

# Hello, Turing!

today we will discuss:

## **Многопоточность**

Speakers:

**@Sanzhar Alim**

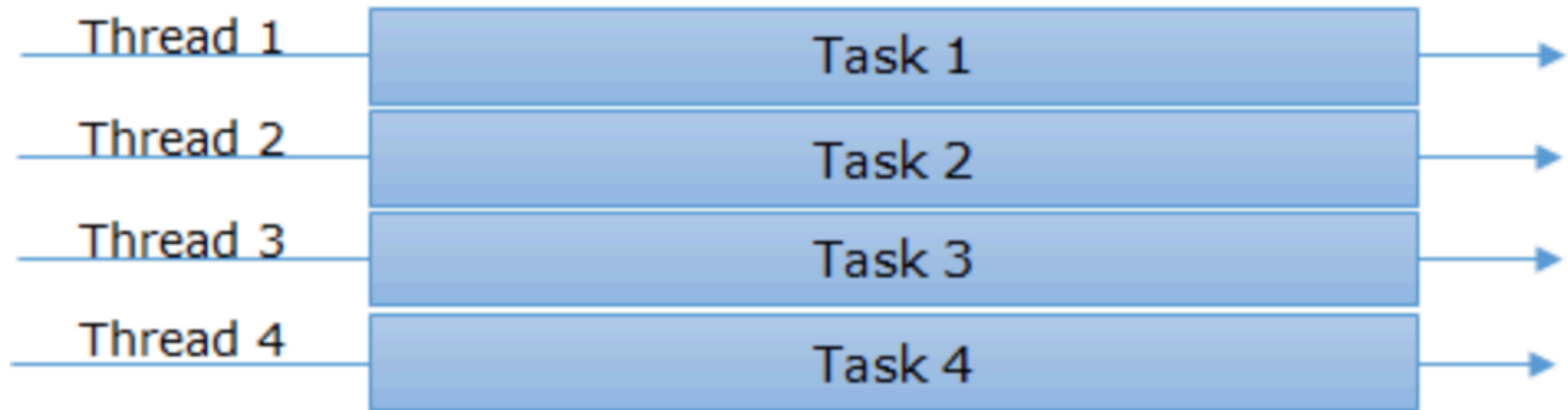
# Requirements

- Что такое многопоточность?
- Многопоточность vs Параллелизм
- Синхронность vs Асинхронность
- Race Condition
- Deadlock and Starvation
- Priority Inversion
- Решение

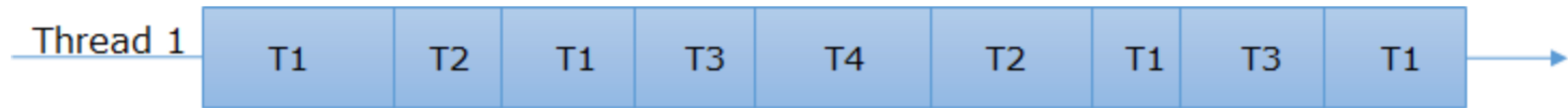
# Синхронный однопоточный



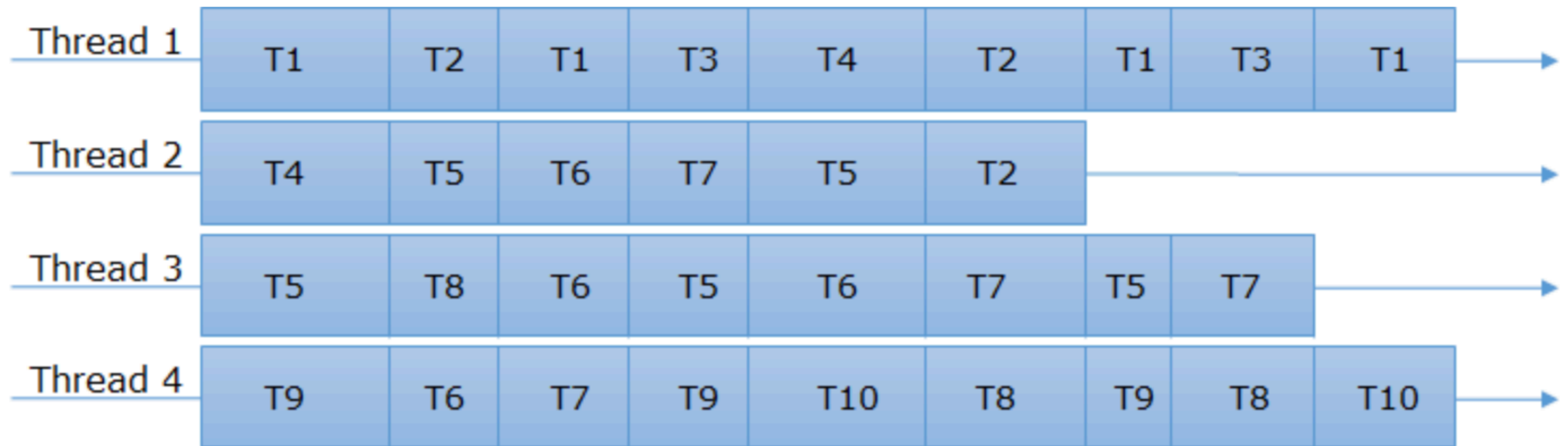
# Синхронный многопоточный



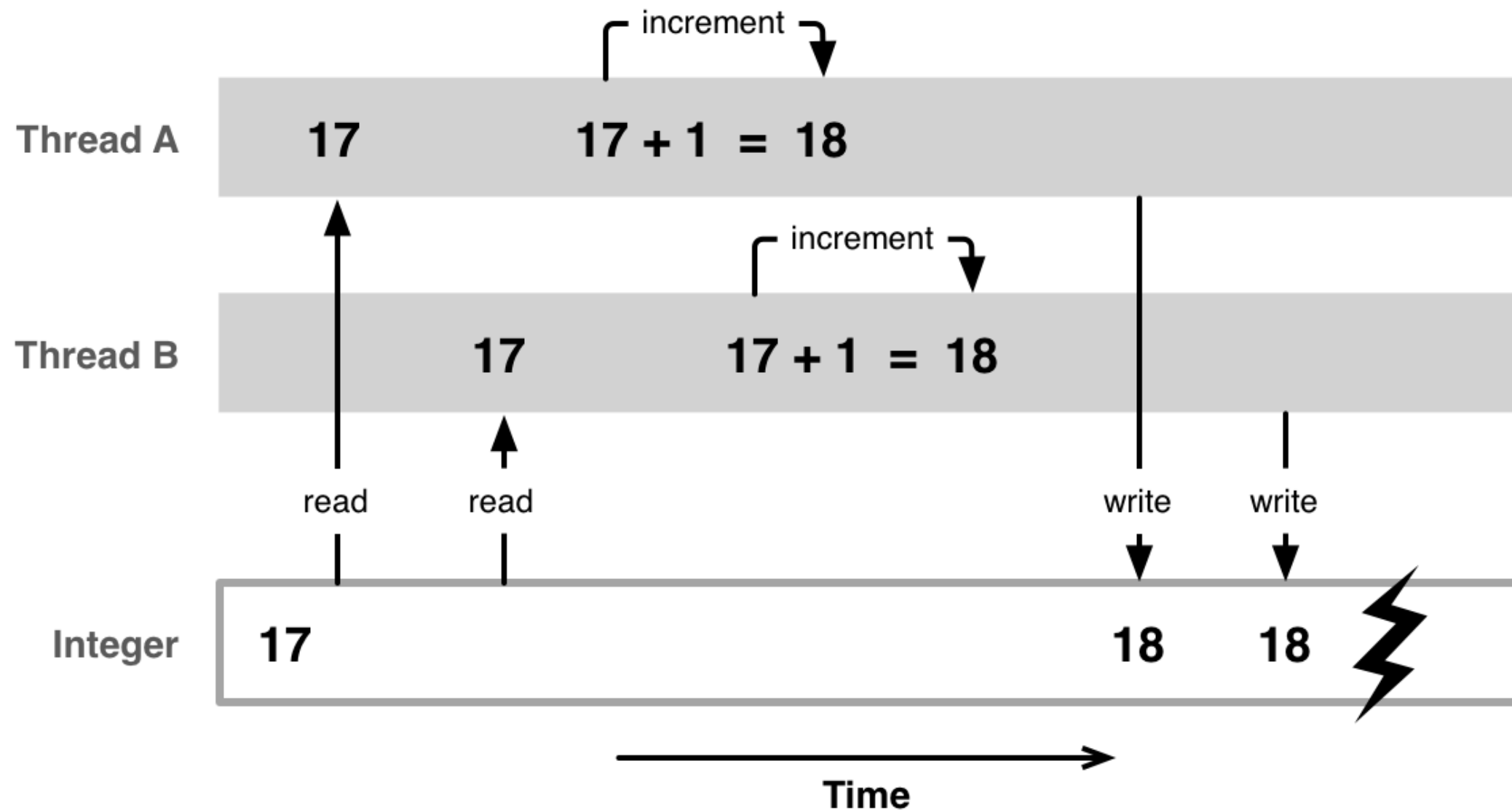
# Асинхронный однопоточный



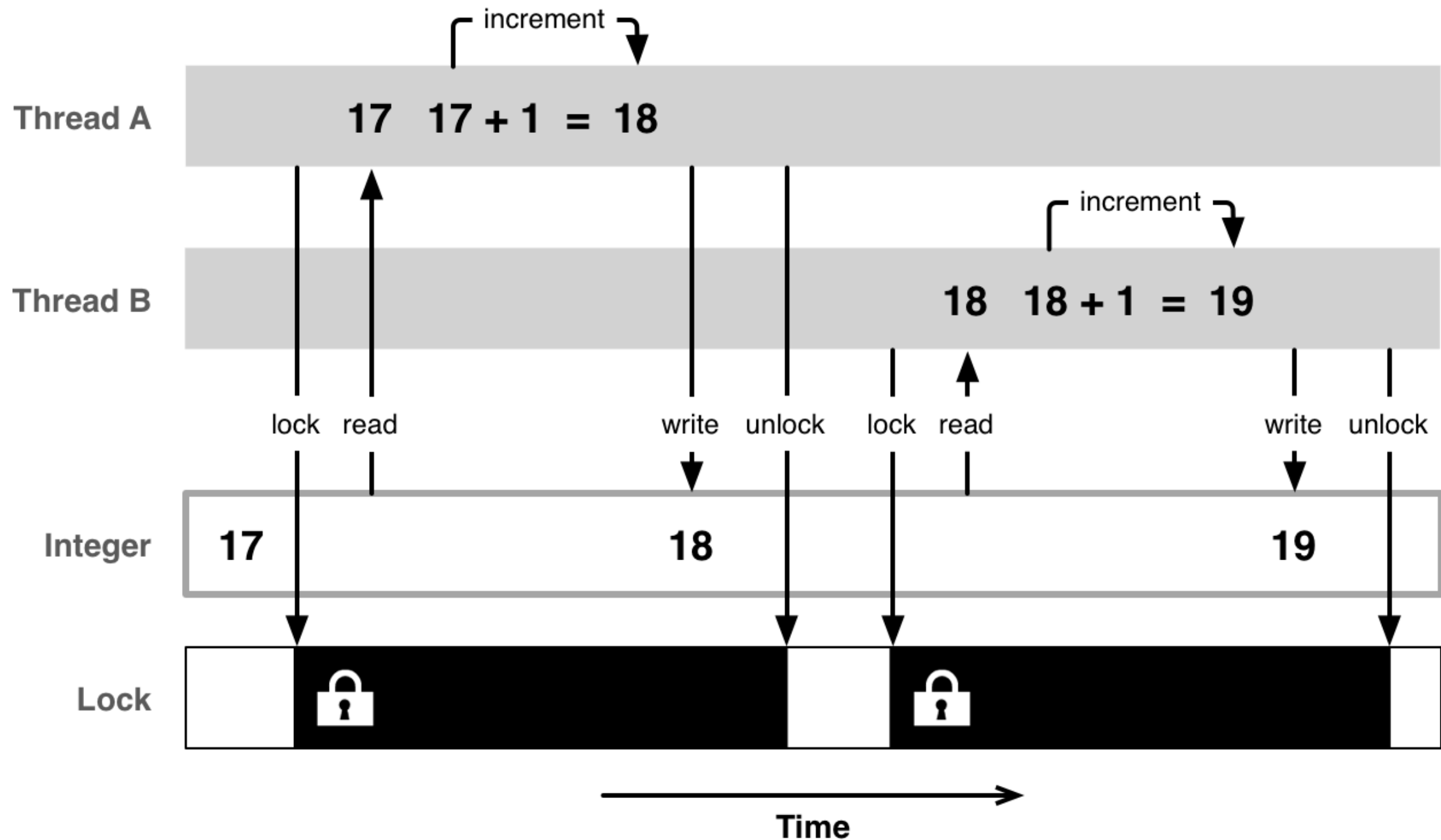
# Асинхронный многопоточный



# Race condition

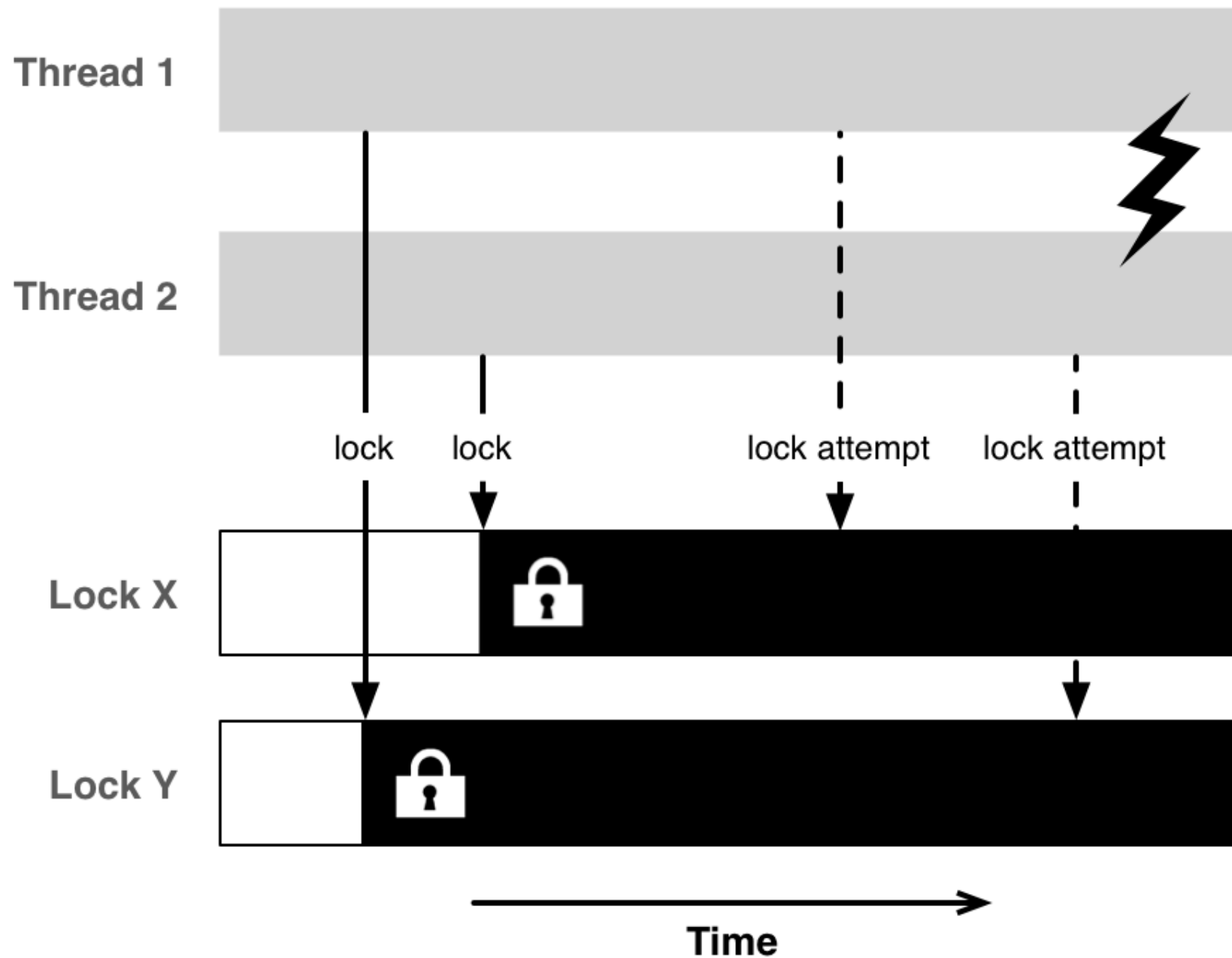


# Решение: Mutual Exclusion (Mutex)





# Mutex -> Deadlock



Еще одно решение: **Semaphore**

# Starvation

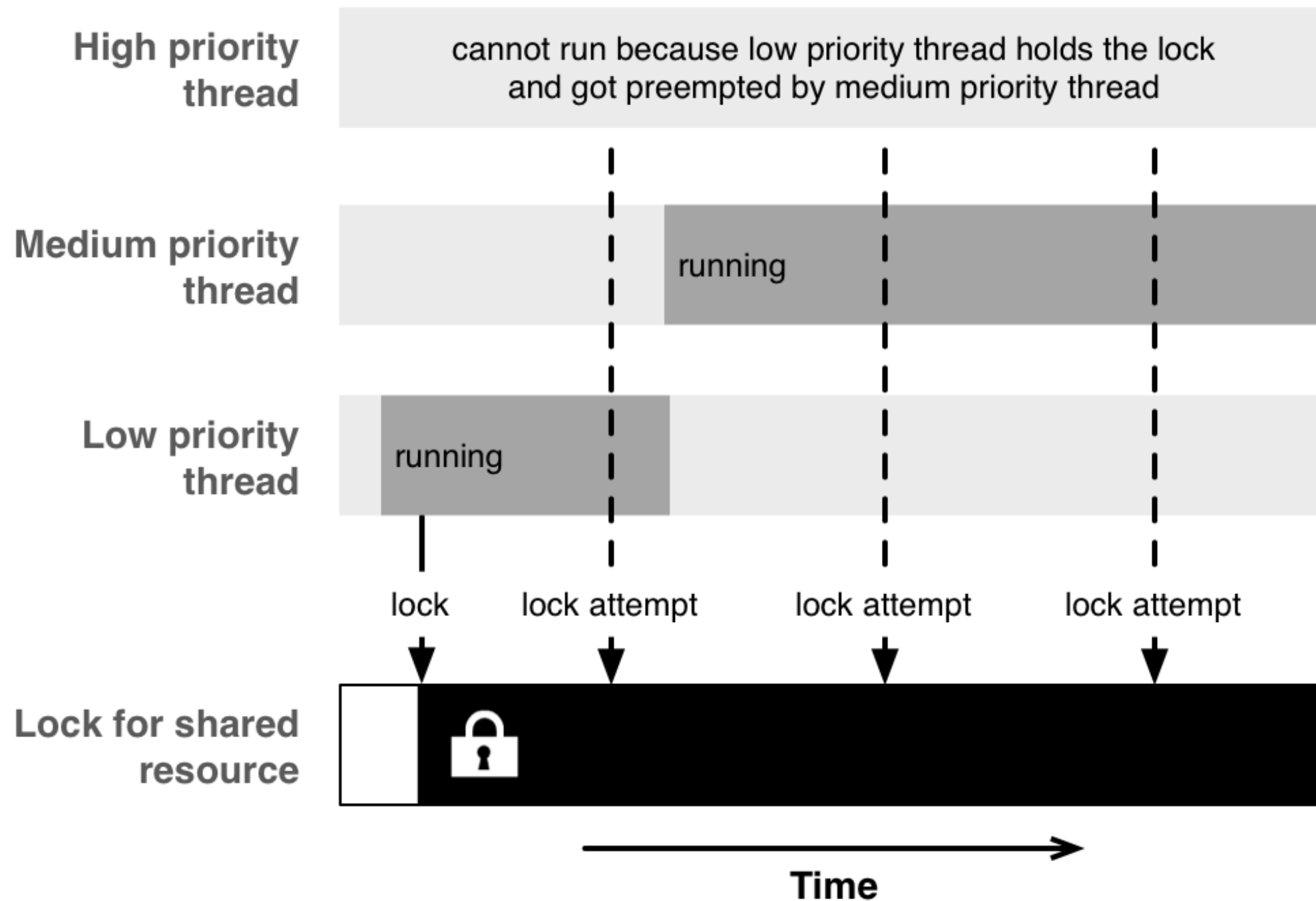
Running Java Thread

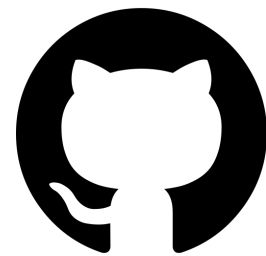


Starving Thread

Higher Priority Threads waiting...

# Priority Inversion





**/alimsanzhar**



**/alimsanzhar**

**Thank you, Turing! 🙌**