

# Softwarový inženýr včera, dnes a zítra

Václav Pergl  
Kerio Technologies s.r.o., Plzeň

# Softwarový inženýr - včera

- Hardwarista → assemblerista,
- programátor (Cobol / Fortran),
- programátor analytik (+ Pascal, C / JSP-JSD ),
- tvůrce nabídky, analytik, návrhář, programátor, tester, vedoucí projektu, . . .

# Softwarový inženýr - dnes

Ferda Brablenec - práce všeho druhu.

- SWEBOK,
- ISO/IEC TR 15504,
- Software Engineering – Computing Curricula.

# SWEBOK 2004

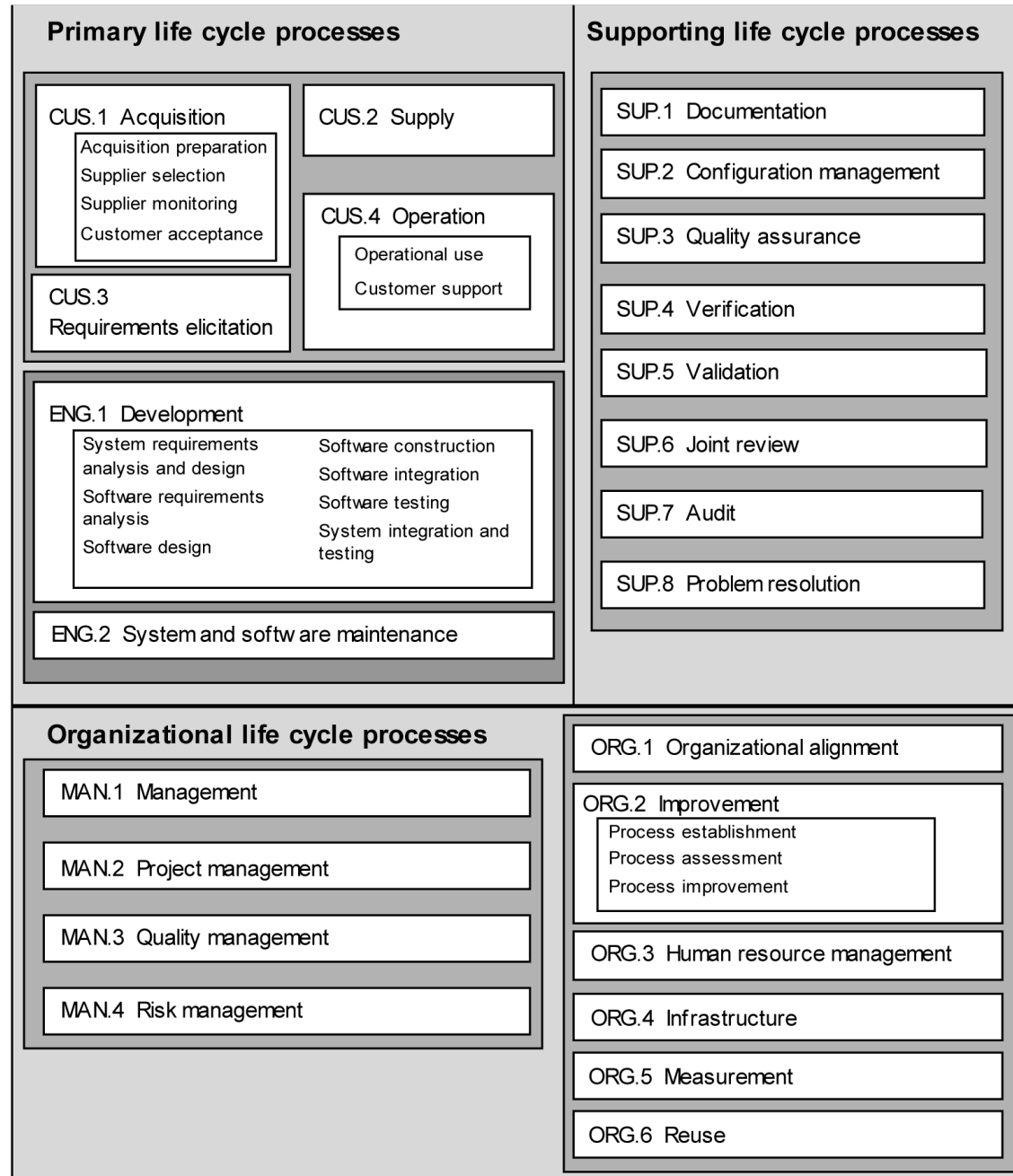
## SWEBOK Knowledge Areas (KAs):

- Software requirements
- Software design
- Software construction
- Software testing
- Software maintenance
- Software configuration management
- Software engineering management
- Software engineering process
- Software engineering tools and methods
- Software quality

# ISO/IEC TR 15504

## Information technology

### Software process assessment



# Software Engineering 2004 -Computing Curricula Series

Table 1: SEEK Knowledge Areas and Knowledge Units

KA/KU	Title	hrs	KA/KU	Title	hrs
<b>CMP</b>	<b>Computing Essentials</b>	<b>172</b>	<b>VAV</b>	<b>Software V &amp; V</b>	<b>42</b>
CMP.cf	Computer Science foundations	140	VAV.fnd	V&V terminology and foundations	5
CMP.ct	Construction technologies	20	VAV.rev	Reviews	6
CMP.tl	Construction tools	4	VAV.tst	Testing	21
CMP.fm	Formal construction methods	8	VAV.hct	Human computer UI testing and evaluation	6
			VAV.par	Problem analysis and reporting	4
<b>FND</b>	<b>Mathematical &amp; Engineering Fundamentals</b>	<b>89</b>	<b>EVL</b>	<b>Software Evolution</b>	<b>10</b>
FND.mf	Mathematical foundations	56	EVO.pro	Evolution processes	6
FND.ef	Engineering foundations for software	23	EVO.ac	Evolution activities	4
FND.ec	Engineering economics for software	10			
<b>PRF</b>	<b>Professional Practice</b>	<b>35</b>	<b>PRO</b>	<b>Software Process</b>	<b>13</b>
PRF.psy	Group dynamics / psychology	5	PRO.con	Process concepts	3
PRF.com	Communications skills (specific to SE)	10	PRO.imp	Process implementation	10
PRF.pr	Professionalism	20			
<b>MAA</b>	<b>Software Modeling &amp; Analysis</b>	<b>53</b>	<b>QUA</b>	<b>Software Quality</b>	<b>16</b>
MAA.md	Modeling foundations	19	QUA.cc	Software quality concepts and culture	2
MAA.tm	Types of models	12	QUA.std	Software quality standards	2
MAA.af	Analysis fundamentals	6	QUA.pro	Software quality processes	4
MAA.rfd	Requirements fundamentals	3	QUA.pca	Process assurance	4
MAA.er	Eliciting requirements	4	QUA.pda	Product assurance	4
MAA.rsd	Requirements specification & documentation	6			
MAA.rv	Requirements validation	3			
<b>DES</b>	<b>Software Design</b>	<b>45</b>	<b>MGT</b>	<b>Software Management</b>	<b>19</b>
DES.con	Design concepts	3	MGT.con	Management concepts	2
DES.str	Design strategies	6	MGT.pp	Project planning	6
DES.ar	Architectural design	9	MGT.per	Project personnel and organization	2
DES.hci	Human computer interface design	12	MGT.ctl	Project control	4
DES.dd	Detailed design	12	MGT.cm	Software configuration management	5
DES.ste	Design support tools and evaluation	3			

# Softwarový inženýr - zítra

Úplně normální inženýr,  
jako třeba s tavební, strojní, elektrotechnický, . . .

## Inspirace v medicíně ? !?

- praktický softwarový inženýr - tzv. obvodák,
- softwarový inženýr na SW ARO,
- softwarový chirurg odřezávající poškozené a nefunkční části instalovaného SW,
- přednost SW kliniky pro podvojný účetnictví dle FU v Blovicích.



# ČVUT - Stavební inženýrství

## Magisterské studijní programy

Studijní program	Studijní obor
Stavební inženýrství	Konstrukce pozemních staveb
	Konstrukce a dopravní stavby
	Vodní hospodářství a vodní stavby
	Inženýrství životního prostředí
	Management a ekonomika ve stavebnictví
	Projektový management a inženýring
	Informační systémy ve stavebnictví
	Materiálové inženýrství
Geodézie a kartografie	Geodézie a kartografie
Architektura a stavitelství	Architektura a stavitelství
Budovy a prostředí	Budovy a prostředí
Civil Engineering	Building Structures Computational Engineering in Advanced
	Design
Buildings and Environment	Buildings and Environment

# Softwarový inženýr v říši hudby

- Skladba díla
  - skladatel
- Provedení díla
  - dirigent
  - hudebníci

## Softwarový inženýr zítra

- Návrh díla

  - SW architekt.

- Provedení díla

  - projektový manažer,

  - vývojáři.

  - COBOL

  - FORTRAN

  - + GUI

**Connect.  
Communicate.  
Collaborate.  
Securely.**

**Václav Pergl**

**[vpergl@kerio.com](mailto:vpergl@kerio.com)**