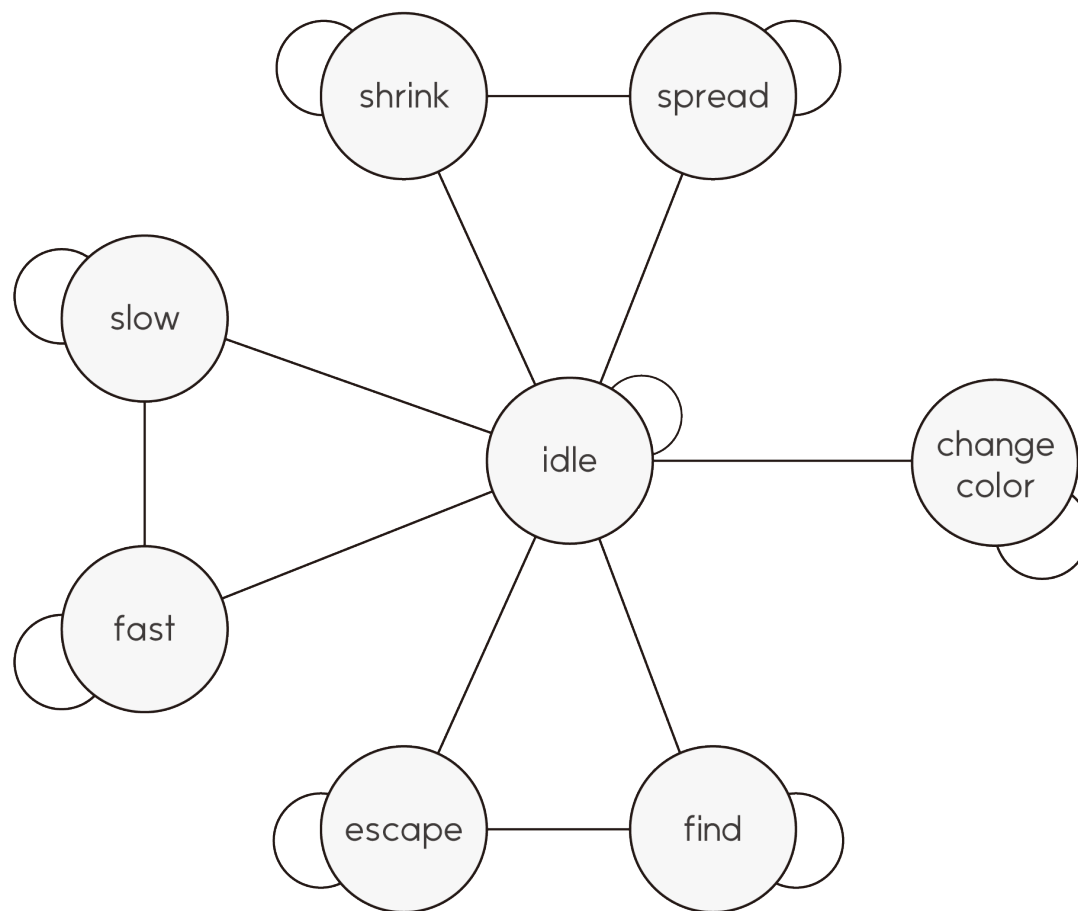
Number of feet

Determined by number of consecutive 1's

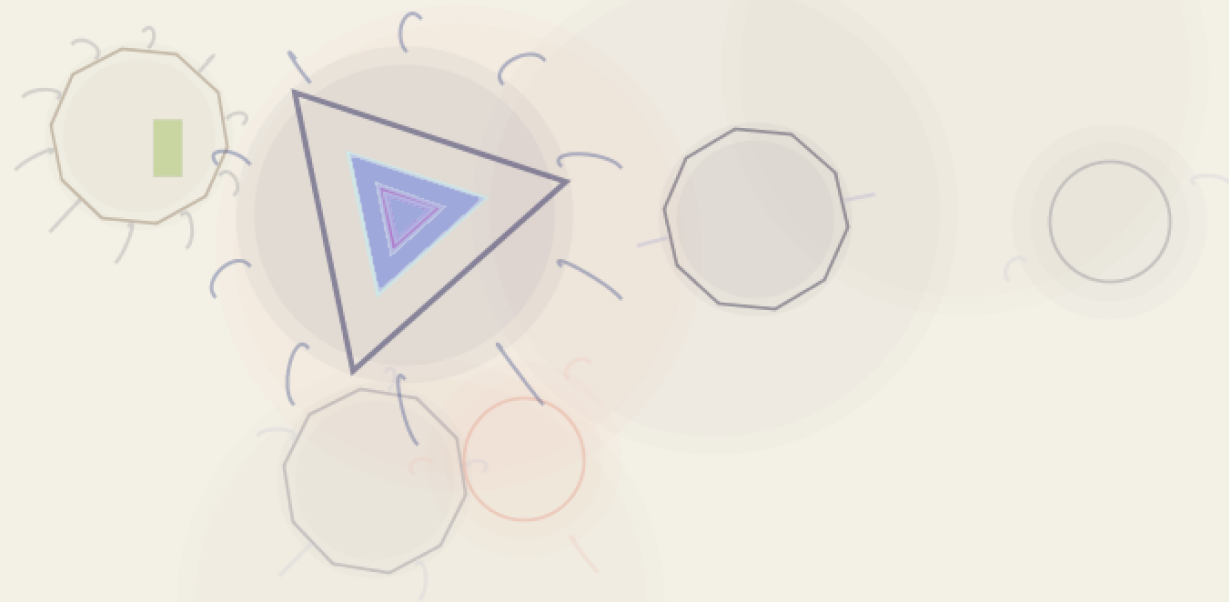
生成 生命體！



演算法應用 – 蟻群最佳化



完成



THANK YOU