

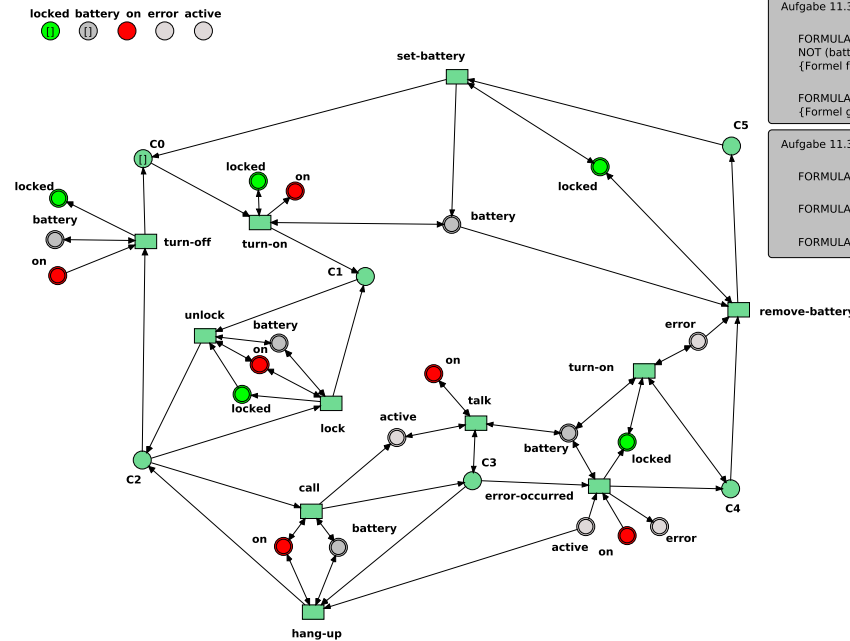
# Übungen Formale Grundlagen der Informatik II

## Blatt 11

### Übungsaufgabe 11.3:

#### 11.3.1:

**Cellphone2 as PT net** Cellphone model used in fgi2 (A11) as a PT net.  
@author Felgenhauer, Hildebrandt, Reichenbach @date 2016-01-10



Aufgabe 11.3.2:

FORMULA ( ( ALLPATH ALWAYS ( NOT ( error > 0 ) OR EXPATH [ (error > 0) UNTIL NOT (battery > 0) ] ) ) AND ( NOT ALLPATH EVENTUALLY (active > 0) ) )  
{Formel f}

FORMULA ( ALLPATH ALWAYS EXPATH EVENTUALLY ( active > 0 ) )  
{Formel g}

Aufgabe 11.3.3:

FORMULA ( ALLPATH ALWAYS ( ( battery > 0 ) OR NOT ( active > 0 ) ) )

FORMULA ( ALLPATH ALWAYS EXPATH EVENTUALLY ( battery > 0 ) AND ( on > 0 ) )

FORMULA ( ALLPATH ALWAYS ( NOT ( ( locked > 0 ) AND ( active > 0 ) ) ) )

#### 11.3.2:

- $f = (A G(Error \Rightarrow E(Error U \neg Battery))) \wedge (\neg A F Active)$

FORMULA ( ( ALLPATH ALWAYS ( NOT ( error > 0 ) OR EXPATH [ (error > 0) UNTIL NOT (battery > 0) ] ) ) AND ( NOT ALLPATH EVENTUALLY (active > 0) ) )

Lola wertet die Formel zu False aus.

- $g = (A G E F(Active))$

FORMULA ( ALLPATH ALWAYS EXPATH EVENTUALLY ( active > 0 ) )

Lola wertet die Formel zu True aus.

- **A G**( $\neg Battery \implies \neg Active$ )

Auf allen Pfaden gilt, dass wenn keine Batterie eingelegt ist, das Telefon auch nicht aktiv ist (wahr).

Auf allen Pfaden kommt es irgendwann wieder vor, dass sowohl eine Batterie eingelegt ist, als auch das Telefon eingeschaltet ist (wahr).

Auf allen Pfaden gilt immer, dass das Telefon nicht gleichzeitig gesperrt und aktiv ist (wahr).

```

[[[7,8],1],[2,[3,4]]];
[[[7,8],1],[[[[7,8],1],[2,[3,4]]],[3,4]],[3,4]];
[1,2];
[[1,2],[3,4]];
[];
[[1,2],1];
[[1,2],[1]]

```

