

# Yrkesetik inom mjukvaruutveckling

Vad utmärker en  
professionell utvecklare?

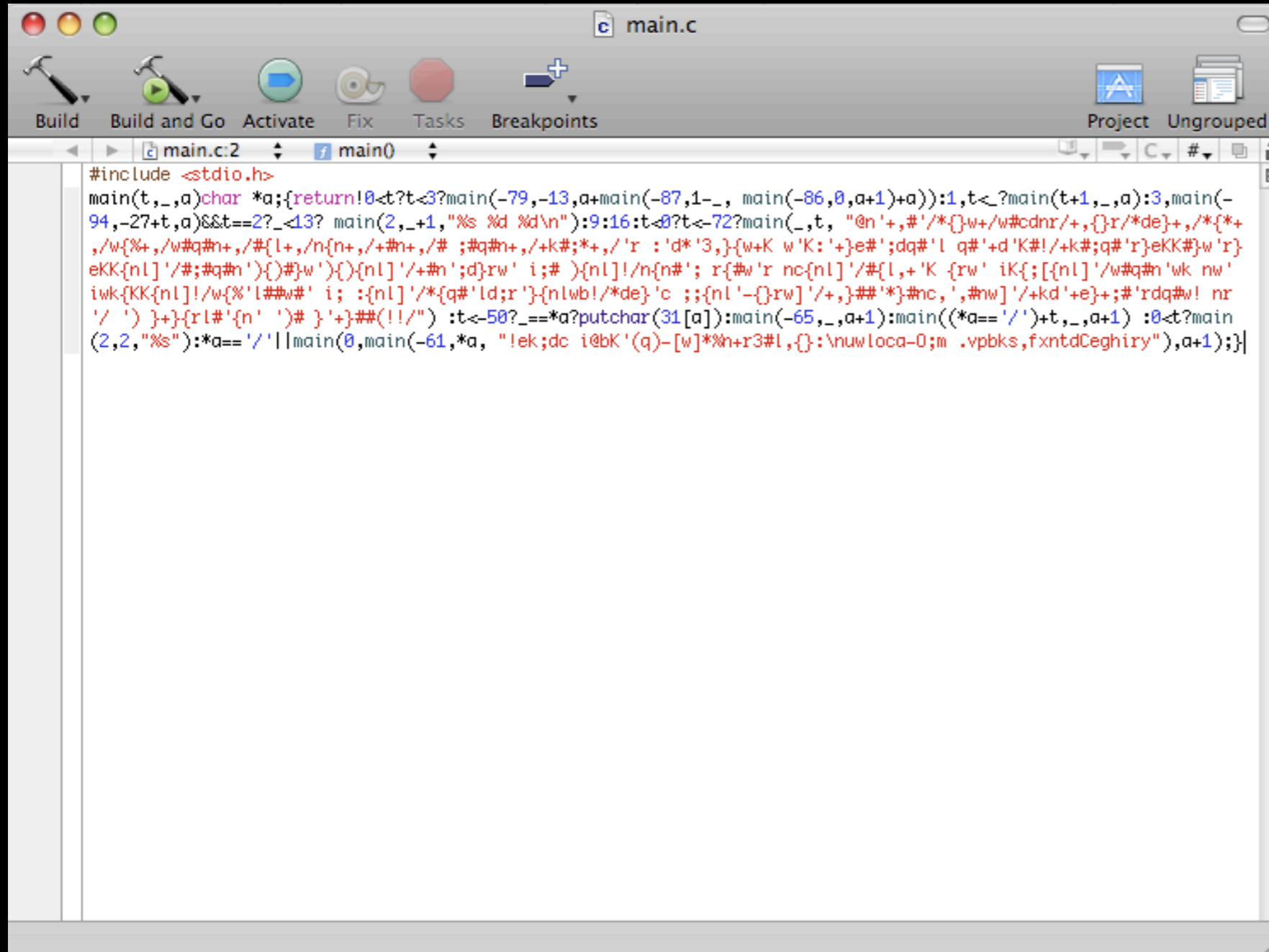
# “Värdeskapande applikationsutveckling”

```

#include <stdio.h>
main(t,_,a)char *a;{return!0<t?t<3?main(-79,-l 3,a+main(-87,l-_, main(-86,0,a+l)+a)):l,t<_?main(t
+l,_,a):3,main(-94,-27+t,a)&&t==2? _<l 3? main(2,_,+l,"%s %d %d\n"):9:l 6:t<0?t<-72?main(.,t,
"@n'+,#/*{}w+/w#cdnr/+,{}r/*de}+,/*{*+,/w{%,/w#q#n+,/#{l+,/n{n+,/+#n+,/# ;#q#n+,/+k#;*
+,'r :!d*'3,){w+K w'K:'+}e#;dq#l q#+d'K#!/+k#;q#r}eKK#}w'r}eKK{nl]'/#;#q#n')}{#}w')}{nl]'/
+#n';d}rw' i;# )}{nl]!/n{n#; r{#w'r nc{nl]'/#{l,+ 'K {rw' iK{;[{nl]'/w#q#n'wk nw' iwk{KK{nl]!/
w{%'l###w# i; :{nl]'/*{q#ld;r}{nlwb!/*de}'c ;;{nl}'-{}rw]'/+,}###*}#nc,',#nw]'/+kd'+e}+;#rdq#w! nr'/
') }+}{rl#{n' ')# }'+}###(!/!) :t<-50? _==*a?putchar(3 l [a]):main(-65,_,a+l):main((*a=='/')+t,_,a+l) :
0<t?main(2,2,"%s"):a=='/||main(0,main(-6 l,*a, "!ek;dc i@bK'(q)-[w]*%n+r3#l,{):\nuwloca-
O;m .vpbks,fxntdCeghiry"),a+l);}

```

# XCode



```
#include <stdio.h>
main(t,_,a)char *a;{return!0<t?t<3?main(-79,-13,a+main(-87,1-_, main(-86,0,a+1)+a)):1,t<?main(t+1,_,a):3,main(-
94,-27+t,a)&&t==2?_<13? main(2,_,+1,"%s %d %d\n"):9:16:t<0?t<-72?main(,t, "@n'+,#'/*{}w+/w#cdnr/+,{}r/*de}+,/*{*+
,/w{%,/w#q#n+,#{l+,/n{n+/,+##n+,# ;#q#n+/,+k#;*+/'r :d*'3,}{w+k w'K:'+'e#';dq#'l q#'d'K#!/+k#;q#'r}eKK#}w'r}
eKK{nl}'/##;#q#n')}{#}w')}{nl}'/+#n';d}rw' i;# }{nl}'/n{n#'; r{#w'r nc{nl}'/#{l,+ 'K {rw' iK;[{}nl}'/w#q#n'wk nw'
iwk{KK{nl}'/w{%'l##w# ' i; :{nl}'/*{q#ld;r'}{nlwb!/*de}'c ;;{nl}'-{}rw]'/+,)## '*'#nc, '#nw]'/+kd'+e}+;#rdq#w! nr
'/ ' )}+}{rl#'{n' ' )# }'+}##(!/"/) :t<-50?_==*a?putchar(31[a]):main(-65,_,a+1):main((*a=='/')+t,_,a+1) :0<t?main
(2,2,"%s"):a=='/'||main(0,main(-61,*a, "!ek;dc i@bK'(q)-[w]*%n+r3#l,{}:\nwloca-0;m .vpbks,fxntdCeghiry"),a+1);}
```

# Fulkod

“...en blandning av redundant kod och ad-hoc-kod och gärna i ostrukturerad och helt oläslig form”

<http://susning.nu/Fulkod>

Dålig kod gör dig  
mindre produktiv

Dålig kod är svår att  
underhålla

Dålig kod inbjuder till  
mer dålig kod

Varför skrivs det ändå  
så mycket dålig kod?



# Defekter

# Design by Contract (DbC)

- Bertrand Meyer, Eiffel, 1986
- Metafor för att vägleda designprocessen
- “Precondition” måste uppfyllas av klienten
- “Postcondition” måste uppfyllas av leverantören

# Exempel i C#

```
public class TidPåDagen
{
    private int timme;

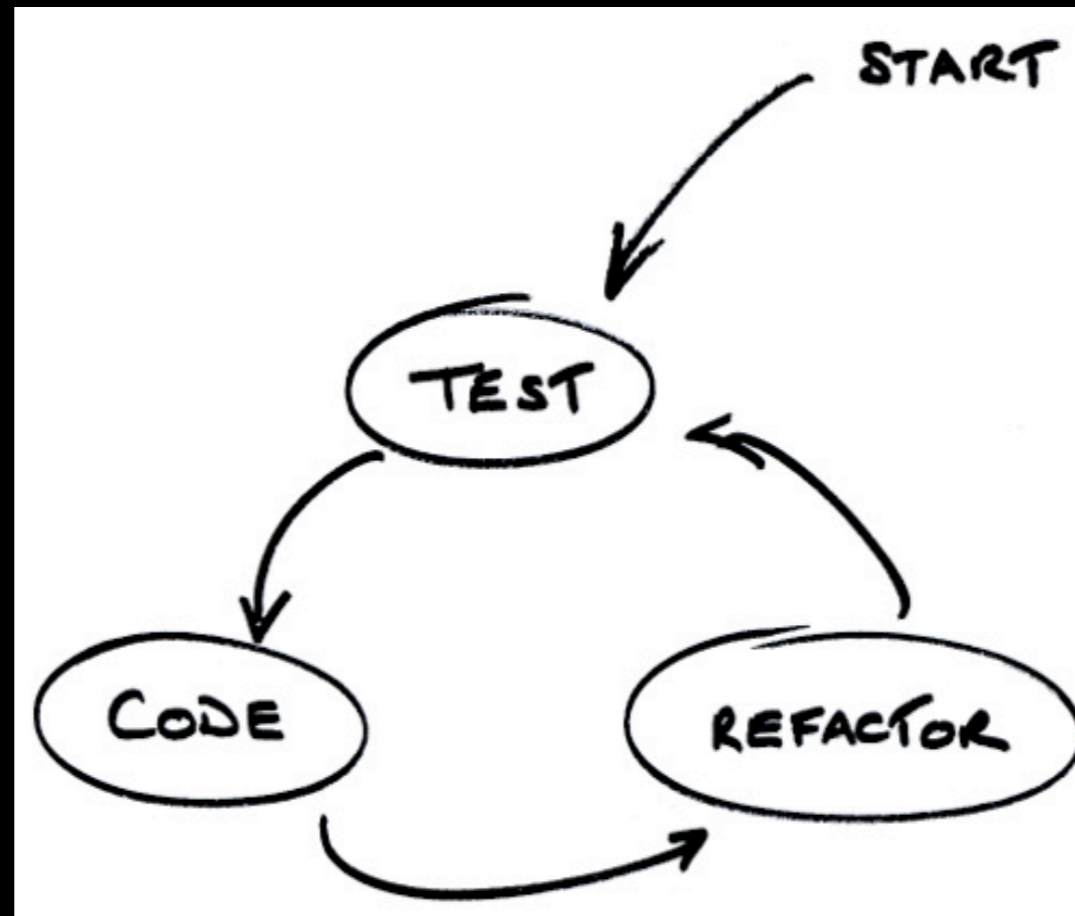
    public int Timme
    {
        set
        {
            // Precondition
            Check.Require(0 <= value && value <= 23);

            timme = value;

            // Postcondition
            Check.Ensure(timme == value);
        }
    }
}
```

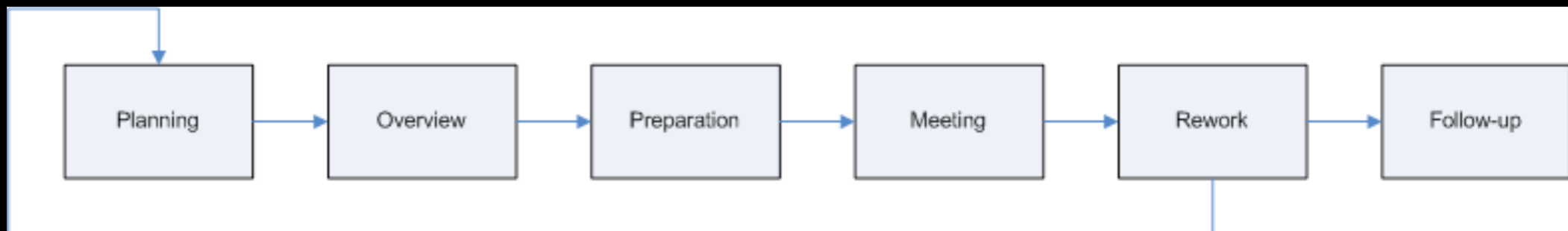
Kevin McFarlanes Design by Contract Library, <http://www.codeproject.com/KB/cs/designbycontract.aspx>

# Test-Driven Development (TDD)



# Kodinspektioner

- Fagan inspections eller *formell* inspektion
- Upptäcktsgrad på 60-70%
- Fokus på att *upptäcka* defekter
- Checklistor med kända problemområden
- Tydliga roller: moderator, granskare, skrivare



# Andra tekniker

- Parprogrammering
- Clean room engineering
- Prototyping
- m.fl.

Varför använder vi inte  
dessa tekniker?

Vi vet hur man skriver bra kod.

Vi vet hur man undviker defekter.

Så varför gör vi det inte?

Okunskap?

# Tidsbrist?

Någon annans fel?

“Yrkesetik”

professionell:

“som utförs på ett  
fackmässigt godtagbart  
sätt”

Norstedts Ordbok, 2:a uppl 1988.

Vad utmärker en  
professionell  
utvecklare?

Skriv inte dålig kod,  
skriv bra kod

# Använd TDD

# Parprogrammering

Inga defekter!

# Små steg, gradvis förbättring

Var aldrig blockerad

# Bra verktyg

ALT.NET - <http://www.altdotnet.org/>

# Lärlingstid

Pete McBreen, “Software Craftsmanship: The New Imperative” (2001)

# Kontinuerligt lärande

# Vad kan jag göra?

- Varför bry sig? “Bara ett jobb”
- Människor behöver få utföra arbete de är stolta över
- Förändring börjar alltid med dig själv. Skriv inte dålig kod, börja skriva tester först o.s.v.
- “If you can’t change your organization, change your organization!” (M. Fowler)

# Tack för att ni lyssnade!

Joakim Sundén, Avega

[joakim.sunden@avega.se](mailto:joakim.sunden@avega.se)

<http://blogg.joakimsunden.se/>

# Inspiration

Robert C. Martin (“Uncle Bob”)

Michael Feathers

Steve McConnell