

Con R de fRikismo

Learning VS Knowing
the match of the century

Álvaro Fernández Theotonio

Android: Netrunner





Cartas

Créditos



Preparación

1. Barajar mazo
2. Robar mano inicial (5 cartas)



Estructura

- Turnos alternos
- 4 “clicks”
- 1 “click”:



- Acción básica de robo (robar 1 carta)
- Jugar cartas (robar x cartas)

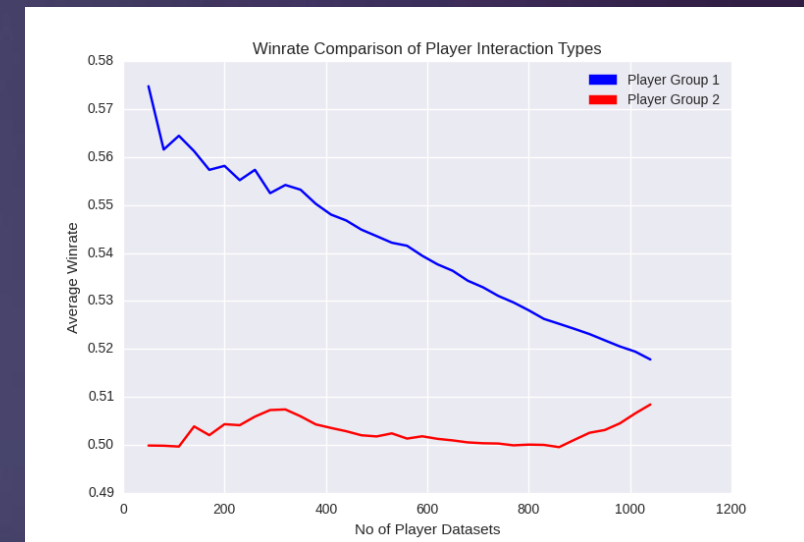
Yes!!

Importancia del contexto

Win-rate



Simulación



Simulación



Problema

- N variable



Objetivo: obtención mediante simulación de la probabilidad de tener el target al final del turno $n(1)$

1. Creación de la base de datos
2. Importación del mazo
3. Simulación



1. Creación de la base de datos

<https://netrunnerdb.com/en/card/33022>

Deep Dive

20

Event

Influence:  ●●●●●

Play only if you made a successful run on HQ, R&D, and Archives this turn.

The Corp must set aside the top 8 cards of R&D faceup. Access 1 of those cards. You may spend  to access another 1 of those cards. Then, the Corp shuffles the set-aside cards into R&D.

Illustrated by [Cat Shen](#)

`library(rvest)`

```
for (i in 30001:30077) #SYSTEM GATEWAY. 1 - 77
{
  link_completo <- read_html(paste0(raiz,i))

  t_nodes <- link_completo %>% #titulo
    html_nodes("title")
  length(t_nodes)
  t_nodes[1]
  t_text <- link_completo %>%
    html_nodes("title") %>%
    html_text()

  titulo[contador] <- gsub('.{14}$', '', t_text[1], ignore.case = T) #así quito todo menos el título

  p_nodes <- link_completo %>% #descripcion
    html_nodes("p")
  length(p_nodes)
  p_nodes[1]
  p_text <- link_completo %>%
    html_nodes("p") %>%
    html_text()
  p_text[1]

  descripcion[contador] <- p_text[1]

  coleccion [contador] <- "sg"

  contador <- contador +1
```


2. Importación del mazo

Text file Octgn file Jinteki.net format bbCode Markdown (Reddit) plain text

*taosalonga: Bloc de notas

Archivo Edición Formato Ver Ayuda

1 T400 Memory Diamond
3 Creative Commission
3 Jailbreak
1 Mutual Favor
3 Overclock
3 Sure Gamble
3 VRcation
2 DZMZ Optimizer
2 Pennyshaver
3 Smartware Distributor
3 Telework Contract
2 Verbal Plasticity
2 Cleaver
2 Echelon
1 Mayfly
2 Unity
2 Conduit
2 Leech

```
library(stringr)
library(tidyr)
```

```
mazo_crudo <- read.table("taosalonga.txt", header = F, sep = "", fill = T)
mazo_juntado <- unite(mazo_crudo, carta, c(2:4), sep = " ", remove = TRUE)
mazo_true <- str_trim(rep(mazo_juntado$carta, mazo_juntado$V1))
```

3. Simulación

```
mano <- sample(mazo_true, 5, replace = F)
```

```
library(sjmisc)
```

```
subconjunto <- subset(database, titulo %in% mano) #CON %in% puedo comparar vectores de diferente longitud. Accedo a la descripción de la carta
if (sum(str_contains(subconjunto$descripcion, opciones, ignore.case = T) >= 1))
{
  robar_n <- max(which(str_contains(subconjunto$descripcion, opciones, ignore.case = T) == TRUE)) #coge el valor maximo de los which
  fraseador <- paste("draw", robar_n, "card", sep = " ")
  arbitro <- grep(fraseador, subconjunto$descripcion, ignore.case = T) #me dice la posición de la carta que coincide para eliminarla
  descartes <- c(descartes, subconjunto$titulo[arbitro])
  mano <- vsetdiff(mano, subconjunto$titulo[arbitro]) #me quita la carta que usé de la mano
} else {
  robar_n <- 1
}
```

```
library(vecsets)
```

```
mano <- c(mano, sample(mazo_proceso, robar_n, replace = F))
```

```
verificador <- str_contains(mano, target, ignore.case = T)
 exitos <- sum(verificador == 1)
if ( exitos >= 1 ) {
  recuento <- recuento + 1
}
```

```
mazo_proceso <- vsetdiff(mazo_true, mano) #del paquete "vecsets", elimina elementos uno a uno
mazo_proceso <- vsetdiff(mazo_proceso, descartes)
mazo_proceso <- vsetdiff(mazo_proceso, exiliadas)
```

Ejemplo

n ← 100000

elapsed
200.56

□ System Gateway + System Update Shaper 2022

Tão Salonga: Telepresence Magician



⚡ Event (16)

3x [Creative Commission](#)
3x [Jailbreak](#)
1x [Mutual Favor](#) ●●●
3x [Overclock](#)
3x [Sure Gamble](#)
3x [VRcation](#)
⚙️ Hardware (5)
2x [DZMZ Optimizer](#)
2x [Pennyshaver](#) ●●●●●●
1x [T400 Memory Diamond](#)

🔧 Resource (8)

3x [Smartware Distributor](#)
3x [Telework Contract](#)
2x [Verbal Plasticity](#)

📁 Icebreaker (7)

2x [Cleaver](#) ●●●●●
2x [Echelon](#)
1x [Mayfly](#)
2x [Unity](#)
📁 Program (4)
2x [Conduit](#)
2x [Leech](#) ●●

0.62316

□ Jornadas R Simulacion

Tão Salonga: Telepresence Magician

shaper



⚡ Event (12)

3x [Blueberry!™ Diesel](#) ●●●●●●
3x [Creative Commission](#)
3x [Diesel](#)
3x [VRcation](#)
🔧 Resource (13)
1x [Cybertrooper Talut](#)
3x [Paule's Café](#)
3x [Professional Contacts](#)
3x [Telework Contract](#)
3x [The Artist](#)

📁 Icebreaker (3)

3x [Chameleon](#)
📁 Program (12)
3x [Cordyceps](#)
3x [Egret](#)
3x [Rezeki](#)
3x [Self-modifying Code](#)

0.68936

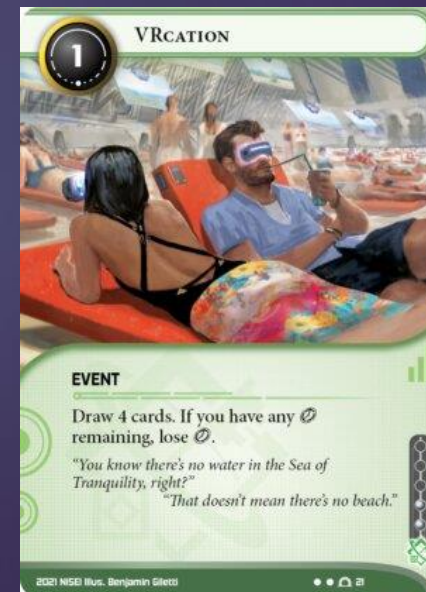
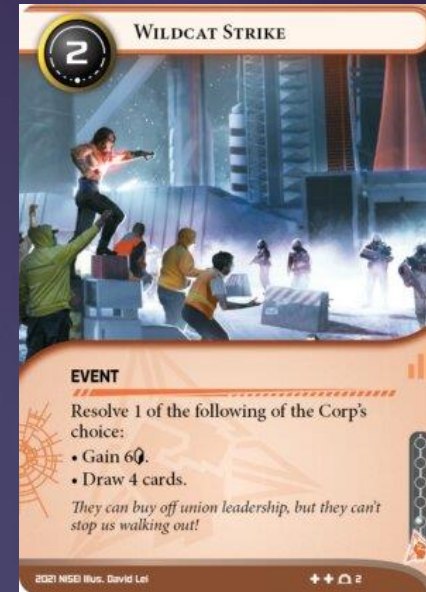
SLASH!

Limitaciones

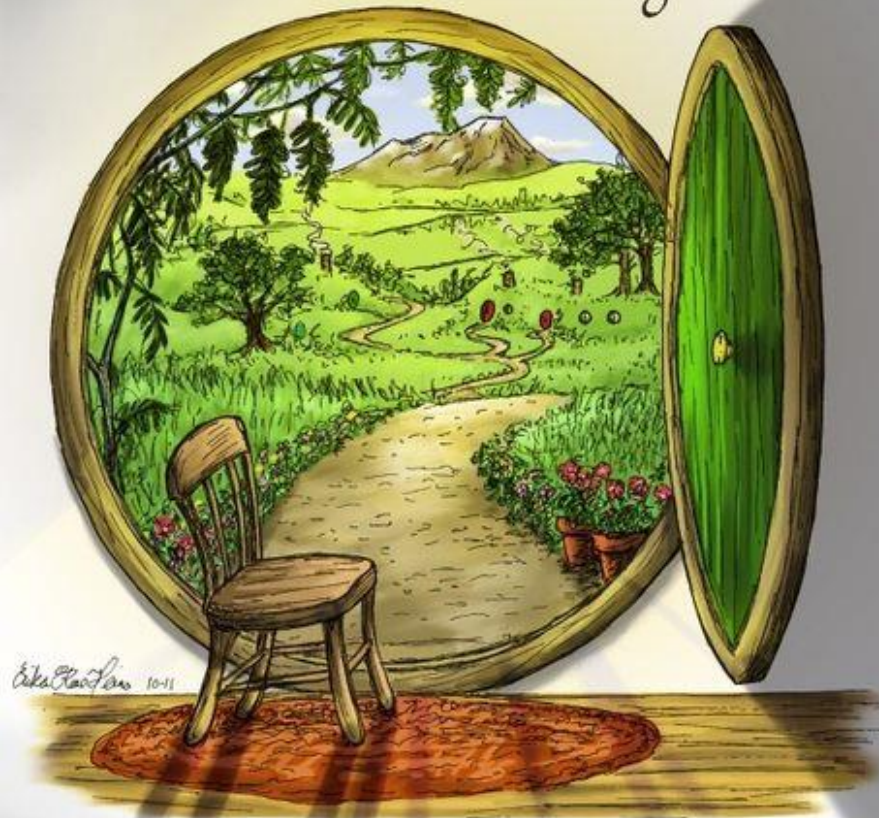
- Toma de decisiones

- Generalización

```
if(str_contains(descartes, "VRcation", ignore.case = T)==T){  
  exiliadas <- c(exiliadas, "VRcation")  
  descartes <- vsetdiff(descartes, exiliadas)  
  next  
}
```



The road goes ever on and on,
down from the door where
it began...



© 1995 Tolkien Enterprises

Now far ahead the road has gone,
and I must follow, if I can.
~ J.R.R. Tolkien





GAUSS



PROGRAM: Icebreaker - Fracter

When you install this program, it gets +3 strength for the remainder of the turn.

1Q: Break **barrier** subroutine.

2Q: +2 strength.

*It is not knowledge, but the act of learning,
not possession, but the act of getting there,
which grants the greatest enjoyment.*

1