

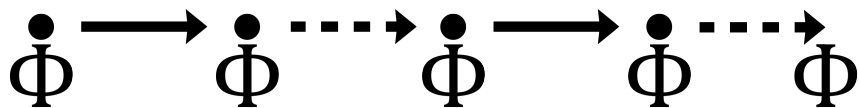
Cheatsheet Lógica Temporal

1 \square ou G: *Globally, sempre*

G ϕ : ϕ deve ser verdadeiro por toda a execução a partir de agora.

G ϕ é verdadeiro num momento t se...
 ... ϕ é verdadeiro em **todos** os momentos $t' \geq t$.

Exemplo: Comida sacia a fome.

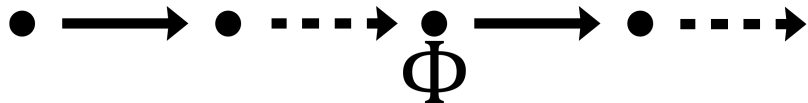


2 \diamond ou F: *Finally, eventualmente, no Futuro*

F ϕ : eventualmente (na execução a partir de agora), ϕ deve ser verdadeiro.

F ϕ é verdadeiro num momento t se...
 ... ϕ é verdadeiro em **algum** o momento $t' \geq t$.

Exemplo: Eventualmente, terei fome.

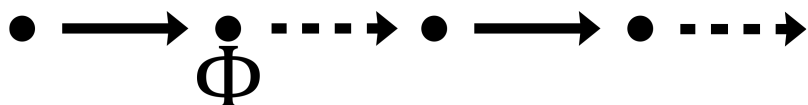


3 \bigcirc ou X: *Ne(x)t, próximo*

X ϕ : ϕ deve ser verdadeiro no próximo estado.

X ϕ é verdadeiro num momento t se...
 ... ϕ é verdadeiro no momento $t + 1$.

Exemplo: Logo após comer, tenho sede.

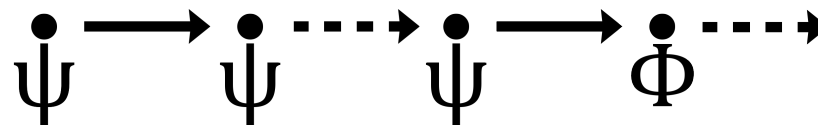


4 U: *Until, até*

ψ U ϕ : ψ deve ser verdade até que ϕ seja verdade, sendo que ϕ deve ser verdade no presente ou no futuro.

ψ U ϕ é verdadeiro num momento t se...
 ... ϕ é verdadeiro em algum momento $t' \geq t$ e, para todo tempo t'' (tal que $t \leq t'' < t'$), ψ é verdadeiro.

Exemplo: Eu tenho fome até eu comer alguma coisa.



5 R: *Release, libera*

ψ R ϕ : ϕ deve ser verdade até e incluindo o momento que ψ se torna verdadeiro. Se ψ nunca ficar verdadeiro, ϕ deve permanecer verdadeiro para sempre.

ψ R ϕ é verdadeiro num momento t se...
 ... ϕ é verdadeiro em todos os momentos $t' \geq t$ até e incluindo o momento t'' onde ψ também é verdadeiro. Alternativamente, pode ser que ψ nunca seja verdadeiro, e nesse caso ϕ deve ser verdadeiro para todo momento $t' \geq t$.

Exemplo: Ao comer chocolate, deixo de ter vontade de comer doce. Detalhe: Eu posso continuar com vontade de comer e acabar nunca comendo chocolate.

