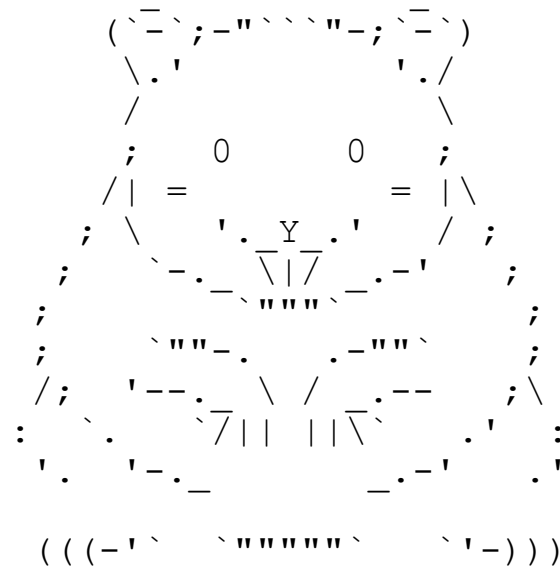


# Hamster Inside



# Turing Hamster



- vylepšený křeček
- obsahuje dva zásobníky na zrní – obdoba lícních tureb normálního křečka.

# Turing Hamster

## Princip

1. ohodnocení jednotlivých akcí (v každém kroku)
2. výběr akce s největším ohodnocením

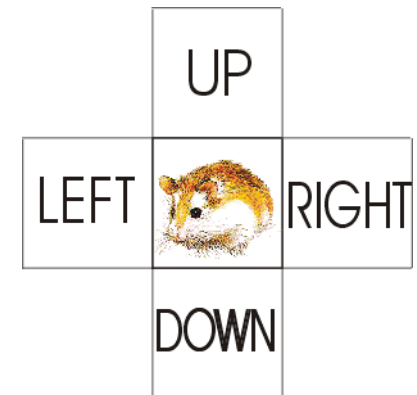
## Ohodnocení akcí

- akce pohybu (step, left, right)
- hospodaření s energií (rest, recharge)
- akce s přímým bodovým ziskem (take, shoot)

# Hamsterficial Intelligence

## Akce pohybu

- křeček se rozhoduje, který směr pro něj bude nejvýhodnější
- používá k tomu algoritmus pro nalezení nejkratší cesty
- podle potřeby zohledňuje zrní, baterky, zdi, ostatní roboty
- hledání cest probíhá z okolních 4 políček.



# Hamsterficial Intelligence

- prohledávání mapy od ostatních robotů => zjistí, kdo se na dané pole dostane jako první

## Ohodnocení polí

- pro každý poklad přičti k ohodnocení políčka  
(  $(k1 * \text{hodnota pokladu}) / \text{vzdálenost}$  ) /  $k2$

## Přenos ohodnocení polí na ohodnocení akcí

- max. je v DOWN => přenos na větší z LEFT, RIGHT
- přímé ohodnocení STEP, LEFT, RIGHT

# Hamsterficial Intelligence

## Ohodnocení REST, RECHARGE

- pouze na konci hry :  $k3 * \text{získaná energie}$
- v průběhu hry se neohodnocují, použití podle nutnosti

## Ohodnocení TAKE

- pokud stojí na políčku s pokladem  
 $k3 * \text{hodnota pokladu}$

## Ohodnocení SHOOT

- v přímém směru je cíl R  
 $k3 * (\text{energie}(R) / 2)$

# Hamsterficial Intelligence

## Když dojde zrní

- pohybuje se směrem dopředu nebo odpočívá
- před zdí zatočí
- doufá, že potká cestou nějakého jiného křečka

Vojtěch  
Kovář



Rostislav  
Beneš

we are the hamsters, my friends,  
and we'll keep on eating, till the end  
we are the hamsters,  
we are the hamsters  
no grain for losers,  
'cause we are the hamsters, a vy né!