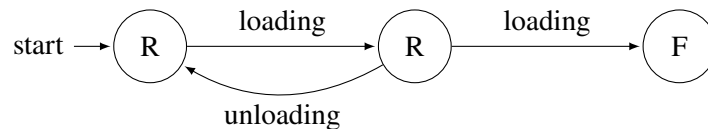


## Dynamická analýza kontroleru vozíku

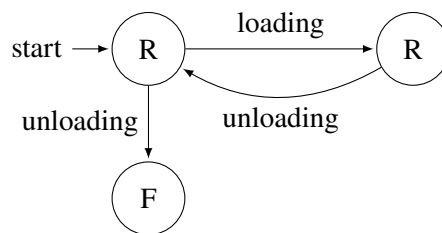
### Vlastnost 1

- Vozík nesmí nakládat na obsazený slot.
- Implementováno v třídě `No2LoadsOrUnloadsAtm`.
- Automat je vytvořen pro každý slot vozíku.



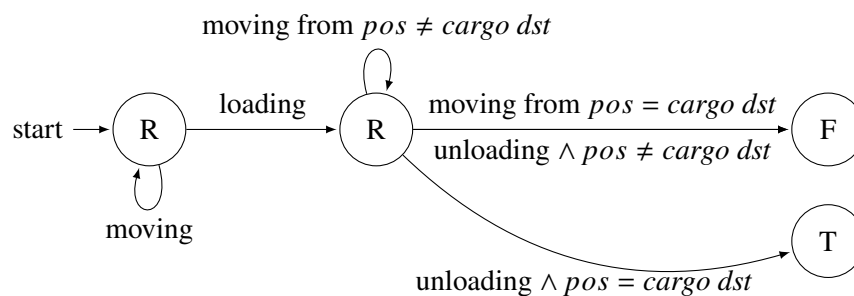
### Vlastnost 2

- Vozík nesmí vykládat z volného slotu.
- Implementováno v třídě `No2LoadsOrUnloadsAtm`.
- Automat je vytvořen pro každý slot vozíku.



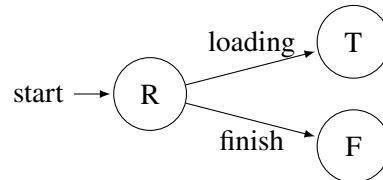
### Vlastnost 3

- Náklad se musí vyložit, pokud je vozík v cílové stanici daného nákladu.
- Implementováno v třídě `DirectUnloadAtm`.
- Automat je vytvořen pro každý materiál na základě žádosti o přesun (*requesting*).
- *cargo dst* označuje cílovou stanici pro vyložení nákladu.
- *pos* je aktuální pozice vozíku.
- Automat monitoruje pohyb vozíku, i když není materiál ještě naložen.



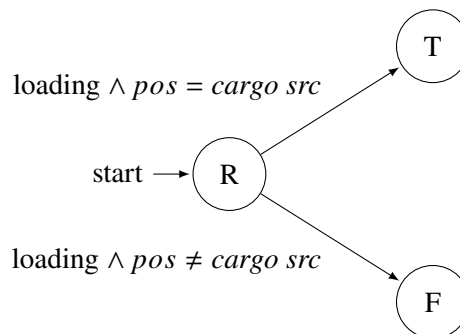
## Vlastnost 4 (volitelná)

- Každý požadavek o přesun musí někdy způsobit nakládku.
- Implementováno v třídě `MustLoadAndUnloadAtm`.
- Automat je vytvořen pro každý materiál na základě žádosti o přesun (*requesting*).
- *finish* značí, že vozík ukončil činnost a žádná další událost již nenastane.



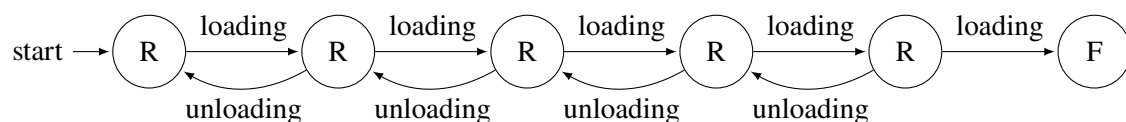
## Vlastnost 5

- Vozík nesmí nakládat ve stanici, pokud na to neexistovala žádost.
- Implementováno v třídě `RequestBeforeLoadAtm`.
- Automat je vytvořen pro každý materiál na základě žádosti o přesun (*requesting*).
- *cargo src* označuje stanici pro vyzvednutí materiálu.
- *pos* je aktuální pozice vozíku.



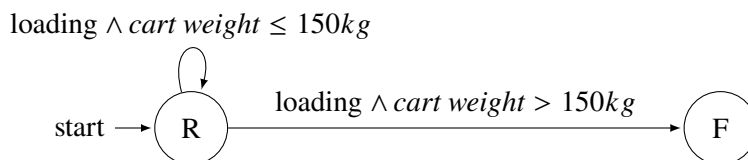
## Vlastnost 6

- Nesmí být naloženo více než 4 materiály.
- Implementováno v třídě `CartLimitAtm`.
- Je vytvořen jeden automat pro celý vozík.



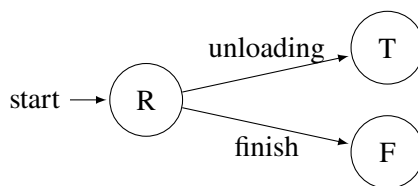
## Vlastnost 7

- Vozík nesmí být přetížen.
- Implementováno v třídě `CartLimitAtm`.
- Je vytvořen jeden automat pro celý vozík.
- *cart weight* je celková váha materiálu na vozíku po naložení.



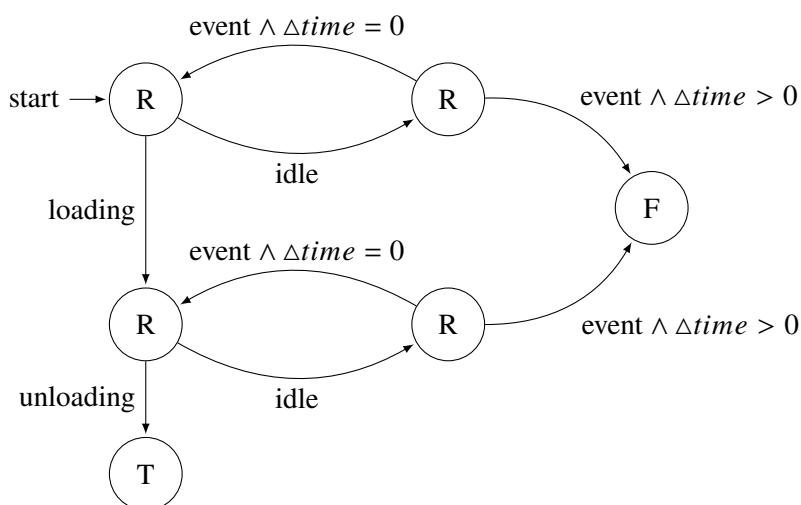
## Vlastnost 8 (volitelná)

- Každý naložený náklad se musí vyložit.
- Implementováno v třídě `MustLoadAndUnloadAtm`.
- Automat je vytvořen pro každý materiál na základě *loading*.
- *finish* značí, že vozík ukončil činnost a žádná další událost již nenastane.



## Vlastnost 9 (volitelná)

- Vozík nesmí být nečinný, pokud existuje žádost o přesun.
- Implementováno v třídě `NoIdleWhenRequestAtm`.
- Automat je vytvořen pro každý materiál na základě žádosti o přesun (*requesting*).
- *event* je libovolná událost.
- $\Delta time$  je doba, která uplynula od minulé události.



## Porušené vlastností

Kontroler ovládající pohyb vozíku v továrně porušuje vlastnost 4. Některé materiály nejsou nikdy vyzvednuty. Tato chyba se projevuje při použití rozšířeného vstupu `requests.csv`.