

**ANALIZA GREŠAKA U  
MERENJU  
UPOREDNA ANALIZA  
REZULTATA**

**Marčetić Rade 71/97**

# Način merenja

- Pomocu digitalne stoperice izmeren je interval od  $\Delta t=5.0\text{sec}$
- Mereno 50 puta
- Prati se stoperica i kada se proceni da je proteklo 5sec zaustavi se druga stoperica

**Citanje vremena vrseno je na dva nacina:**

1. VREME ČITA DRUGI STUDENT IZ GRUPE, prvi ne zna rezultate
  
2. OBA REZULTATA OCITAVA ISTI STUDENT

# **GRUPE**

**NA 1. NACIN MERILI :**

- ✓ *Mira&Tanja*
- ✓ *Marija & Kosta*

**NA 2. NACIN MERILI :**

- ✓ *Monika&Rade*
- ✓ *Dragisa&Dragan*

# *STATISTICKA ANALIZA MERENIH PODATAKA*

- **VELICINE KOJE SU ODREDJENE:**
  - **MINIMALNA IZMERENA VREDNOST  $X_{\min}$**
  - **MAKSIMALNA IZMERENA VREDNOST  $X_{\max}$**
  - **SREDNJA VREDNOST  $X_{sr} = (\sum X_i) / N$**
  - **STANDARDNU DEVIJACIJU  $\sigma_x = \sqrt{(\sum (X_i - X_{sr})^2) / N}$**

# MIRA & TANJA

- minimalna izmerena vrednost     $X_{\min}=4.75 \text{ sec}$
- maksimalna izmerena vrednost     $X_{\max}=5.13 \text{ sec}$
- srednja vrednost                                 $X_{\text{sr}}=4.98 \text{ sec}$
- standardnu devijaciju                             $\sigma_x=0.09 \text{ sec}$

# MARIJA & KOSTA

- minimalna izmerena vrednost     $X_{\min}=4.72 \text{ sec}$
- maksimalna izmerena vrednost     $X_{\max}=5.15 \text{ sec}$
- srednja vrednost                          $X_{\text{sr}}=4.98 \text{ sec}$
- standardnu devijaciju                      $\sigma_x=0.11 \text{ sec}$

# MONIKA & RADE

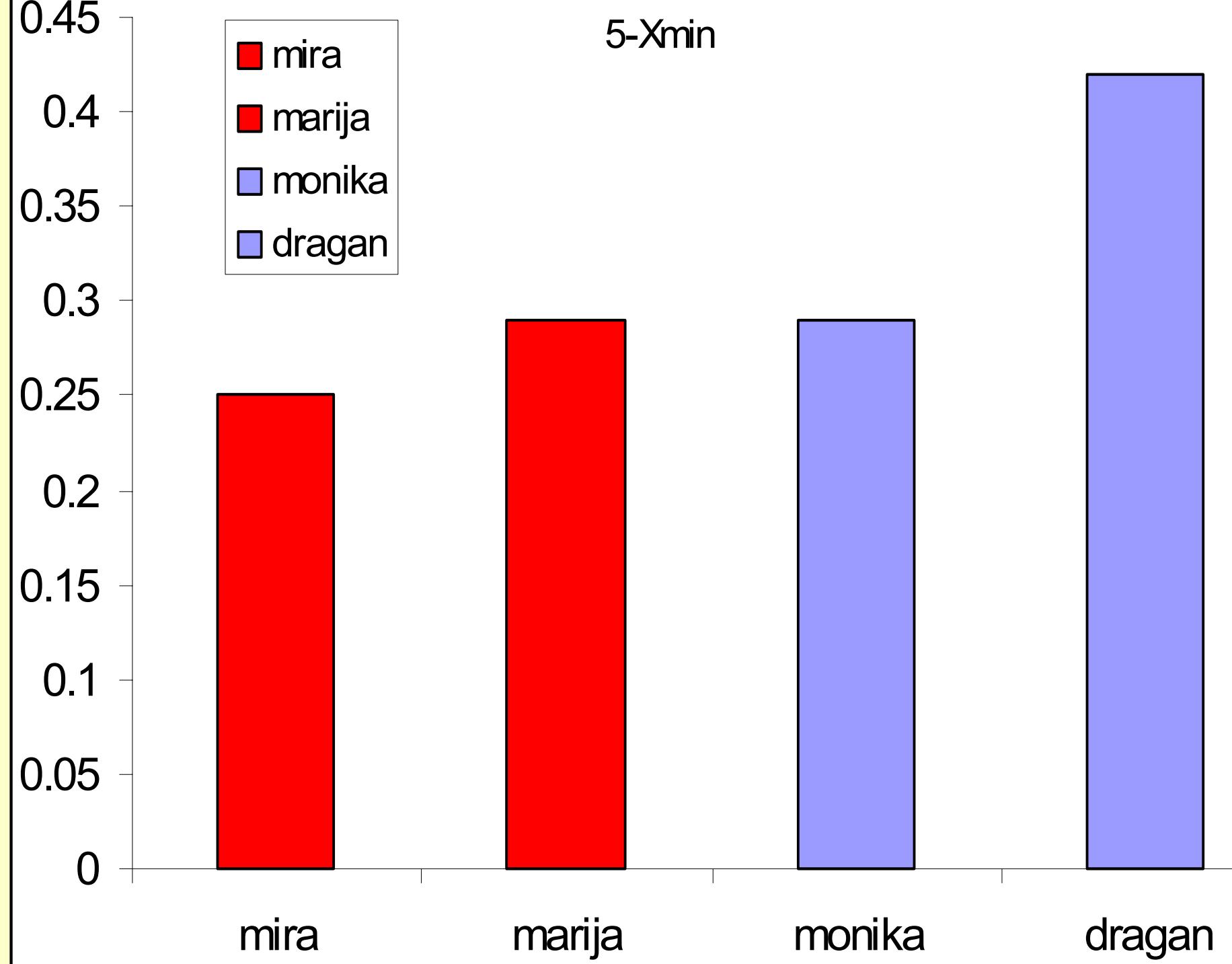
- minimalna izmerena vrednost     $X_{\min}=4.71 \text{ sec}$
- maksimalna izmerena vrednost     $X_{\max}=5.28 \text{ sec}$
- srednja vrednost                                  $X_{\text{sr}}=4.98 \text{ sec}$
- standardnu devijaciju                              $\sigma_x=0.12 \text{ sec}$

# DRAGISA & DRAGAN

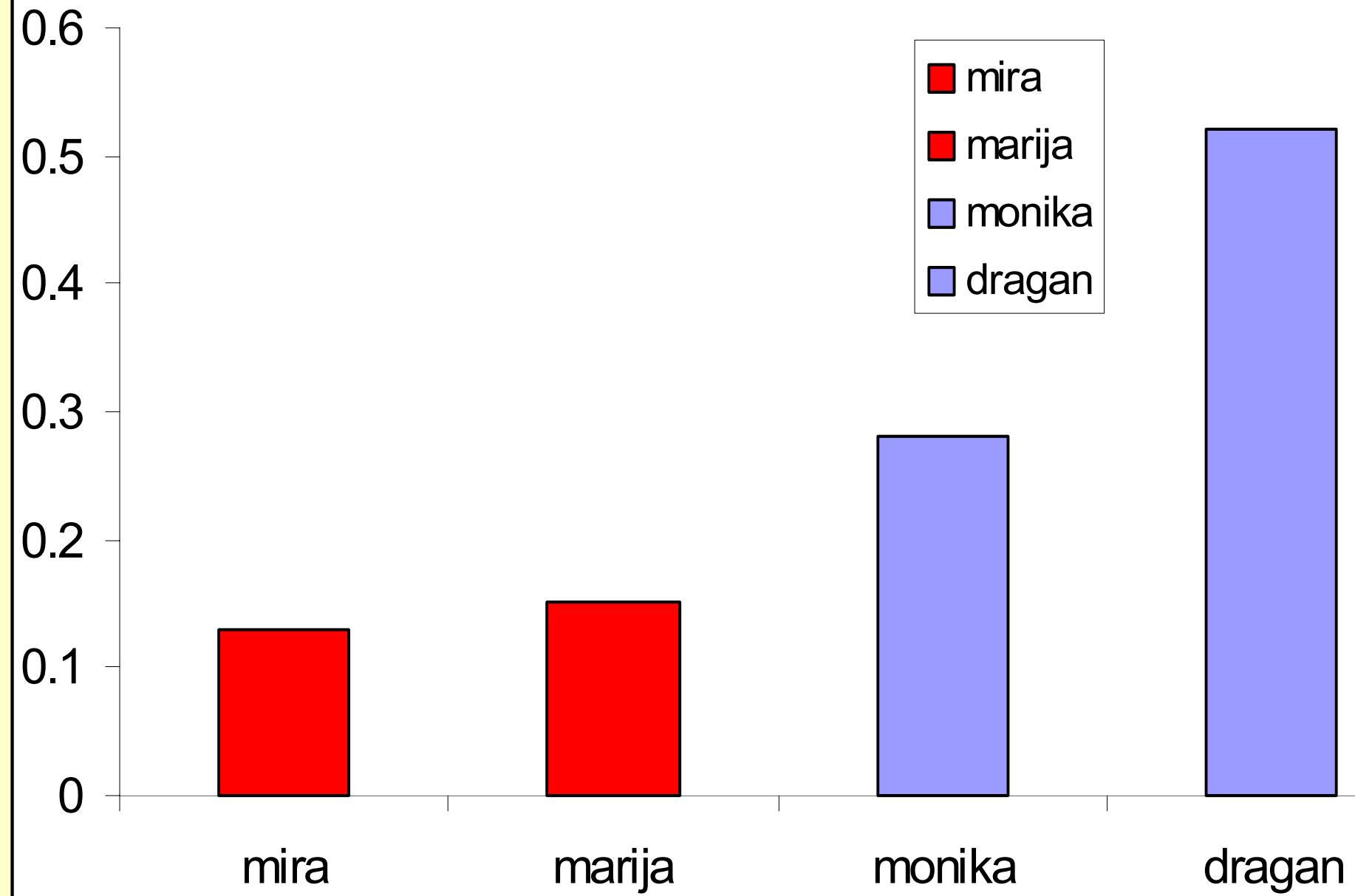
- minimalna izmerena vrednost     $X_{\min}=4.58 \text{ sec}$
- maksimalna izmerena vrednost     $X_{\max}=5.52 \text{ sec}$
- srednja vrednost                          $X_{\text{sr}}=4.98 \text{ sec}$
- standardnu devijaciju                      $\sigma_x=0.20 \text{ sec}$

	$X_{\min}$	$5-X_{\min}$	$X_{\max}$	$X_{\max-5}$	$X_{sr}$	$\sigma_x$
MIRA&TANJA	4.75	0.25	5.13	0.13	4.98	0.09
MARIJA&KOSTA	4.71	0.29	5.15	0.15	4.98	0.11

	$X_{\min}$	$5-X_{\min}$	$X_{\max}$	$X_{\max-5}$	$X_{sr}$
MONIKA&RADE	4.71	0.29	5.28	0.28	4.98
DRAGISA	4.58	0.42	5.52	0.52	4.98



Xmax-5



0.25

SX

0.2

0.15

0.1

0.05

0

- █ mira
- █ marija
- █ monika
- █ dragan

mira

marija

monika

dragan

