

# Problema iterată a prizonierului

Calitatea soluțiilor oferite de un algoritm  
genetic în contextul turneelor eliminatorii

Propusă de Denise-Mihaela Goldan

Coordonator științific  
Conf. dr. Adrian Iftene


# Cuprins

- **Contribuții proprii**
- **Prezentarea problemei iterate a prizonierului**
- **Mediul de testare**
- **Experimente**
- **Concluzii**



## ■ **Contribuții proprii**

- Prezentarea problemei iterate a prizonierului
- Mediul de testare
- Experimente
- Concluzii

- 
- Contribuții proprii
  - **Prezentarea problemei iterate a prizonierului**
  - Mediul de testare
  - Experimente
  - Concluzii

# Dilema prizonierului

mărturisește



5 ani

mărturisește



5 ani

mărturisește



eliberat

tănuiește



10 ani

tănuiește



10 ani

mărturisește



eliberat

tănuiește





1/2 an

tănuiește

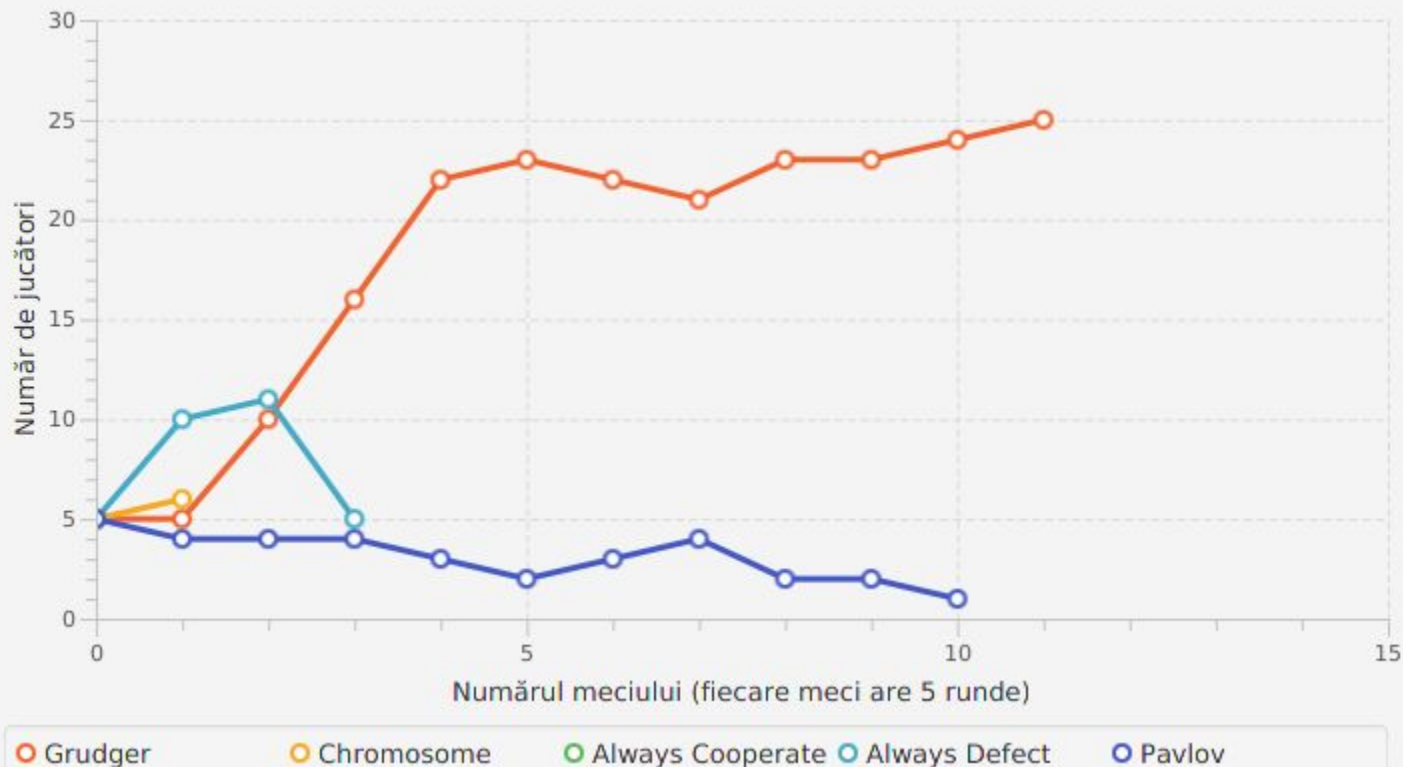


1/2 an

- 
- Contribuții proprii
  - Prezentarea problemei iterate a prizonierului
  - **Mediul de testare**
  - Experimente
  - Concluzii

- 
- Contribuții proprii
  - Prezentarea problemei iterate a prizonierului
  - Mediul de testare
  - **Experimente**
  - Concluzii

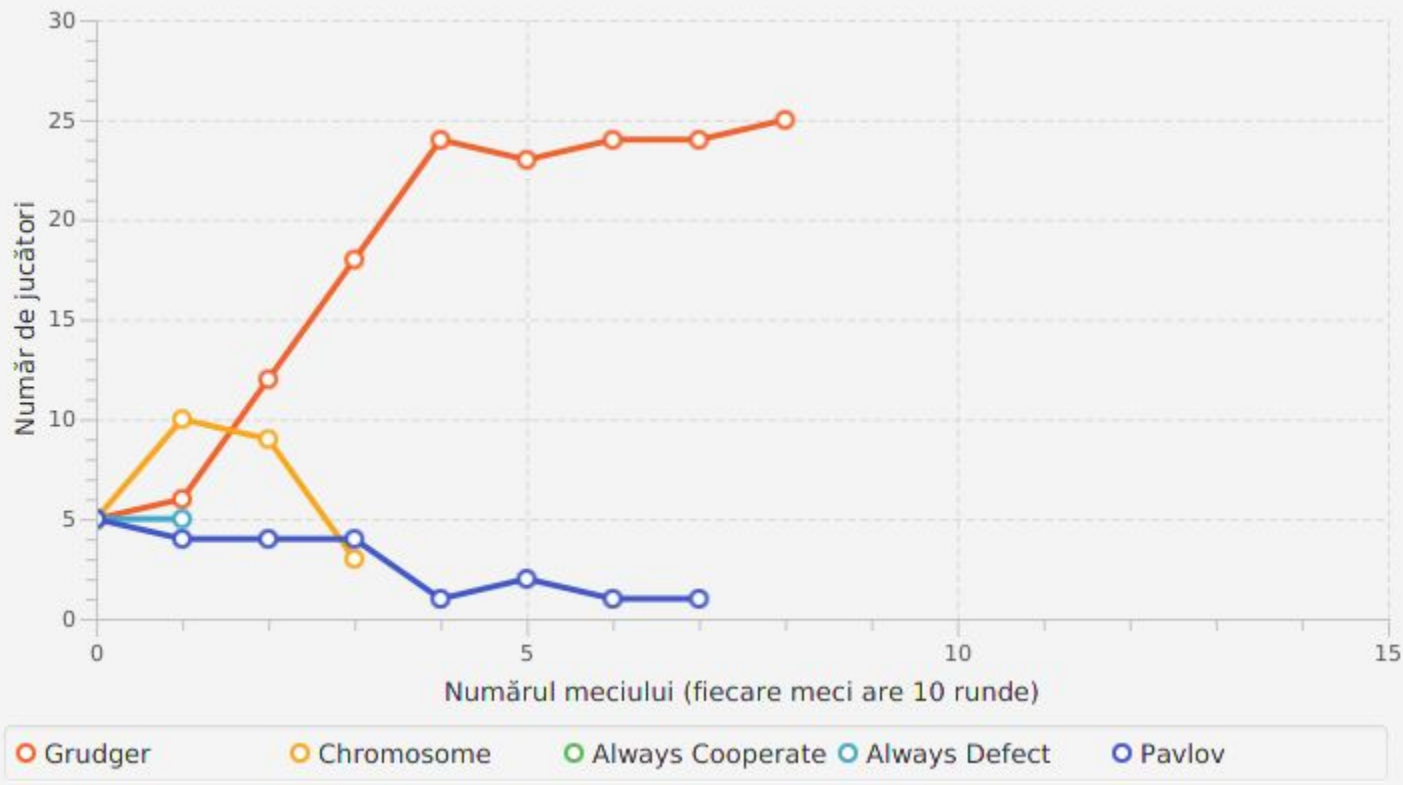
# Explorarea redusă a spațiului de căutare



Dacă nu explorăm suficient spațiul de căutare, **șasele** de reușită ale **comozomilor** sunt foarte **mici**.

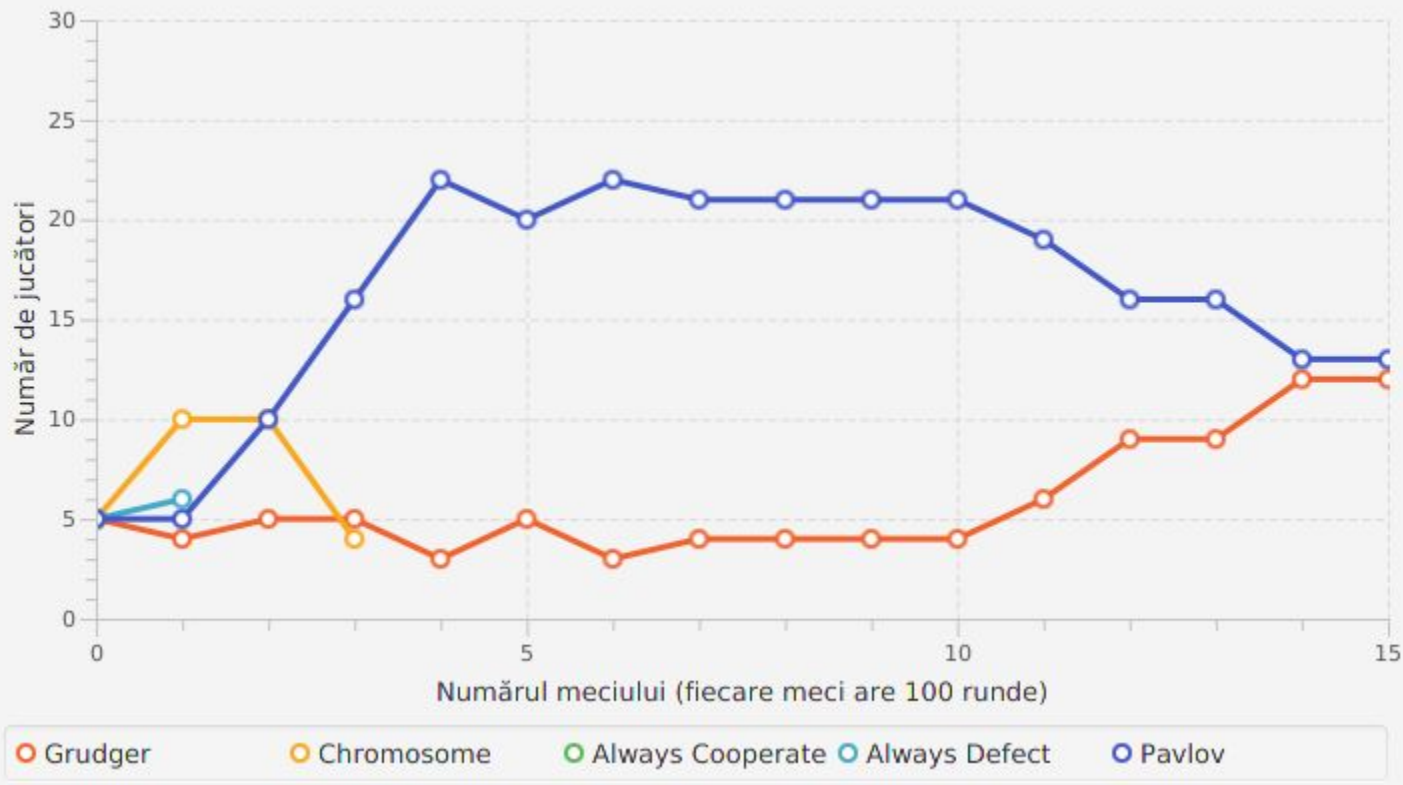


# Explorarea redusă a spațiului de căutare



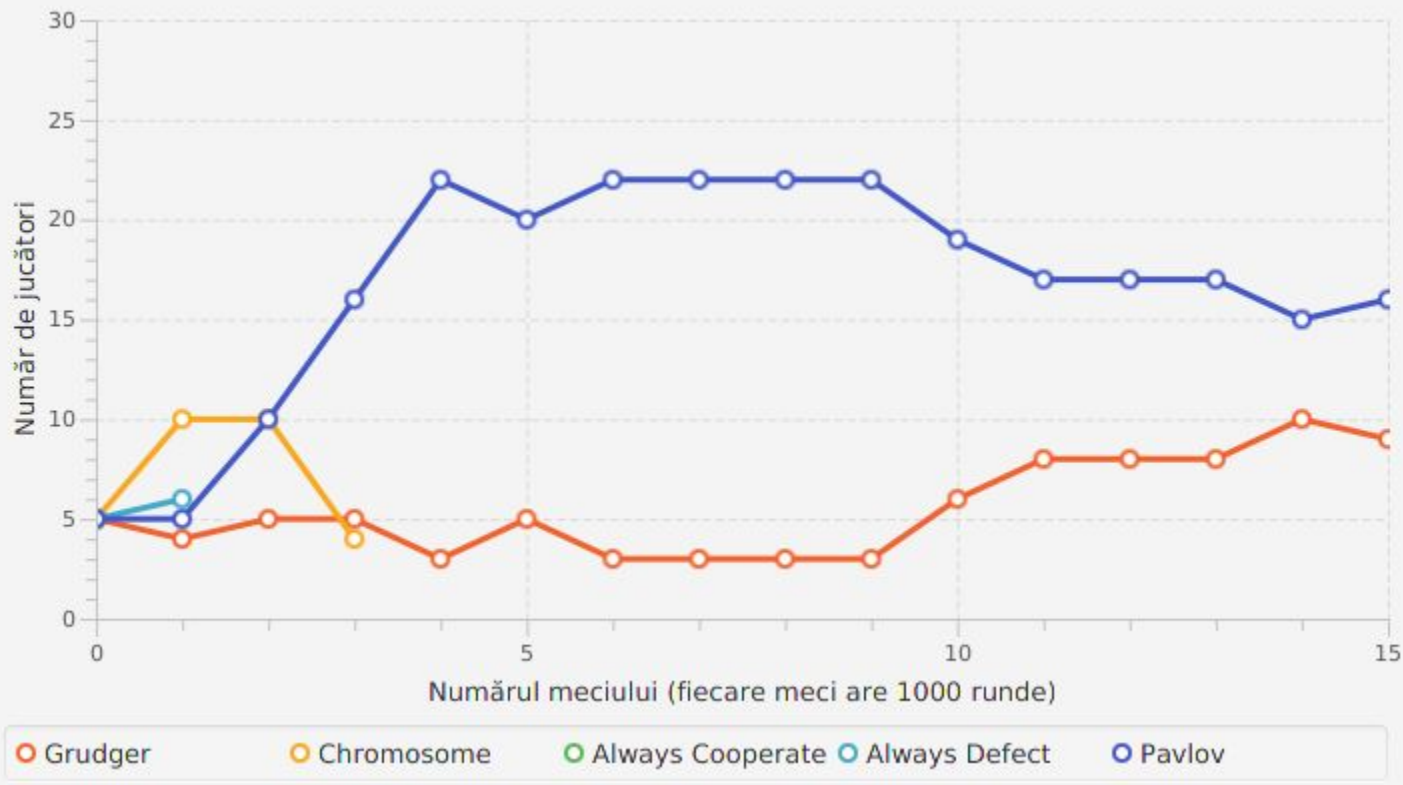
Dacă nu explorăm suficient spațiul de căutare, **șasele** de reușită ale **comozomilor** sunt foarte **mici**.

# Explorarea redusă a spațiului de căutare



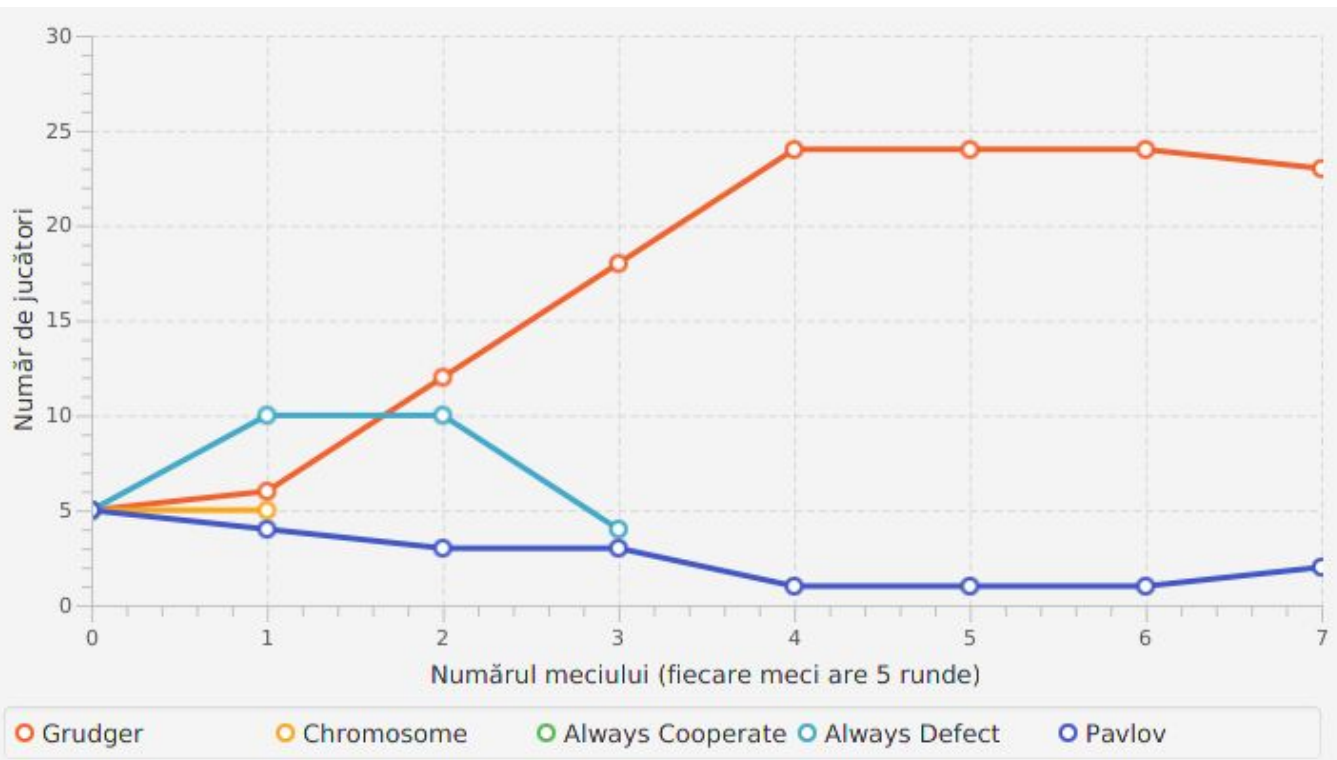
Dacă nu explorăm suficient spațiul de căutare, **șasele** de reușită ale **comozomilor** sunt foarte **mici**.

# Explorarea redusă a spațiului de căutare



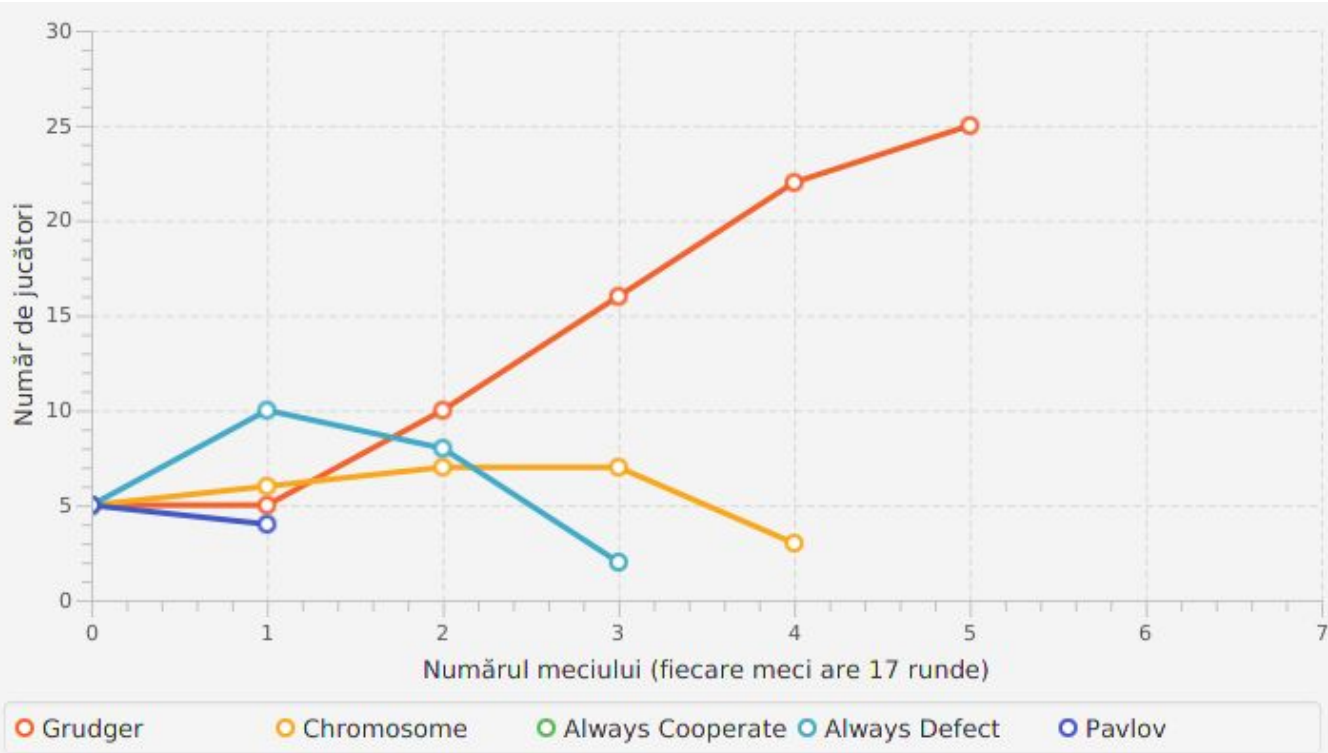
Dacă nu explorăm suficient spațiul de căutare, **șasele** de reușită ale **comozomilor** sunt foarte **mici**.

# Numărul de runde al meciurilor din turneul cu eliminare



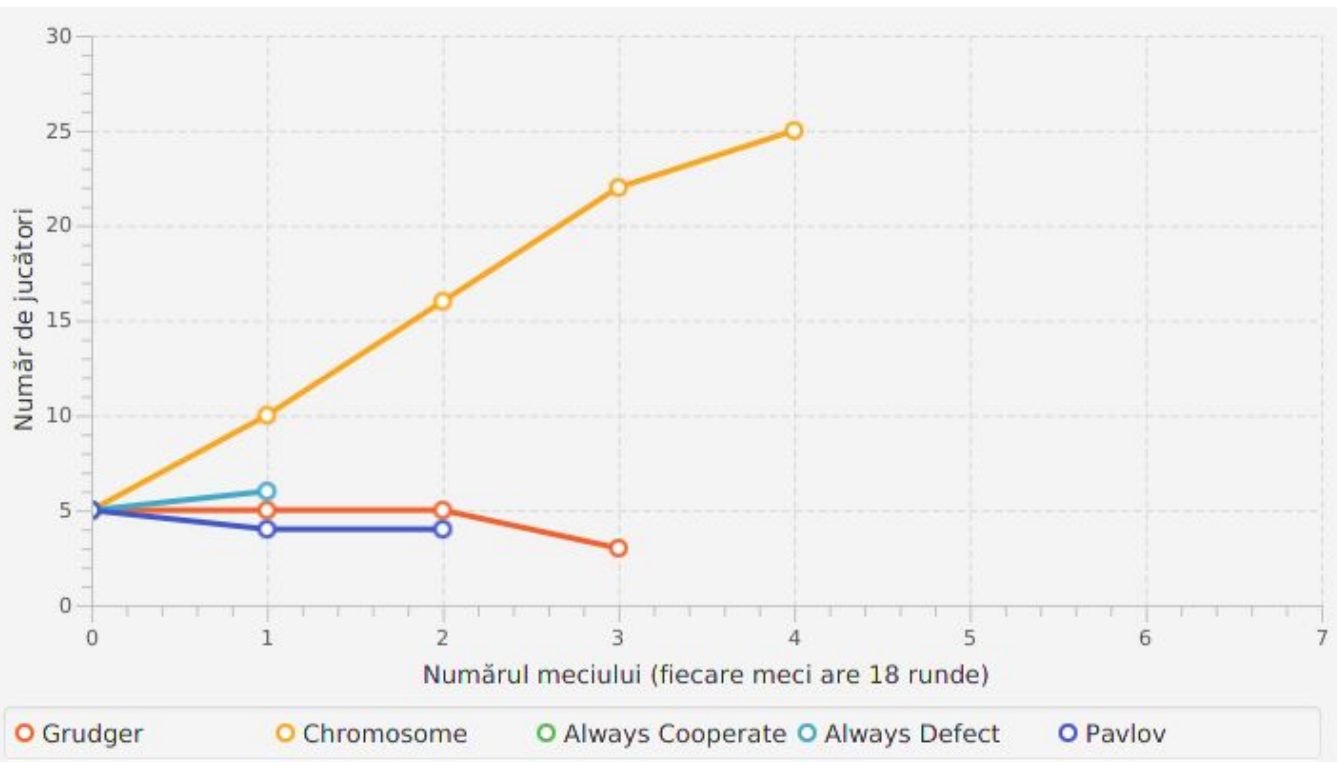
Populația de  
**cromozomi** pierde.

# Numărul de runde al meciurilor din turneul cu eliminare



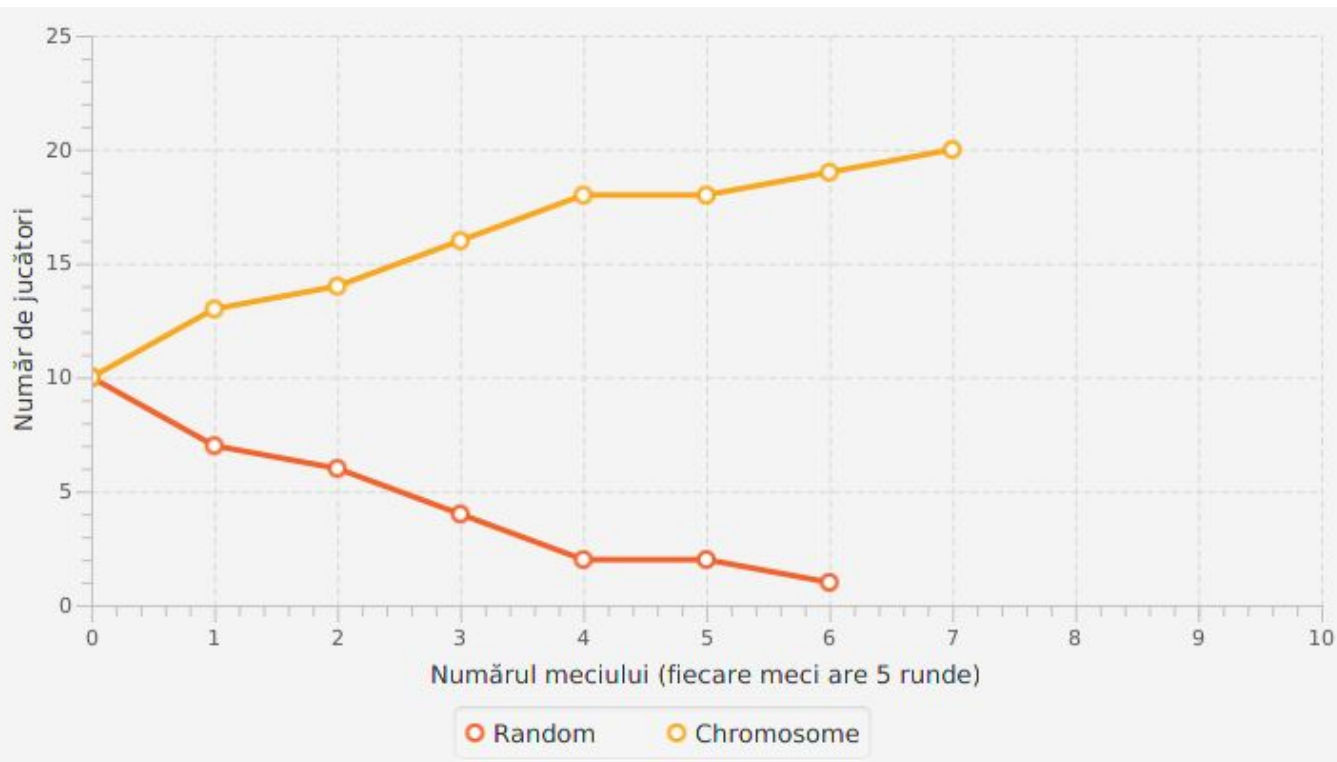
Populația de  
**cromozomi** pierde.

# Numărul de runde al meciurilor din turneul cu eliminare



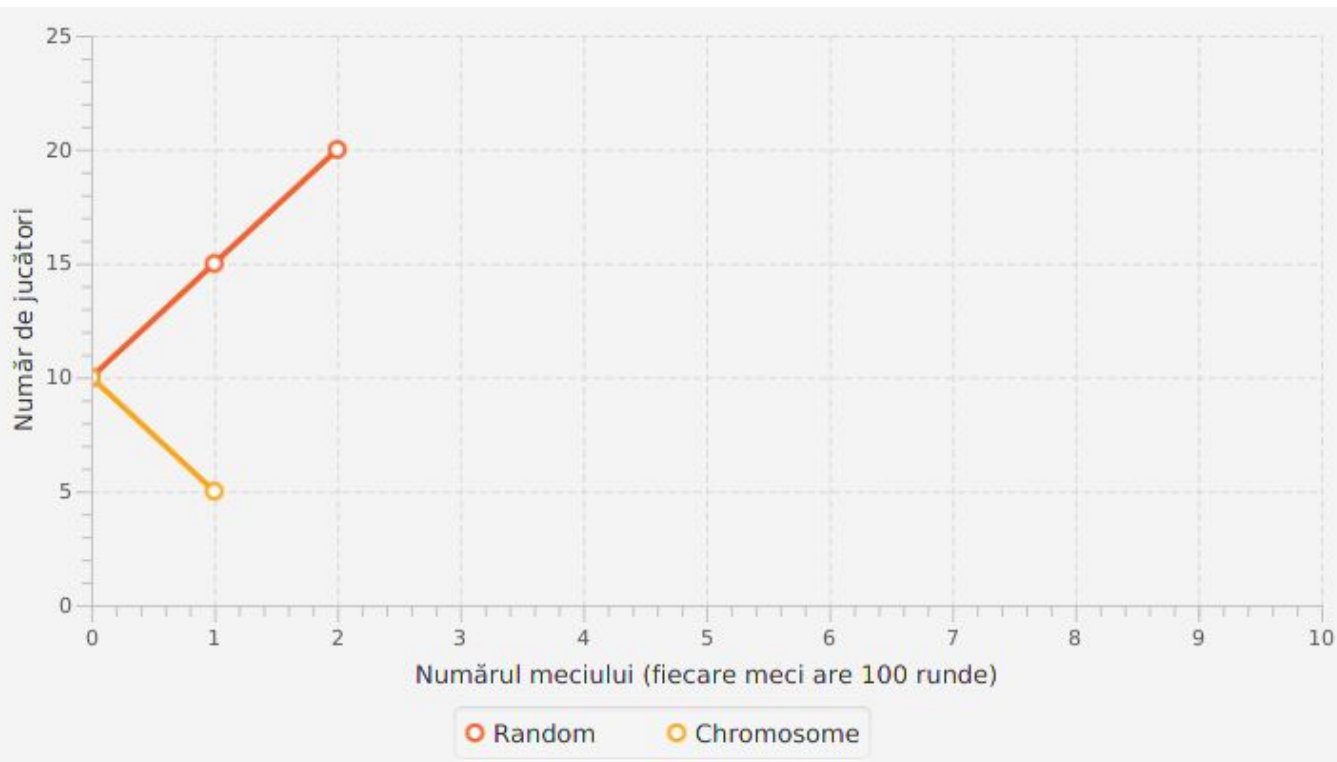
Numărul de  
runde/meci a crescut  
cu **1** și a dus la  
**victoria** populației de  
**cromozomi**.

# Strategia Random



Unul din parametrii folosiți în algoritmul genetic, numărul de runde, are o valoare mică (5 runde).

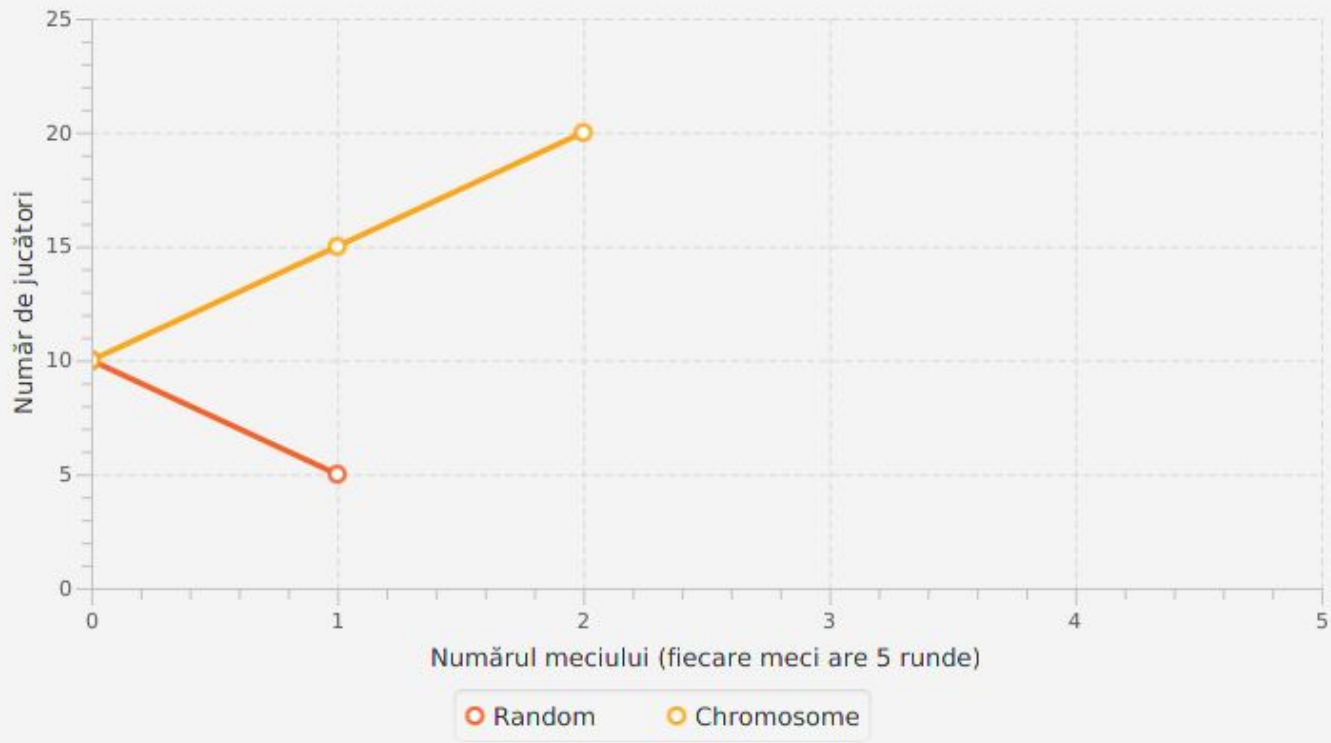
# Strategia Random



Unul din parametrii folosiți în algoritmul genetic, numărul de runde, are o valoare mică (5 runde).

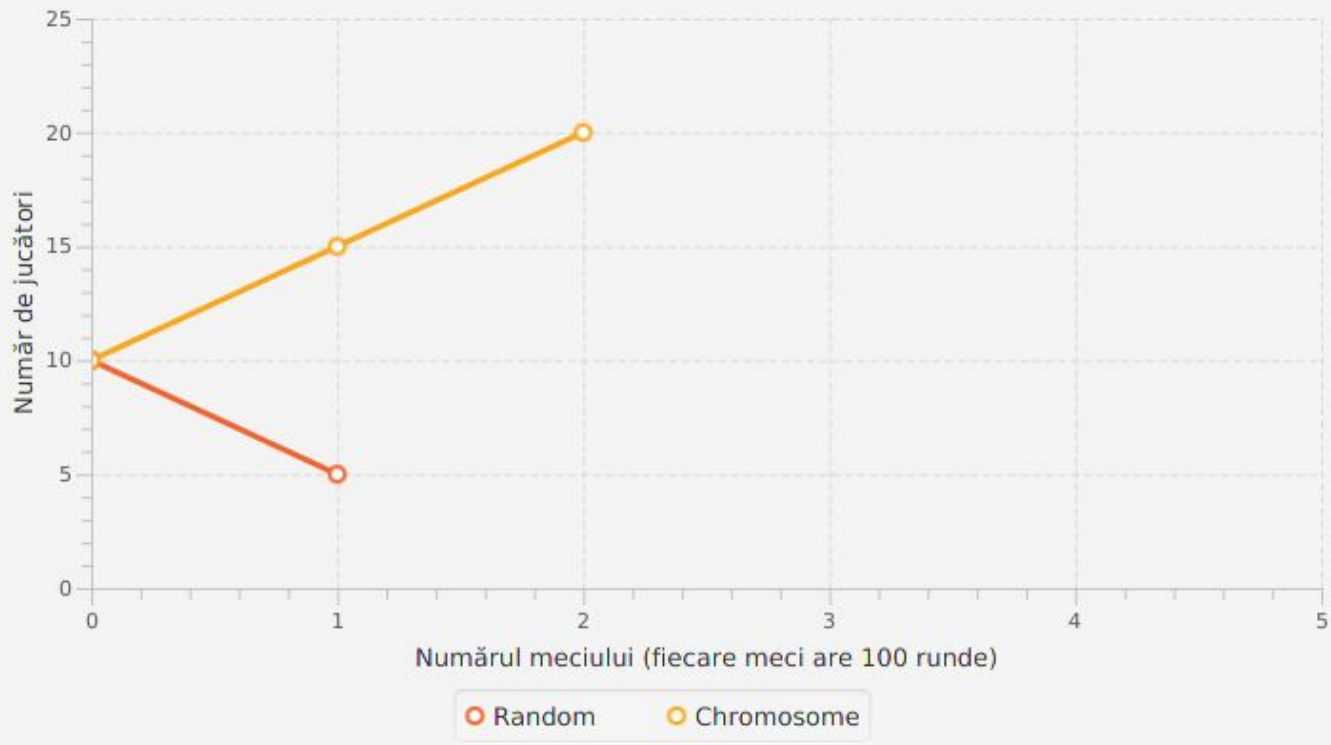


# Strategia Random



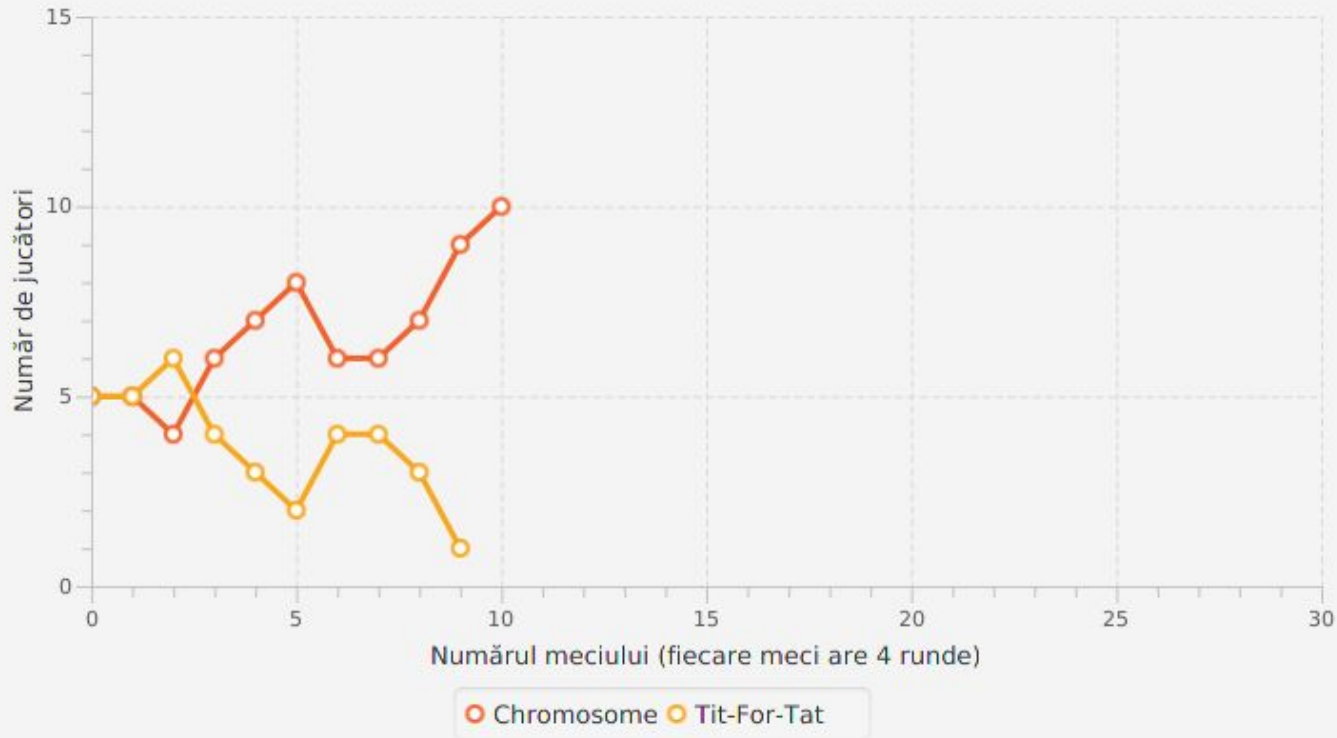
**Valoarea numărului de runde** folosită în faza de antrenare, în algoritmul genetic, este **mare** (100 runde).

# Strategia Random



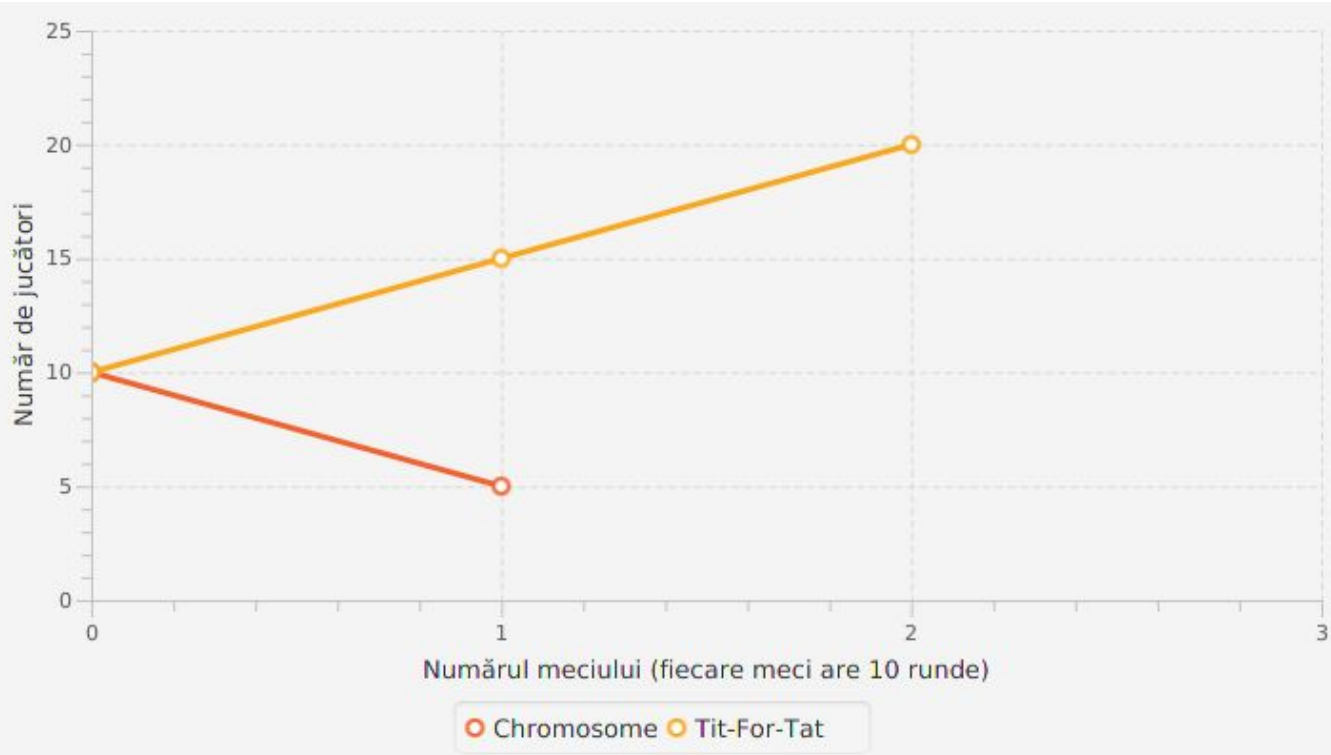
**Valoarea numărului de runde** folosită în faza de antrenare, în algoritmul genetic, este **mare** (100 runde).

# Strategia Tit-For-Tat



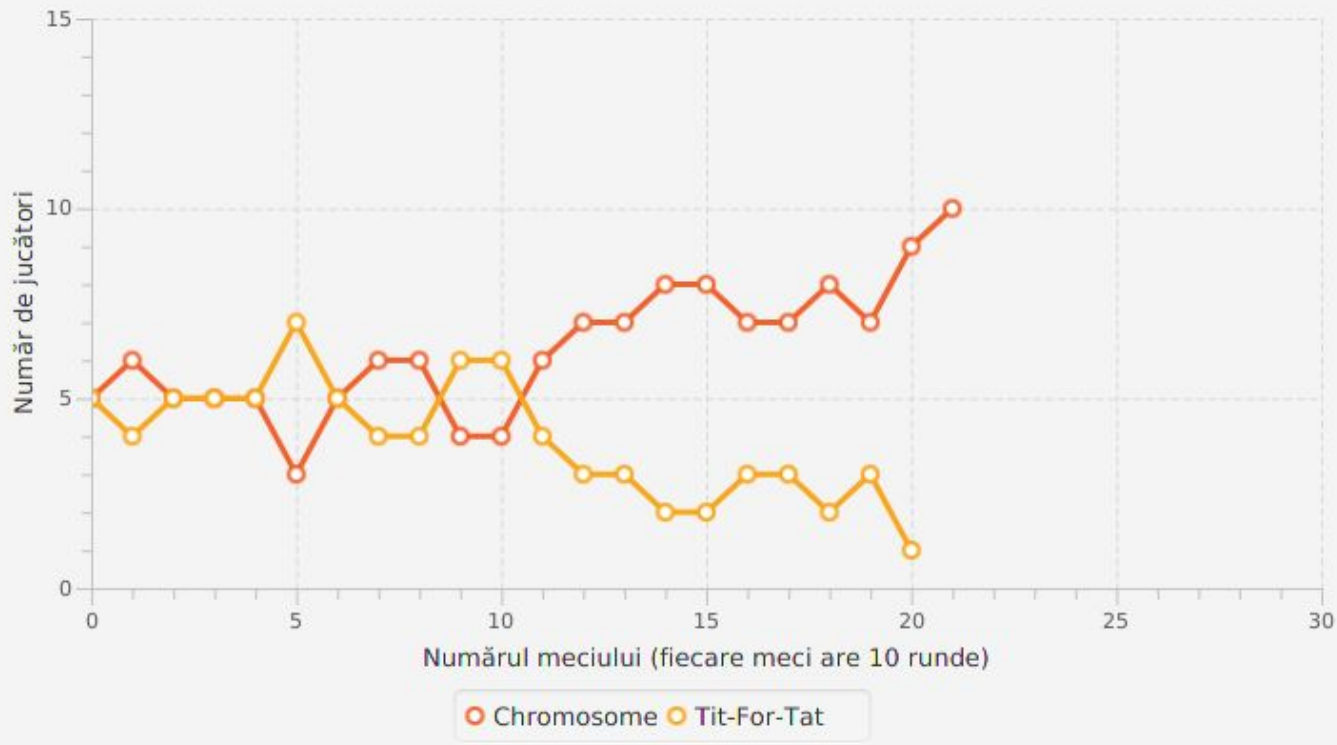
Cromozomul imită strategia **Always Defect** și câștigă **doar dacă** numărul de runde/meci al turneului cu eliminare e mic.

# Strategia Tit-For-Tat



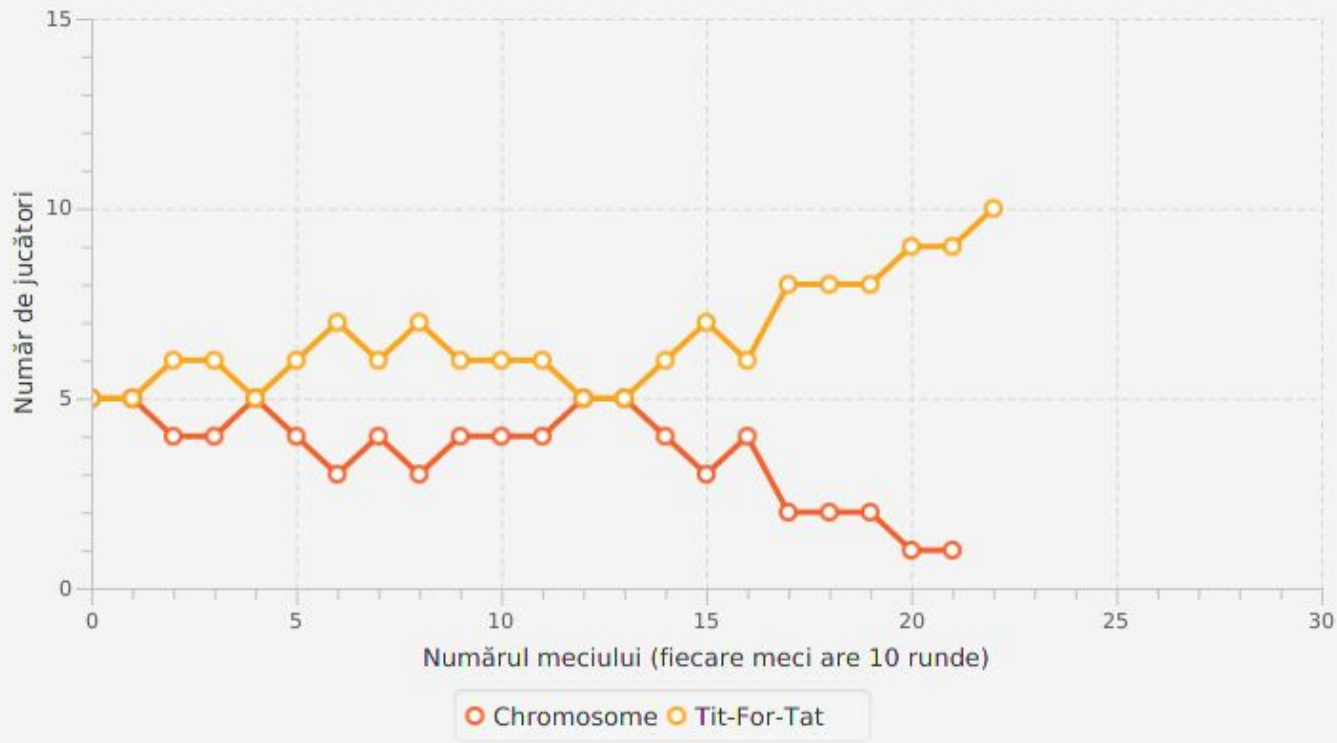
Cromozomul imită strategia **Always Defect** și pierde; numărul de runde/meci al turneului cu eliminare e mare.

# Strategia Tit-For-Tat



Cromozomul imită strategia **Tit-For-Tat**, fiind antrenat un număr mare de generații de o populație de antrenament dată de o copie a strategiei **Tit-For-Tat**.

# Strategia Tit-For-Tat



Cromozomul imită strategia **Tit-For-Tat**, fiind antrenat un număr mare de generații de o populație de antrenament dată de o copie a strategiei **Tit-For-Tat**.

# Cuprins

- Contribuții proprii
- Prezentarea problemei iterate a prizonierului
- Mediul de testare
- Experimente
- **Concluzii**