

# System vnútornej kontroly a riadenia rizík podľa Solventnosti 2

Matúš Čupák

1.4.2016

# Obsah

- **Solventnosť II**
  - QRT's
  - úvod, štruktúra, 2. piliér
  - Own Risk and Solvency Assessment (ORSA)
  - System of Governance
- **Interný kontrolný systém (ICS)**
  - definícia, štruktúra
  - KC, KCR
  - monitorovacie aktivity, vlastník kontrol
- **Business case (I, II, III, IV, V)**
- **Kľúčové funkcie**
- **Fit and Proper**
- **Zhrnutie**

# QRTs

- Kvantitatívne reporty – (QRT) kvartálne, ročné
- Full Interim measures (75 reportov+ ECB) definované EIOPA

Skupiny reportov a požadované simulácie:

- OF = Rozdiel medzi tržnou hodnotou aktív (MVA) a záväzkov (MVL)
- TP = Najlepší odhad záväzkov (BE Liabilities) + Riziková prirážka (Risk Margin) + Nemodelovaná časť portfólia (Unmodelled Business)
- Súvaha (Balance Sheet)
- Aktiva
- Solventný a minimálny kapitál podľa SII (SCR/MCR)
- Zaistenie (Reinsurance)
  
- Analýza pohybu (Variance analysis)
- Sensitivity (Sensitivities)
- Zisk z budúceho poistného (EPIFP run)
- Hodnota podielu na zisku (NoPSH run)

# Solventnosť II - Štruktúra

## Solvency II Framework

### P1

- **Kvantitatívne požiadavky**  
– výpočet kapitálovej primeranosti prostredníctvom štandardného/interného modelu (**SCR**) a stanovenie minimálnej požiadavky na kapitál (**MCR**), resp. využitím otestovaného, kalibrovaného a schváleného (regulátorom) interného modelu. **Trhovo konzistentný výpočet** aktív a záväzkov poisťovní.

### P2

- **Kvalitatívne požiadavky**  
– **ocenenie a riadenie rizika**, zapracovanie princípov hodnotenia rizika do všetkých kľúčových činností poisťovne (risk manažment, ORSA, Interný systém kontrol); **dokumentácia** procesov; klasifikácia kapitálu a kvalitatívne hodnotenie rizikového kapitálu. Nová oblasť pre orgány dohľadu.

### P3

- **Zverejňovanie a príprava reportov** a ich publikovanie pre **regulátora** a pre **verejnosť**, s cieľom poskytnutia objektívnych a úplných informácií o stave finančnej inštitúcie a rizikách spojených s ponúkanými produktmi či službami.

# 2. piliér

- Normy pre riadenie rizík v poisťovniach/ zaistovních
- Pokrýva aj tie riziká, ktoré nemôžu byť kvantifikované použitím štandardných kvantitatívnych metód (podvody, reputačné riziko, zlyhanie ľudského faktora)
- **Riadenie rizík a solventnosti ako podklad pri obchodných rozhodnutiach (ORSA)**
- Priestor pre ďalšie kapitálové požiadavky (**capital add-ons**)
- Nová dohľadná oblasť a nástroj pre orgány dohľadu
- Systém riadenia a kontrol (**System of Governance**)

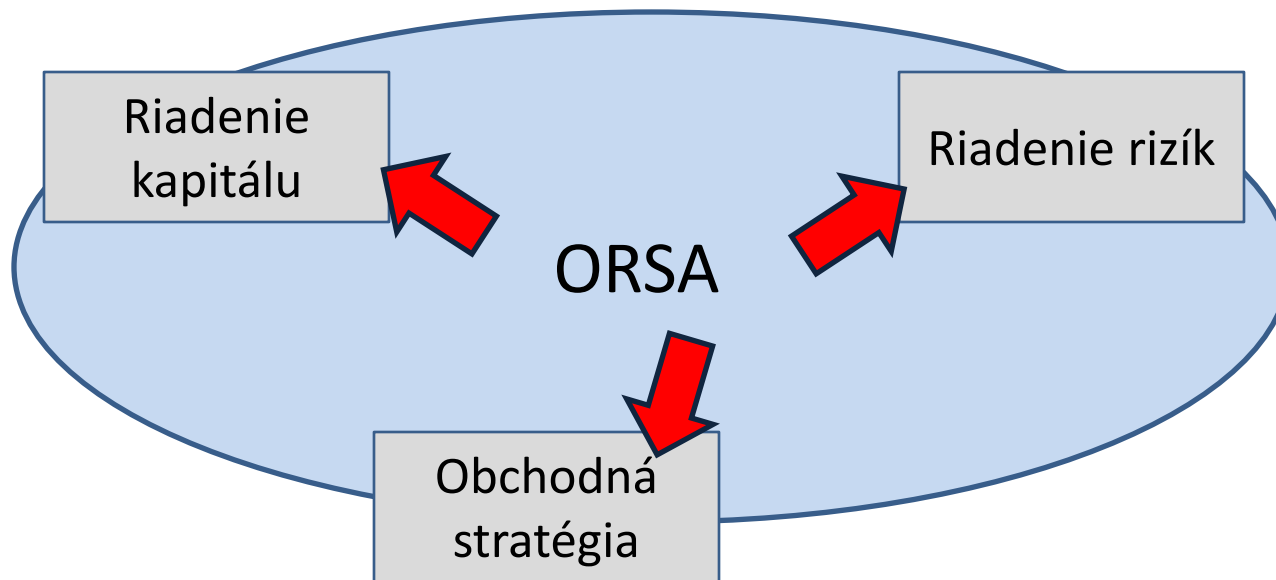
SII vyžaduje **komplexné hodnotenie rizík**, analýzu vplyvov rôznych dlhodobých scenárov na našu solventnosť ("ORSA")

SII vyžaduje od spoločnosti aby **porozumela** svojim **rizikám**, a zahrnula ich do rozhodovania („Risk manažment“)

# ORSA - Definícia

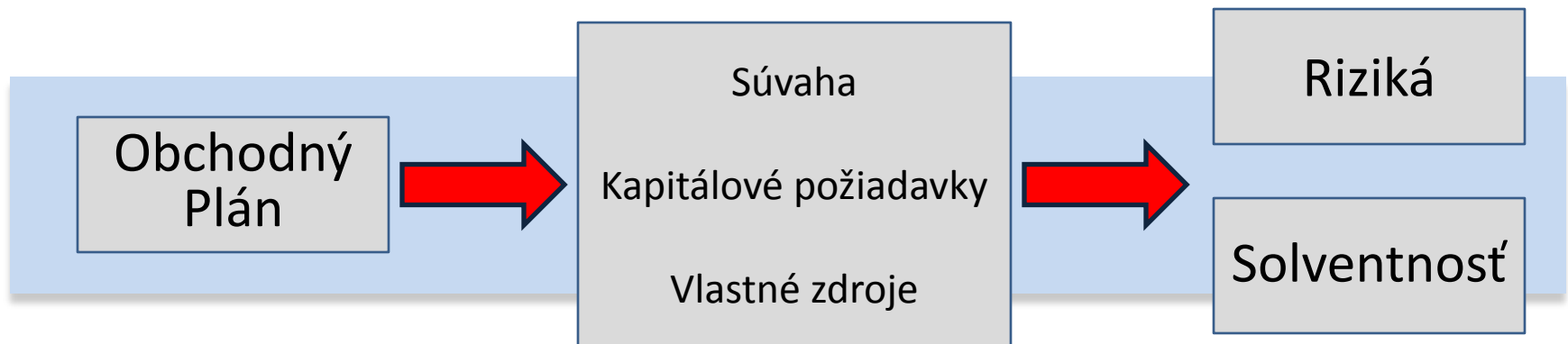
- Celok procesov a postupov pre určenie, **hodnotenie**, sledovanie, **riadenie**, a reportovanie krátkodobých a dlhodobých **rizík poisťovní alebo zaistovní**, ktorým môžu čeliť, a stanovenie vlastných nástrojov potrebných na zabezpečenie toho, aby boli splnené celkové potreby solventnosti podniku.

*Zdroj: Issue Paper ORSA, Ceiops, 27 Máj 2008*



# ORSA

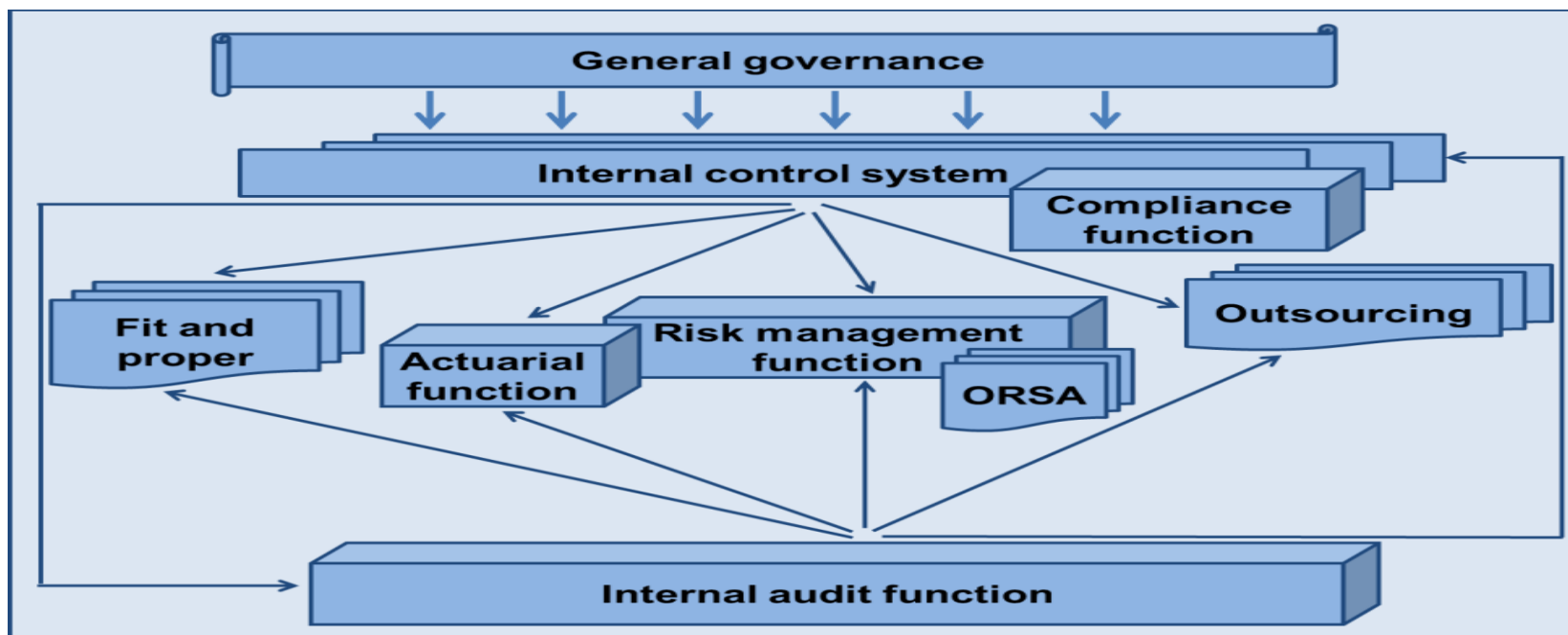
- ORSA (own risk and solvency assessment) je dôležitou súčasťou režimu Solventnosti II, ktorá zabezpečuje, aby rôzne oddelenia a jednotlivé útvary vo firme (poisťovni alebo zaistovní), navzájom spolupracovali integrovaným spôsobom tak, aby bolo zabezpečené, že spoločnosti:
  - **identifikujú a vyhodnotia** všetky riziká, ktorým sú (alebo by mohli byť) vystavené
  - udržiavajú **dostatočný kapitál**, aby boli schopné čeliť týmto rizikám
  - vyvíjajú a **optimalizujú metódy** pre sledovanie a riadenie týchto rizík
- ORSA musí byť spätá s plánovacími aktivitami poisťovní a zaistovní



# Riadiaci a kontrolný systém

- System of Governance - „Riadiaci a kontrolný systém“  
Niektoré riziká je možno **riadiť** a **kontrolovať** iba cez požiadavky na dôkladnú správu a riadenie poisťovní skôr ako cez kvantitatívne požiadavky. Účinný systém správy a riadenia je nevyhnutný pre primerané a obozretné riadenie poisťovne alebo zaistovne.

Zdroj: System of Governance , CEIOPS-DOC-29/09, Október 2009





# System vnútornej kontroly (ICS)

- **Definícia SII** – poisťovne a zaistovne musia mať k dispozícii efektívny „System vnútornej kontroly“ (ICS), ktorý pokrýva minimálne účtovné a administratívne postupy, compliance a reportovacie aktivity v spoločnosti. ICS jasne definuje **funkcie, ciele** a relevantné **zodpovednosti** jednotlivých úsekov na všetkých úrovniach spoločnosti; poskytuje podporu pri celkovej obchodnej stratégii

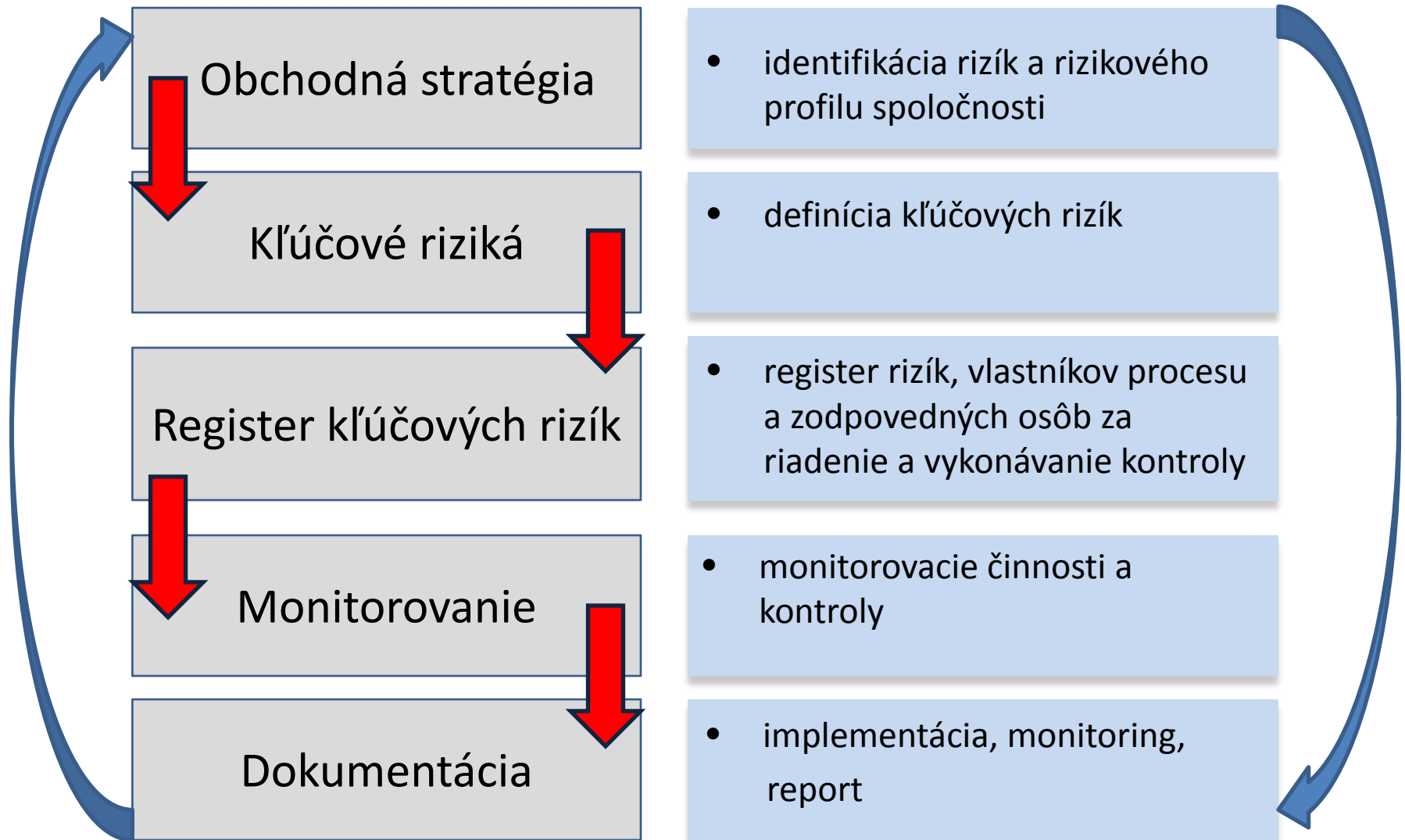
*Zdroj: System of Governance , CEIOPS-DOC-29/09, Október 2009*

- **Pohľad regulátora** – proces ovplyvňujúci predstavenstvo firmy, manažmentu a ďalších pracovníkov, ktorého cieľom je poskytnúť primeranú istotu, pokiaľ ide o dosiahnutie **efektívnosti** vo svojich aktivitách, **spoľahlivosti** vo finančnom výkazníctve a **zhode** s platnými zákonmi a predpismi

*Zdroj: ÚŘEDNÍ SDĚLENÍ ČESKÉ NÁRODNÍ BANKY, 10 Decembra 2010*

- **Pohľad aktuára** - robustné „prostredie“ na skupine alebo v lokálnych biznis jednotkách, ktoré je nevyhnutné pre poisťovne alebo zaistovne, z hľadiska spoľahlivosti na:
  - **kvalitu vstupov** pre lokálne udržiavané modely
  - **primeranosť výsledkov** interných modelov (podpora v rozhodovaní)
  - miestne alebo skupinou **vyvinuté modely** a parametrizované na lokálnej úrovni

# ICS – Štruktúra



# Register klíčových kontrol (KCR)

- „Register klíčových kontrol“(KCR) poskytuje přehled hlavních rizik (Key risks) a klíčových kontrol (Key controls) napříč všemi procesy v společnosti.

## **Klíčové riziko:**

Klíčovým rizikem se rozumí riziko, které má **významný vliv** nad splnění obchodní strategie / obchodních cílů a / nebo může vážně **ohrožit** konečný výsledek procesu v společnosti (např. riziko insolventnosti)

## **Klíčová kontrola:**

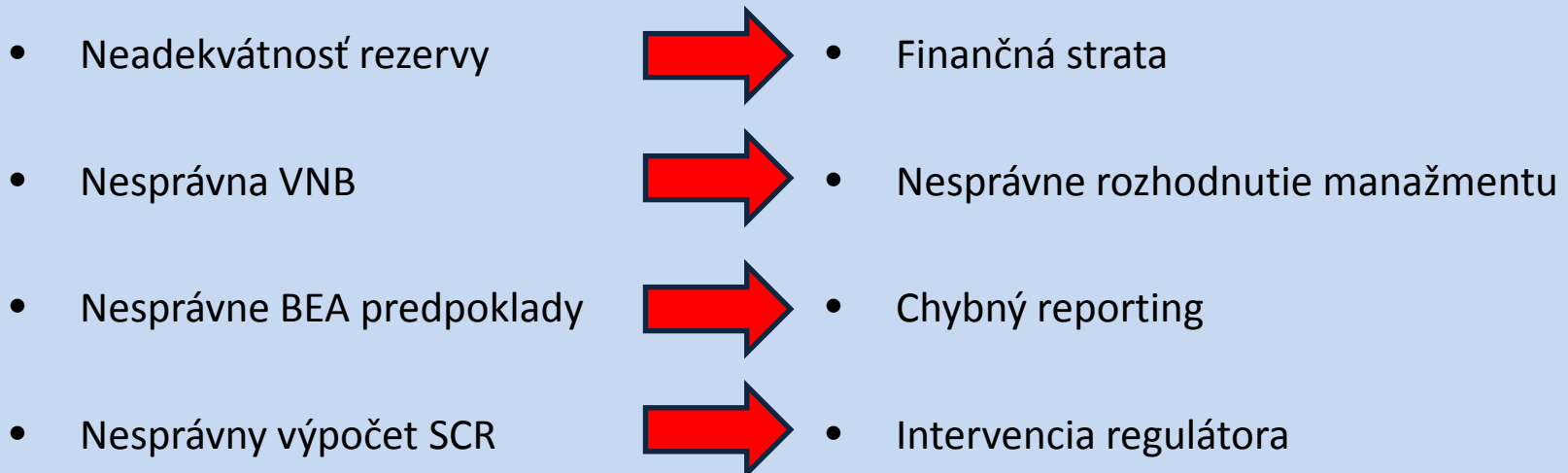
Ovládací prvok, který poskytuje **primeranú istotu**, že sa chybám a rizikám **predíde**, alebo budú vecné chyby a podvody včas **odhalené** (např. princip 4 očí)

## **Monitorovacie aktivity:**

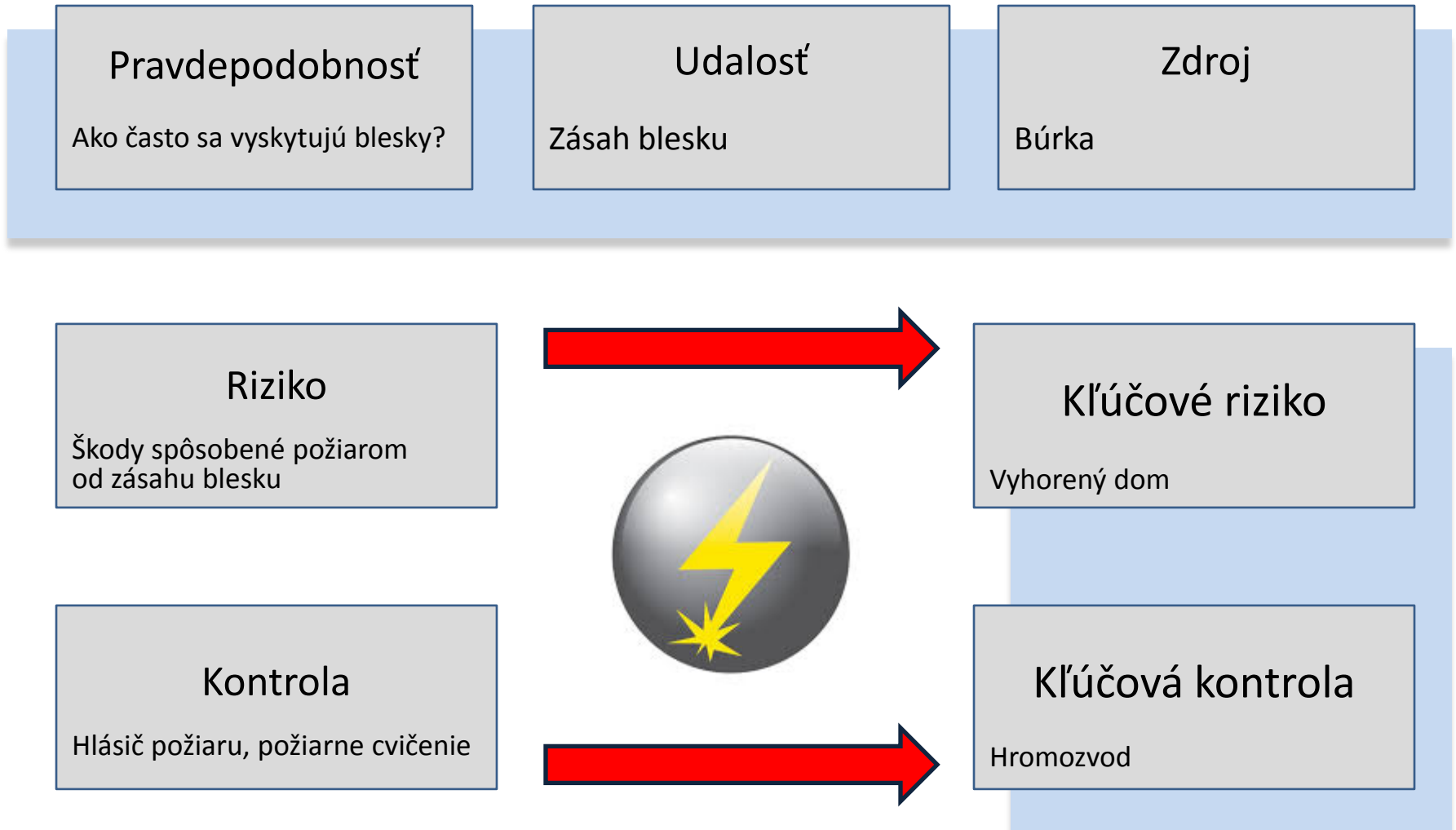
Aktivity **potvrdzujúce**, že klíčová kontrola je vykonávaná (např. sample testing)

# Kľúčové riziká (KR)

- Riziko **stážnosti** zákazníkov / právne postihy kvôli oneskoreniu pri realizácii nároku na výplatu poistného plnenia
- Riziko **finančnej straty** v dôsledku nesprávneho stanovenia výšky platieb (ne/úmyselne v dôsledku chyby zamestnanca alebo systémovej chyby)
- Riziko možných **podvodov** v dôsledku nedodržiavania zákona proti praniu špinavých peňazí spôsobené nedostatočnou identifikáciou klientov



# Kľúčová kontrola (KC)



# Monitorovacie aktivity

- Key Control Monitoring (KCM) poskytuje **nezávislý pohľad** na kvalitu kľúčových kontrol a **sledovania činností** zaznamenaných v Registri kontrol, zahŕňa:

Pravidelné sledovanie/testovanie kontrol a činností definovaných v KCR

Vyhodnotenie dizajnu a účinnosti kontrol:

- pokrýva/ **znižuje** kontrola sledované riziko?
- je kontrola **účinná**?

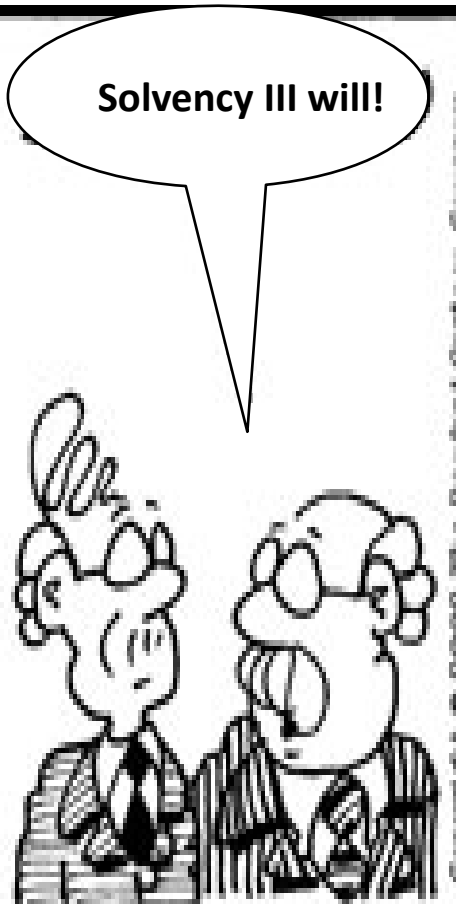
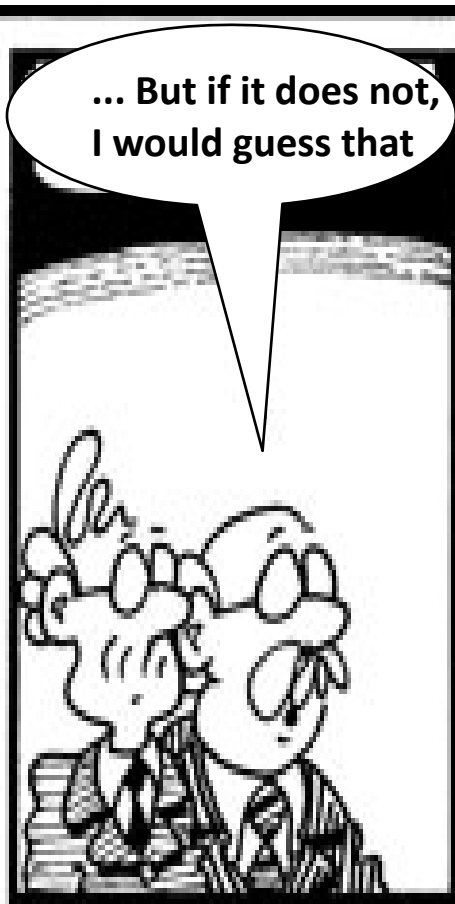


# Vlastník Kontrol

- KCR vychádza z podnikových procesov, pre ktoré sú jasne definovaní vlastníci procesu (business owners)
- Vlastník procesu je zodpovedný za:
  - stručný a vecný **popis procesov** definovaných v KCR,
  - **identifikáciu** a **vyhodnotenie** kľúčových rizík,
  - nastavenie, vykonávanie, **monitoring** a **tracking** kľúčových kontrol,
  - **údržbu** KCR a jeho aktualizácie
  - podpis vykonanej **kontroly**



Maybe ...



Copyright © 2009 The Rowland Cartoon Company

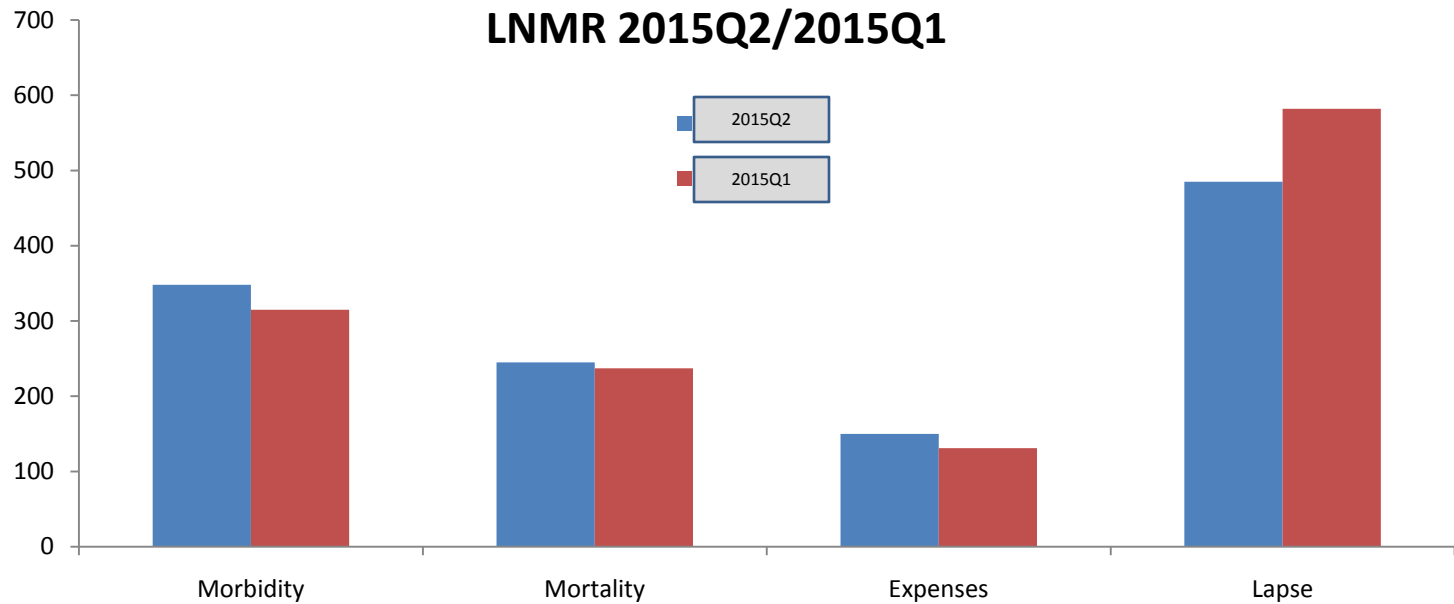


# Príklad I. – Posúdenie správnosti SCR

Control name	RC review
Business owner	Senior actuary
Control objective	Review of the SCR results.
a) Review of reasonability of SCR figures on standalone basis b) Review of local implementation and calibration of the IM; c) Sensitivity analysis	
Actions taken when error is found	
1) The error is found and can be corrected without interruption of the process: The necessary adjustments are made, documented and signed-off.	
2) The error is found but cannot be corrected without interruption of the process:	
a) <b>the error is not material:</b> The fact that the error cannot be correct however is immaterial is fully documented and signed-off. b) <b>the error is material:</b> the local CRO as well as the Coverage Officers at Group Risk are informed immediately. A best estimation of a sensible value is established and approved amongst the involved parties. The decision as well as the rationale for it are thoroughly documented and signed-off by the involved parties.	
3) The source of error cannot be found: same process as in 2b.	

# Príklad I. – Pokles SCR

- SCR 2015Q2 – Zníženie rizikového kapitálu na novom obchode o 30% v porovnaní s výsledkom za SCR2015Q1 (tzv. standalone báza).



$$SCR_{lapse} := \max(SCR_{level}, SCR_{vola}, SCR_{mass})$$

# Príklad I. – Výpočet Lapse SCR

- SCR LAPSE := max (LAPSE LEVEL, LAPSE VOLA, **LAPSE MASS**)

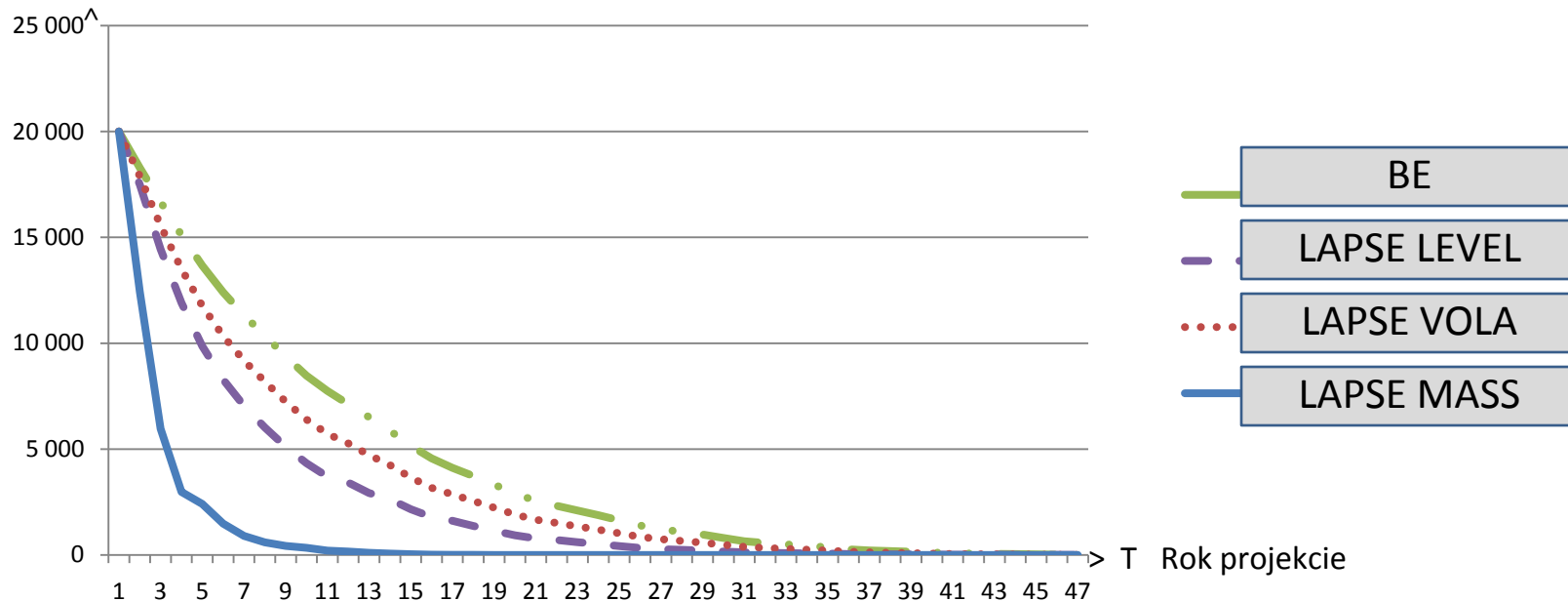
Riziko LAPSE	Scenár
LAPSE LEVEL (celá projekcia)	avg lapse rate +- 50%
LAPSE VOLA (šok v 1.roku projekcie)	avg lapse rate +- 40%
<b>LAPSE MASS</b> (šok na objem v 1. projekčnom roku)	40% LAPSE MASS

- $SCR_{(t)} := \max_{(t)}(\Delta NAV / \text{šok}_{(t)}; 0)$  kde i predstavuje šok/riziko
- NAV (Net asset value) = MVA-MVL; tržná hodnota aktív – tržná hodnota záväzkov  
$$\Delta NAV = \Delta MVA - \Delta MVL$$
predpoklad  $\Delta MVA = 0 \rightarrow \Delta NAV = \Delta MVL$
- MVL = Benefit + Expenses + Comm (poistné plnenia, náklady a provízie)




# Príklad I. – Výpočet Lapse SCR

$$SCR_{lapse\ mass} := \max(40\% \text{ šok}; 0)$$

Počet poistníkov v portfóliu



# Príklad I. – Kontroly

- Konzistencia počtu poistných zmlúv použitých ako vstupné dáta  
Počet poistných zmlúv v existujúcom portfóliu (modelový vstup) v súlade s reportom VNB správy za 2015Q2 
- Štruktúra obchodu (biznis mix), sezónnosť  
Nepotvrdená zmena štruktúry portfólia (nebola zistená väčšia produkcia predaja jednorazového produktu; zníženie rizika storna v dôsledku navýšenia poplatkov za predčasné storno poistnej zmluvy) 
- Parametrizácia modelu  
Priemerná stornovosť nového obchodu vzrástla nad 40% v porovnaní s predajom v minulom kvartálu 

úprava modelu:  $SCR_{lapse\ mass} := \max(40\% \text{ šok}; 2x \text{ lapse rate})$

# Príklad I. – Záver

- Skrátená definícia kontroly
- Odkazy na platnú dokumentáciu
- Nájdené nálezy a vykonané opravy
- Podpis

CHECKLIST 2015Q2					
Operating Entity: FVP		SUBJECT: (Entity Life & Health)			
Control Performer: M. Čupák, J. Marošová, P. Šaroch, K. Fiala, O. Kocian		Business Type: (1)			
Reviewer: J. Ruzickova		Business Type: (1)		Entity:	As of: 30/06/2015
No.	Description	Comments	Issues	Follow up needed	
1.	Check of COC T-5 controls A-Fre Calculation	2015Q2 reporting was successful at the pre-calculation control performed, new GA guidelines requirement implemented and the AZ Cells introduced earlier in T-5/Q2 easily applied. For RD the methodology has no change and we continue with the draft of LNMV Movement from 2015Q2. The reporting was under a new Assumption changes approved by RAAAC committee - Separate NAV is FUNDS implementation. IT Latency test again delayed all of our modelled procedures as in Q2.		Fund 3 Cash adjusted about 50 mio CZK because of Fiat reporting to the modelled reserve volume	
	CHEVA_historical_valuelEV_procedureEV_controlsA-Fre_Calculation				
	CHEVA_historical_valuelEV_procedureEV_controlsA-Fre_Calculation_2015Q2.xls				
	changes due to guidelines identified	for more details see the summary comment above.	Marek Čupák, Jaroslav Marošová	please see comment above	
	our changes identified	for more details see the summary comment above.	Marek Čupák, Jaroslav Marošová, Pavel Šaroch	please see comment above	
2.	model changes other than ASB implemented and tested	for more details see the summary comment above.	Marek Čupák, Jaroslav Marošová, Pavel Šaroch	please see comment above	
3.	new products and introducing to model	for more details see the summary comment above.	Jaroslav Marošová, Marek Čupák, Pavel Šaroch	please see comment above	
4.	rate test of model changes	for more details see the summary comment above.	Jaroslav Marošová, Marek Čupák, Pavel Šaroch	please see comment above	
2.	Check of COC G-11 controls B-Calculation				
	CHEVA_historical_valuelEV_procedureEV_controlsB-Calculation_2015Q2.xls				
		Due to fact checking a decision of using Separate NAV was made. In the accounting deadline they are changed.		Improved process of sharing information with the RD and controlling.	
5.	data control demographic description	for more details see the summary comment above.	Marek Čupák, Jaroslav Marošová	please see comment above	
6.	expenses and commissions	for more details see the summary comment above.	Marek Čupák, Jaroslav Marošová	please see comment above	
7.	asset data maintenance data	There is one problem with loading Assets on Liabilities in Q2 (issue also in FUNDS). About 10% is lost by maintenance of it. Information		Investigation about reconciliation is being conducted. Asset	

- Výsledok kontroly SCR za 2015Q2:

Kontrola preukázala nesprávnosť nastavenia šoku pre rizikový kapitál na výpočet storno. Náprava veľkosti šoku nemá významný vplyv na veľkosť voľného kapitálu (dopad na SCR < 1% celkového RC) a v ďalšom kvartále bude interný model upravený o novú definíciu šoku pre storno.

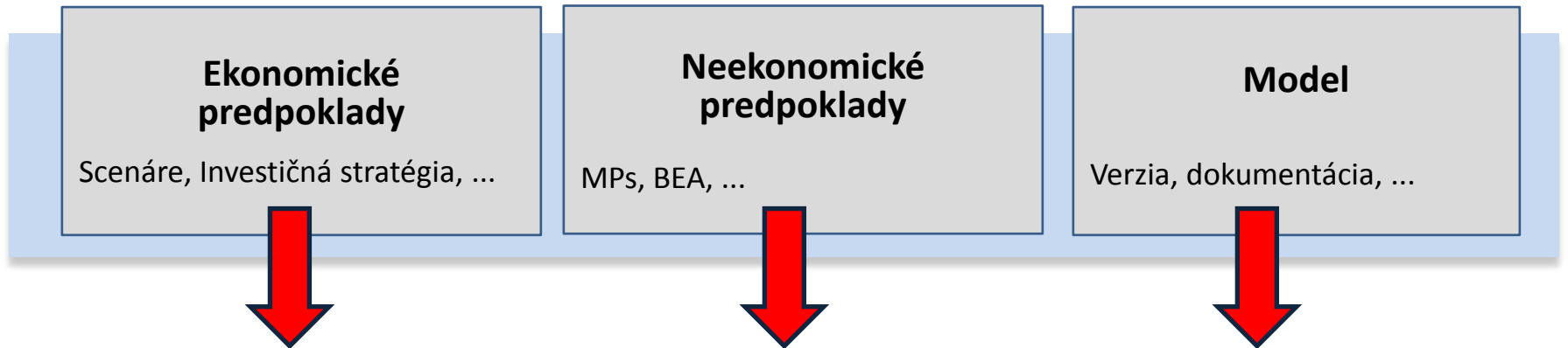
12.	Final checks of results - reporting form	for more details see the summary comment above.	Marek Čupák, Jaroslav Marošová	please see comment above	
13.	results and reports	for more details see the summary comment above.	Marek Čupák, Jaroslav Marošová	please see comment above	
14.	external system control	for more details see the summary comment above.	Jaroslav Marošová, Marek Čupák	please see comment above	
15.	BDV control and Fiat control	for more details see the summary comment above.	Jaroslav Marošová, Marek Čupák	please see comment above	

Hierarchy	Sign-off
Control Performer	
Responsible Person	

# Príklad II. – Primeranosť BE runu

Control name	BE run review
Business owner	actuary
Control objective	Review of the CFs inputs preparation and BE run reasonability check.
a) Consistency and reasonability of model inputs b) Review of actual approved model (model documentation, impact analysis check, calibration check) c) Review of CFs figures compared with the previous quarter	
Actions taken when error is found	
1) The error is found and can be corrected without interruption of the process: The necessary adjustments are made, documented and signed-off.	
2) The error is found but cannot be corrected without interruption of the process:	
a) <b>the error is not material:</b> The fact that the error cannot be corrected however is immaterial is fully documented and signed-off. b) <b>the error is material:</b> the local CRO as well as the Coverage Officers at Group Risk are informed immediately. A best estimation of a sensible value is established and approved amongst the involved parties. The decision as well as the rationale for it are thoroughly documented and signed-off by the involved parties.	
3) The source of error cannot be found: same process as in 2b.	

# Príklad II. – Kvalita vstupov a výstupov



Deterministické výsledky	12/31/2014	12/31/2015	12/31/2016	12/31/2017	12/31/2018	12/31/2019	12/31/2020	12/31/2021	12/31/2022	12/31/2023
CF_Benefit_TOTAL	0	14 509	16 632	18 096	20 394	24 009	27 774	32 613	38 996	44 247
CF_Comm_TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CF_Expense_TOTAL	0	2 136	2 164	2 249	2 333	2 414	2 492	2 564	2 626	2 679
CF_Premium_TOTAL	0	46 039	46 453	49 713	52 948	46 066	56 056	61 820	64 287	66 453
PVFP (det)	43 567	44 271	44 479	44 261	44 008	43 665	43 232	42 620	41 835	40 881
<b>Stochastické výsledky</b>										
PVFP (stoch)	46 704	44 802	45 013	44 792	44 536	44 189	43 750	43 131	42 337	41 371
<b>TVOG</b>	3 137									

- Kontrola výsledkov BE simulácie (analýza pohybu, konzistencia, dopadová analýza) na existujúcom portfóliu preukázala pravdepodobnú chybovosť vo výpočte TVoG



# Príklad II. – Výpočet TVoG

- Časová hodnota opcií a garancií (Time Value of Options and Guarantees), **TVoG**:  
v metodike **MCEV** odráža náklady späť s predajom produktov životného poistenia s podkladovými zárukami (**garancia technickej úrokovej miery (TIR)**) alebo ďalšími benefitami poistníkov (možnosť storna, čiastočného odkupu)
- Postupy výpočtu:
  - **market consistent** (risk neutral) – ceny a krivky odpozorované z trhu
  - **real world** – očakávania manažmentu na budúcu hodnotu ceny podkladových aktív

$$TVoG: = \frac{\sum_{i=1}^n (PVFPstoch(i) - PVFPdet)}{n} = AVG(PVFPstoch) - PVFPdet$$

Zdroj: Cost of Financial Options and Guarantees ,  
[http://www.actuaries.org.hk/upload/File/Paper07\\_SingYeeYeoh.pdf](http://www.actuaries.org.hk/upload/File/Paper07_SingYeeYeoh.pdf)

# Príklad II. – Výpočet TVoG

$$TVoG := \frac{\sum_{i=1}^n (PVFPstoch(i) - PVFPdet)}{n} = AVG(PVFPstoch) - PVFPdet$$

Kde:

- **PVFP** (present value future profit) - súčasná hodnota budúceho profitu:

$$\begin{aligned} Profit(i) &:= CF_{in(i)} - CF_{out(i)} \\ &= Premium(i) - (Benefit(i) + Expenses(i) + Comm(i)) \end{aligned}$$

(poistné - poistné plnenie - náklady- provízie),

kde  $i = 1, 2, \dots, N$  (počet rokov projekcie)

$$PVFP := PV(Profit) = \sum_{i=1}^n \frac{1}{(1+j(i))} Profit(i) \quad , \text{ kde } j = \text{úroková miera}$$

- **PVFPstoch** - priemer PVFP simulovaných stochasticky – 1000 scenárov
- **PVFPdet** - deterministická hodnota PVFP (najlepší odhad - BEA)

# Príklad II. – Kontroly

- **Nárast hodnoty TVoG o 10násobok oproti minulému kvartálu!**

PVFP (det)	43 567
PVFP (stoch)	77 201
<b>TVoG</b>	<b>33 634</b>

- Kvalita makroekonomických vstupov

Volatilita scenárov v stochastickom vstupe nezmenená



- Zloženie aktív kryjúcich záväzky

Stávajúce portfólio aktív nezmenené



- Grouping portfólia

Nesprávne zgrupované modelpointy portfólia



	poistná doba	poistné	súčet poistného	chyba
poistna zmluva č. 1	10	90	900	
poistná zmluva č.2	9	100	900	
priemer (*2)	9,5	95	1 805	-0,28%
poistná zmluva č.3	15	1 500	22 500	
priemer (*3)	11,3	563	19 153	21,18%

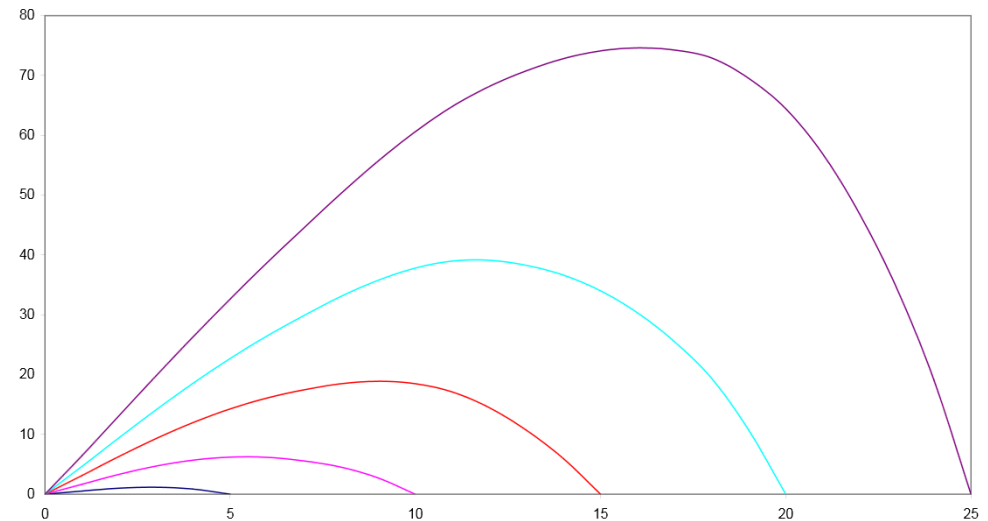
Nedostatočný proces grupingu! Rozšírenie na počet zmlúv, objem rezervy, citlivostná analýza

# Príklad III. – Proces výplat p. plnenia

Control name	Claims handling
Business owner	Senior operation manager
Control objective	Review of the correctness and quality of claims processing.
a) Payment preparation b) Reviewing and verifying the results	

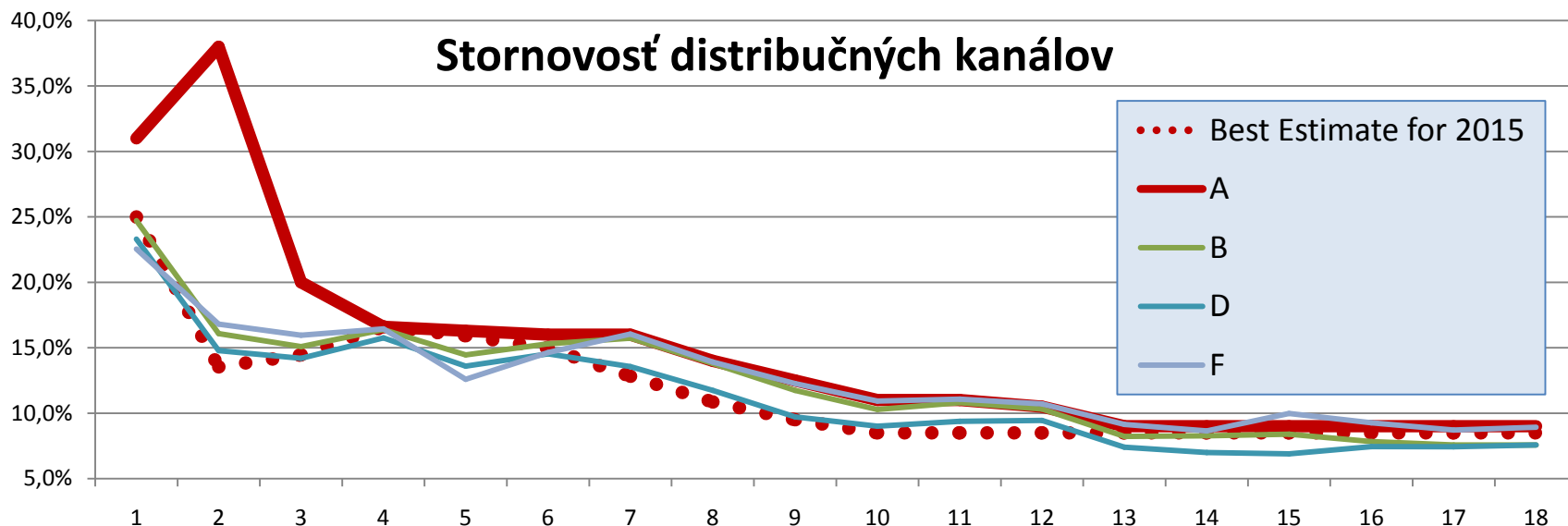
## Dočasné poistenie pre prípad smrti

- Poistná matematika (stanovenie adekvátnej rezervy)
- IT systém a proces výplaty poistného plnenia
- Poistné podmienky
- Ľudský faktor (4 eyes principle)



# Príklad IV. – Kvalita predaja

Control name	Quality of sales
Business owner	Senior Actuary
Control objective	Review of best estimate assumption
a) Review of reasonability of BEA settings b) Regularly update according to historical observation c) Impact analysis	



# Príklad V. – SII projekt

- ... ICS pokrývala reportovacie aktivity spoločnosti a jasne definovala relevantné zodpovednosti jednotlivých úsekov ...

**Poisťovňa NN** – vlastný SII Business solution: **Solaris**

**- VIPitech CF model**

+ automatizácia procesov pre jednotlivé aktuárske oddelenia (BEA, MPs, Replikačné portfólio)

+ rozšírenie pre aktuálne potreby reportingu (VNB, MVBS, OF)

+ dômyselný proces schvaľovania a potrebných kontrol

+auditovateľnosť a dohľadateľnosť

*Solaris je výsledok niekoľkoročnej prípravy NN na príchod SII. Na základe overeného CF modelu postavilo centralizované E2E riešenie, ktoré spĺňa požiadavky SII, centrály ako aj lokálneho regulátora.*

# Kľúčové funkcie (KF)

- SII vyžaduje, aby každá poisťovňa vytvorila a bola schopná zastávať 4 základné funkcie v zmysle/oblasti primeraného riadenie rizík:
  - riadenie rizík,
  - dodržiavanie súladu s predpismi,
  - interného auditu a
  - aktuárskej funkcie
- Štyri funkcie musia mať zodpovedajúce postavenie v organizačnej štruktúre poisťovne a pracovníci zodpovední za ich zastávanie musia mať **priamy prístup** k riadiacim zložkám orgánu.
- "funkcia" je v tomto kontexte chápaná ako **administratívna schopnosť** vykonávať konkrétne úlohy. Poisťovateľ má **slobodu rozhodovania**, ako organizovať akúkoľvek funkciu, pokiaľ nie je v smernici uvedené inak.

*Zdroj: Solvency II, Detailed guidance notes, Marec 2010*

# KF (1) – Risk Manažment

- RM funkcia preberá zodpovednosť za:
  - **správu a riadenie** risk manažmentu;
  - sledovanie **systemu riadenia rizík**;
  - sledovanie všeobecného **rizikového profilu** spoločnosti;
  - detailný reporting o rizikových expozíciách
  - **poradenstvo** riadiacemu orgánu v riadení rizík a k strategickým záležitostiam
  - **identifikácia a hodnotenie** rizík.
- Efektívny systém riadenia rizík musí pokrývať aspoň kategórie: Upisovanie a tvorbu rezerv; Riadenie aktív a pasív; Investície; Likvidity a rizika koncentrácie riadenia; Riadenie operačného rizika; Zaistenie a iné techniky znižovania rizika



# KF(2) - Dodržiavanie súladu s predpismi - Compliance

- Poistovne a zaistovne musia mať účinný systém vnútornej kontroly, ktorý by mal obsahovať aspoň:
  - **súlad** s právnymi predpismi
  - vplyv na akékoľvek **zmeny** v právnom prostredí
  - identifikácia a vyhodnotenie rizika.
- Funkcia compliance musí tiež podávať správu správnej rade. Zodpovednosť tejto funkcie spolu s jej právomocou a ohlasovacou povinnosťou, musí byť stanovené vo vnútornej systéme kontroly alebo iným oficiálnym dokumentom schváleným predstavenstvom.

# KF(3) – Interný Audit

- Interný audit je **zodpovedný** za posúdenie **primeranosti** a **účinnosti** ICS a ďalších prvkov systému riadenia.
- Musí byť **nezávislým** od iných „prevádzkových funkcií“ spoločnosti.
- Musí byť schopný prijať svoju **vlastnú iniciatívu** a to vo všetkých oblastiach podnikania.
- Musí mať možnosť vyjadriť svoje **objektívne názory** a oznamovať poznatky a nálezy riadiacemu orgánu poisťovne/zaistovne.

Táto funkcia nemôže byť zodpovedná za akékoľvek iné pozície v podniku s cieľom uľahčiť objektívnosť a vyhnúť sa akémukoľvek konfliktu záujmov.

# KF(4) – Aktuárska funkcia

- Medzi hlavné úlohy aktuárskej funkcie patrí koordinovať **výpočet technických rezerv** a posúdenie **vhodnosti poistného**. Okrem výpočtu TP je aktuárska funkcia zodpovedná za:
  - posudzovanie vhodnosti **metodík, predpokladov** a základných používaných **modelov**,
  - posúdenie **dostatočnosti** a **kvality** použitých údajov
  - posudzovanie či **IT systémy** poskytujú dostatočnú podporu pre poistno-matematické a štatistické postupy používané v poisťovni a
  - porovnanie **najlepších predpokladov** so skutočnosťou
- Upisovanie rizík a posúdenie celkovej koncepcii upisovania
- Stanovisko k zaisteniu
- Spolupráca s Risk manažmentom
- Tvorba pravidelného Actuarial Function reportu
- Spolupráca pri implementácii ICS

# Fit & proper požiadavky

- Poistovne musia vytvoriť, zaviesť a udržiavať svoje procesy a postupy tak, aby všetky osoby, ktoré skutočne riadia poisťovne a zaistovne alebo majú iné kľúčové funkcie, boli vždy „**fit a proper**“.

FIT: odborná **kvalifikácia**, **vedomosti** a **skúsenosti** potrebné pre riadne a obozretné riadenie a zastávanie danej funkcie.

PROPER: dobré **meno**, **nestrannosť** a integrita osoby zastávajúcej danú funkciu.

*Zdroj: Guidelines on System of Governance, EIOPACP 13/08*

# Zhrnutie

## **ORSA & Governance systém**

- Vlastné posúdenie rizík a solventnosti poisťovne; chápať, porozumieť a riadiť riziká; plánovacie aktivity (Forward approach)
- Niektoré riziká nie je možné riadiť pomocou kvantitatívnych prístupov; efektívny systém riadenia a kontrol

## **ICS – KC, KCR, Monitoring & Tracking**

- Robustný proces zabezpečujúci kvalitu vstupov, efektívnosť v aktivitách, zrozumiteľnosť výsledkov, podpora pri rozhodovaní manažmentu; spoľahlivosti vo finančnom výkazníctve a zhode s platnými zákonmi a predpismi
- Kľúčové riziká - významný vplyv pri plnení obchodnej stratégie, „hrozba“ vážneho ohrozenia konečného výsledku procesu v spoločnosti (napr. riziko insolventnosti)
- Kľúčová kontrola - primeraná istota, že sa chybám a rizikám predíde, alebo budú vecné chyby a podvody včas odhalené

## **4 KF & Fit and Proper**

- Risk Manažment, Compliance, Interný audit a Aktuárska funkcia; princíp Proporcionality, Outsourcing, Vhodnosť a primeranosť pri obsadzovaní jednotlivých funkcií

# Skratky

**BE/BEA** - best estimate, best estimate assumption

**CEIOPS** - Committee of Insurance and Occupational Pensions Regulators

**CFs** - cash Flow

**CRO** - chief risk officer

**ECB** - European Central Bank

**EIOPA** - European Insurance and Occupational Pensions Authority

**EPIFP** - Existing profit in future premium

**ICS** - internal control system

**IM/SF** - internal model/standard formula

**KC** - key control

**KCR** - key control register

**KF** - key function

**LNMR** - life non market risks

**MCEV** - market consistent embedded value

**MCR/SCR** - minimal/solvency capital requirement

**MPs** - model points

**MVA/MVL** - Market value of assets/liabilities

**NAV** - Net asset value

**NoPSH** - No profit sharing run

**OF** - Own Funds

**ORSA** - own risk and solvency assessment

**PVFP** - present value future profit

**QRT** - Quantitative reporting templates

**TIR** - technical interest rate

**TP** - Technical provisions

**TVoG** - time value of option and guarantees

**VNB** - value of new business

Ďakujem Vám za pozornosť

matus.cupak@nn.cz