

Úloha č. 4

Ovládání tří ventilátorů**Úkol:**

Naprogramujte na simulátoru ovládání tří ventilátorů. Podrobní popis naleznete níže.

Popis procesu:

Operátor zvolí dvojici ventilátorů a povel start se zvolené ventilátory spustí. Pokud nastane porucha na jednom z ventilátorů, automaticky nastává start třetího ventilátoru.

Volba ventilátorů se provádí tlačítky V1, V2 a V3.

Zapnutí a vypnutí tlačítka START a STOP.

Ke kontrole správného najetí a chodu ventilátoru se využívá spínací kontakt od stykače ventilátoru, nazvaný *zpětné hlášení* ZH.

Pokud do určitého nastaveného času po startu nepřijde signál ZH, nebo se ZH při provozu ztratí, nebo přijde ZH při stojícím ventilátoru, vyhodnotí se tento stav jako porucha a signalizuje se signálkou Por1, Por2 nebo Por3.

Správný chod ventilátoru je indikován signálkou Run1, Run2 nebo Run3.

(Pro simulaci signálu ZH použijte časové zpoždění asi 5 s.)

Seznam vstupů a výstupů:

START	DI	Start skupiny ventilátorů
STOP	DI	Stop skupiny ventilátorů
V1	DI	Volba ventilátoru 1
V2	DI	Volba ventilátoru 2
V3	DI	Volba ventilátoru 3
ZH1	DI	Zpětné hlášení od stykače ventilátoru 1
ZH2	DI	Zpětné hlášení od stykače ventilátoru 2
ZH3	DI	Zpětné hlášení od stykače ventilátoru 3
Ve1	DO	ZAP ventilátoru 1
Ve2	DO	ZAP ventilátoru 2
Ve3	DO	ZAP ventilátoru 3
Run1	DO	Chod ventilátoru 1 - signalizace
Run2	DO	Chod ventilátoru 2 - signalizace
Run3	DO	Chod ventilátoru 3 - signalizace
Por1	DO	Porucha ventilátoru 1 - signalizace
Por2	DO	Porucha ventilátoru 2 - signalizace
Por3	DO	Porucha ventilátoru 3 - signalizace

Doporučený postup:

1. Vytvořte Add-On instrukci **Ventilator**.
2. Vstupní parametry: Start (Bool), ZH (Bool)
3. Výstupní parametry: Ve (Bool), Run (Bool)
4. InOut parametr: Porucha (Bool)
5. V hlavním řídicím definujte podmínky pro spuštění vybraného ventilátoru.