



# SEMESTRÁLNÍ PRÁCE KIV/OS

---

Tomáš Linhart

# STRUKTURA

## Vychází z KIV-RTOS

- Využití naimplementovaných funkcí:
  - UART drivery, FS drivery, obsluha přerušení, ...
  - Správa paměti – alokace
  - Spinlocky
  - Scheduler
    - System task pro uspání (init\_task)
  - Standardní funkce
- Nevyužiji:
  - Periferie, timer, ...
  - Ostatní example tasky

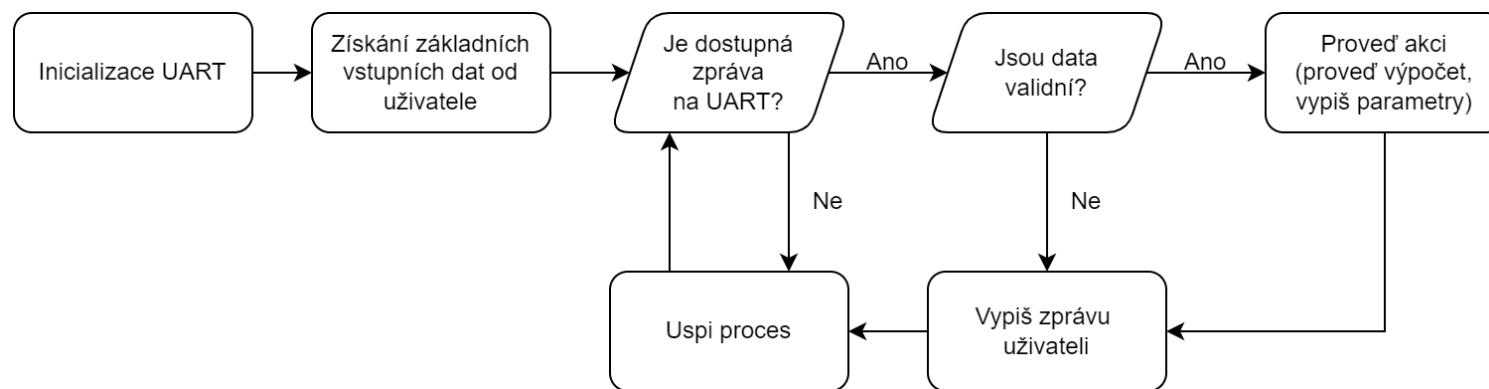
# POSTUP PO STARTU RPI

1. Základní inicializace (FS, vytvoření system procesu)
2. Vytvoření user tasku
3. Nastavení přerušení
4. Předání scheduleru

# TASK PRO VÝPOČET

Při prvním spuštění načte data od uživatele, poté předává řízení plánovači

Plánovač zajišťuje uspávání - probuzení časovač anebo UART RX interrupt



# CO IMPLEMENTOVAT?

1. Userspace task
2. Obsluha přerušení a čtení z UARTu
  1. Čtení – blokuje dokud nepřijde ukončení řádky (Read\_Line funkce)
  2. Přerušení – Využití čekání nad souborem (Podobně jako například u GPIO)
3. Doplnění některých standardních funkcí (atoi, ...)

# CO ZBÝVÁ VYŘEŠIT?

## Responzivnost UART

- Zpracování UART příkazu lze řešit pomocí přerušení
  - Co ale s příkazem „stop“?

The background is a complex network of thin grey lines connecting various sized nodes. The nodes are colored in dark blue, light blue, and grey. Some nodes are enclosed in larger circles of the same color. A large black rectangle is positioned in the lower right, containing the text.

**DĚKUJI ZA POZORNOST**

---