

Merkmalsmodelle mit Linux-KConfig

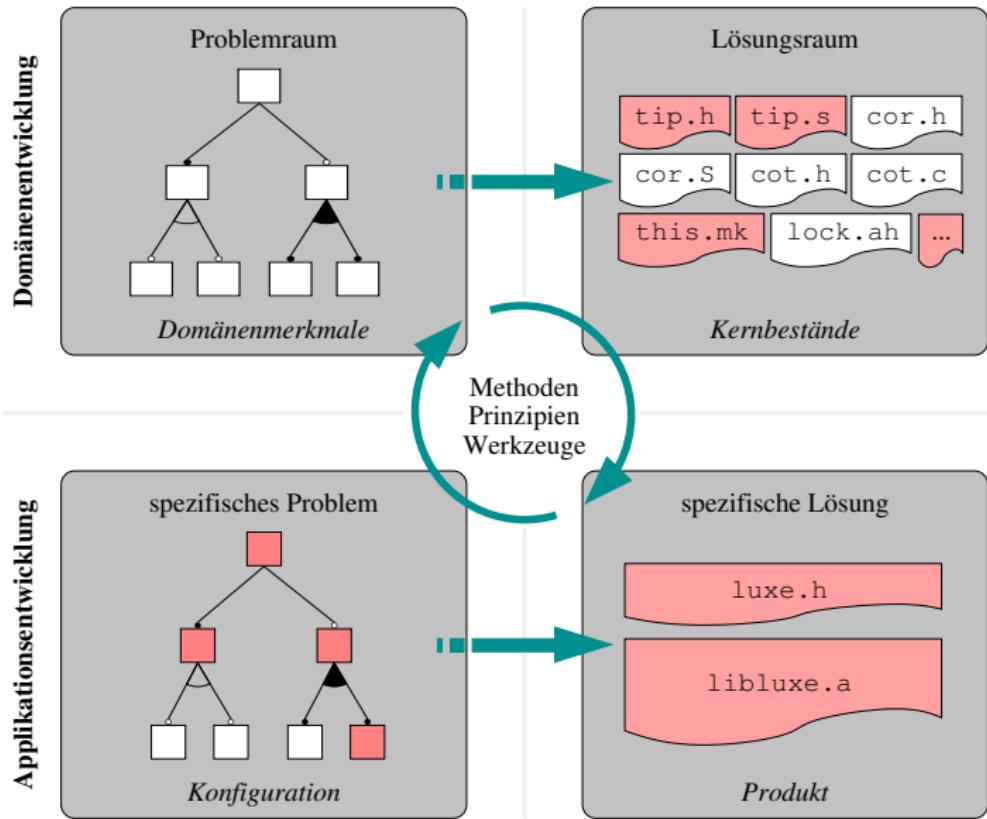
Ralf Hackner, Julio Sincero

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
Lehrstuhl Informatik 4 (Verteilte Systeme und Betriebssysteme)

www4.informatik.uni-erlangen.de

7. Mai 2010

Merkmalsmodellierung

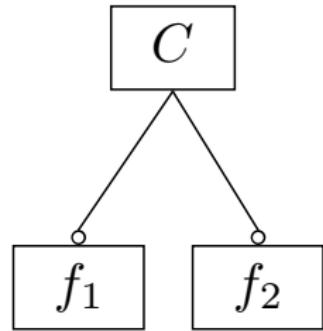


KConfig Syntax

```
config C
    bool "Merkmal 0"
    default y
```

```
config f1
    bool "Merkmal 1"
    depends on C
    default n
```

```
config f2
    bool
    prompt "Merkmal 2"
    depends on C
    default y
```



KConfig Syntax

```
config C
    bool "Merkm 0"
    default y

config f1
    bool "Merkm 1"
    depends on C
    default n

config f2
    bool
    prompt "Merkm 2"
    depends on C
    default y
```

Mögliche Datentypen

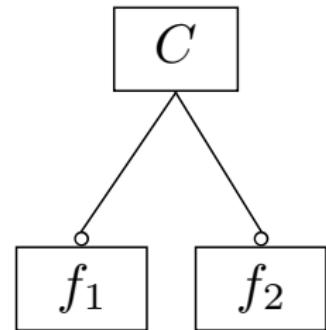
- bool** mit Werten y,n
- tristate** wie bool, jedoch zusätzlich m (Modul)
- int** mit range x y einschränkbar
- hex** wie int, aber in hexadezimaler Darstellung
- string**

KConfig Syntax

```
menuconfig C
    bool "Merkmal 0"
    default y
```

```
config f1
    bool "Merkmal 1"
    depends on C
    default n
```

```
config f2
    bool "Merkmal 2"
    depends on C
    default y
```



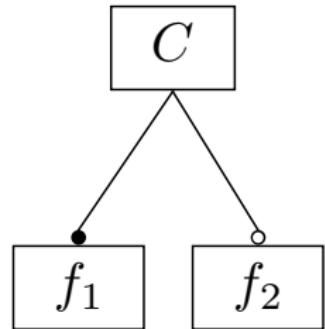
menuconfig sorgt für zusätzliche visuelle Untergliederung

KConfig Syntax

```
config C
    bool "Merkmal 0"
    default y
```

```
config f1
    bool
    depends on C
    default y
comment "Merkmal 1"
    depends on f1
```

```
config f2
    bool "Merkmal 2"
    depends on C
    default y
```

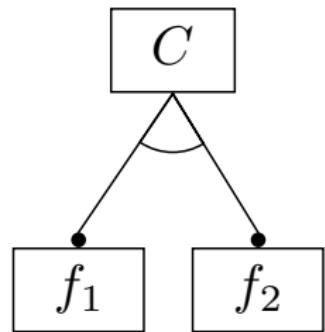


KConfig Syntax

```
choice
prompt " Auswahl"

config A
    bool "A"
config B
    bool "B"

endchoice
```



KConfig Syntax

```
config A
    bool "A"
config B
    bool "B"
    depends on !A
config C
    bool "C"
    select B
```

ACHTUNG: select ignoriert mit depends getroffene Entscheidungen. Darstellung in qconf und tatsächliche Auswahl weichen u.U. ab.

KConfig Syntax

```
config C
    bool "Feat C"
menu "Menu 1"
    depends on C

    config A
        bool "Feat A"
    config B
        bool "Feat B"

endmenu
```

menu ermöglicht weitere visuelle Strukturierung des Modells.

- ▶ Eine angepasste Variante von KConfig befindet sich unter `/proj/i4ose/tools/bst-kconfig`
- ▶ Name der `.config` Datei wird durch Environment-Variable `KCONFIG_CONFIG` gesteuert → Möglichkeit frühere Konfigurationen aufzubewahren!
- ▶ Automatisches Erzeugen der Header-Dateien erfolgt durch `conf -s features.fm`. Die `.h`-Dateien werden im Verzeichnis `include` abgelegt, welches vorher bestehen muss.