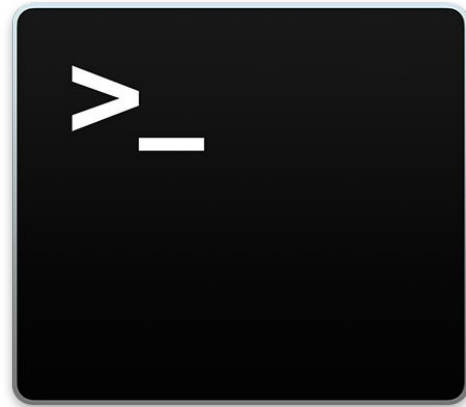


# Сравнение эффективности работы в клиентах системы версионного контроля Git

Роман Абузьяров, Каролина Третьякова  
БПИ152



## Гипотеза

$$H_0: M_{\text{GUI}} = M_{\text{CLI}}$$

$$H_A: M_{\text{GUI}} < M_{\text{CLI}}$$

# План эксперимента

- 12 участников
- Within-subject design
- Время и опыт
- t-критерий
- Корреляция Пирсона

Время GUI (сек)	Время CLI (сек)	Опыт GUI (0-3)	Опыт CLI (0-3)
348	335	2	3
587	919	1	2
450	993	2	1
452	921	2	3
456	440	2	3
863	613	2	2
978	858	1	3
420	840	2	2
832	1401	2	1
493	340	2	3
420	261	1	3
332	276	1	3

# t-критерий, основная выборка

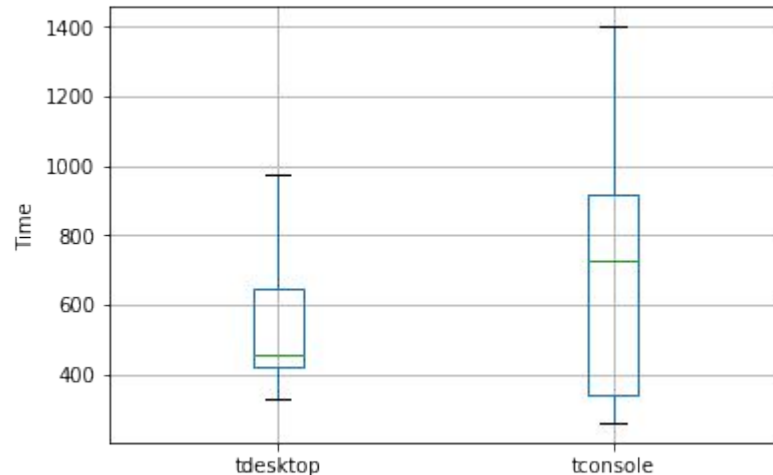
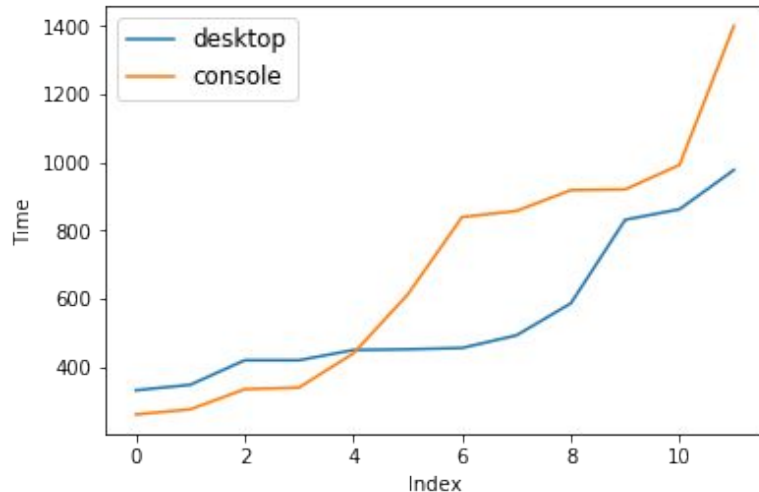
$t = 1.076$

$T_{0.05,22} = 2.074$

$t < T \Rightarrow H_0$

$p = 0.294$

	Минимум	Максимум	Среднее	Отклонение
GUI	332	978	553	217
CLI	261	1401	683	360



# t-критерий, альтернативная выборка

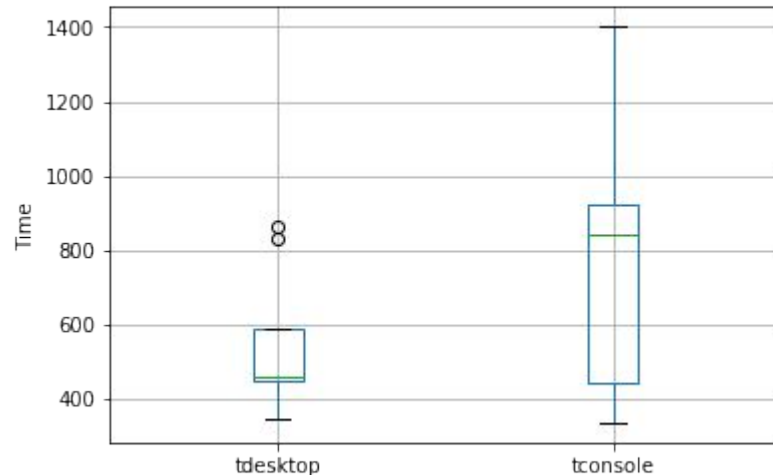
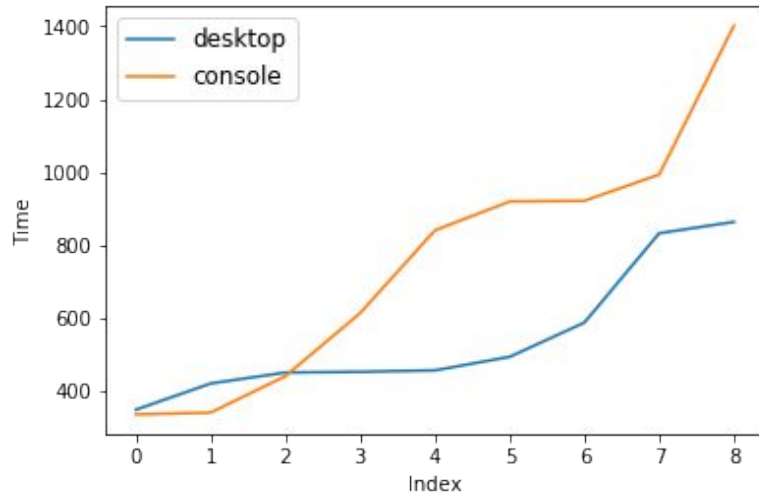
$t = 1.589$

$T_{0.05,18} = 2.119$

$t < T \Rightarrow H_0$

$p = 0.132$

	Минимум	Максимум	Среднее	Отклонение
GUI	348	978	545	183
CLI	335	1401	756	354



# Корреляция Пирсона

	tdesktop	tconsole	expdesktop	expconsole
tdesktop	1	0.445065	<b>-0.086964</b>	-0.509855
tconsole	0.445065	1	-0.172809	<b>-0.791743</b>
expdesktop	0.086964	-0.172809	1	0.1
expconsole	-0.509855	-0.791743	0.1	1



## Заключение

- Различия статистически не значимы
- CLI более чувствителен к опыту пользователя