

ТЕХНОЛОГИЧНО УЧИЛИЩЕ “ЕЛЕКТРОННИ СИСТЕМИ”
ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ

ОПЕРАЦИОННИ СИСТЕМИ

Задача: Реализация на ping-pong алгоритъм

elsys.os.2013@gmail.com



20 март 2014г.

1 Условие на задачата

1.1 Основна функционалност

Целта на задачата е да се реализират две нишки, които се редуват в строга последователност и отпечатват съобщения. Едната нишка трябва винаги да отпечатва `ping`, а другата винаги `pong`.

На стандартния изход програмата трябва да извежда `ping`, последвано от `pong`, след това отново `ping` и т.н. Пример:

```
ping
pong
ping
pong
ping
pong
....
```

Изисквания:

- Задължително е едната нишка да извежда само `pong`, а другата само `ping`.
- Никога в изхода на програмата не трябва да се среща два или повече пъти последователно `ping` или последователно `pong`.
- Програмата НЕ трябва да използва `sleep` или `usleep`
- Програмата трябва да спре след `N` извеждания на `ping` и `N` на `pong`, като `N` се определя посредством `#define N 100`
- Първото изведено съобщение трябва да е `ping`

2 Изисквания към решението и оценяване

1. Времето за работа е 40 минути.
2. Програмата трябва да бъде написана на езика `C` съгласно `ISO/IEC 9899:1999`.
3. За работа с нишки трябва да се използва семейството от функции `pthread_create()`, `pthread_join()`, `pthread_wait()` и т.н.
4. Безсмислени или мъгляви програми ще бъдат оценявани с 0 точки, независимо че се компилират.
5. Работете самостоятелно. Групи от работи, които имат твърде много прилики една с друга, ще бъдат оценявани с 0 точки.