UPORABA PROGRAMSKEGA ORODJA ZA PODPORO OBVLADOVANJU TVEGANJ

Jernej Potočnik, Henrik Udovč

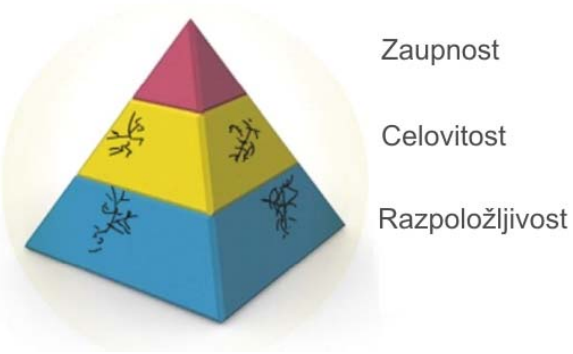
Portorož, april 2011

Cilji predstavitve

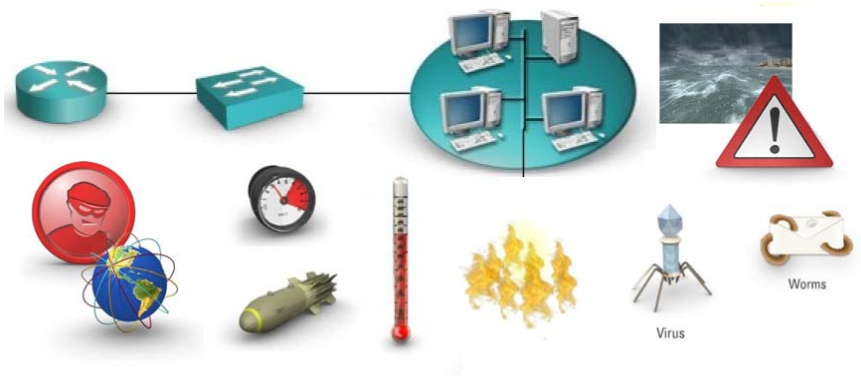
- Predstaviti temeljne zahteve standarda ISO/IEC 27001 glede izvedbe ocene tveganja.
- Predstaviti možne praktične rešitve s pomočjo primernega programskega orodja.
- Opozoriti na možne probleme, na katere lahko naletimo pri izvedbi ocene tveganja.

Zakaj vzpostaviti SUVI?

- Zagotoviti:



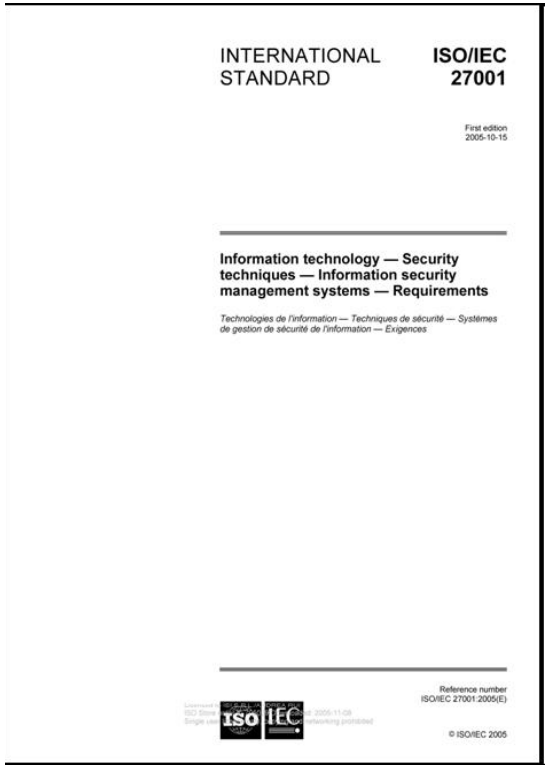
- Zmanjšati tveganja:



Modeli vzpostavitve SUVI

- Obstaja veliko različnih modelov vzpostavitve SUVI.

- Najbolj aktualen model je standard ISO/IEC 27001.


INTERNATIONAL STANDARD

ISO/IEC 27001

First edition
2005-10-15

Information technology — Security techniques — Information security management systems — Requirements

Technologies de l'information — Techniques de sécurité — Systèmes de gestion de sécurité de l'information — Exigences

Reference number
ISO/IEC 27001:2005(E)

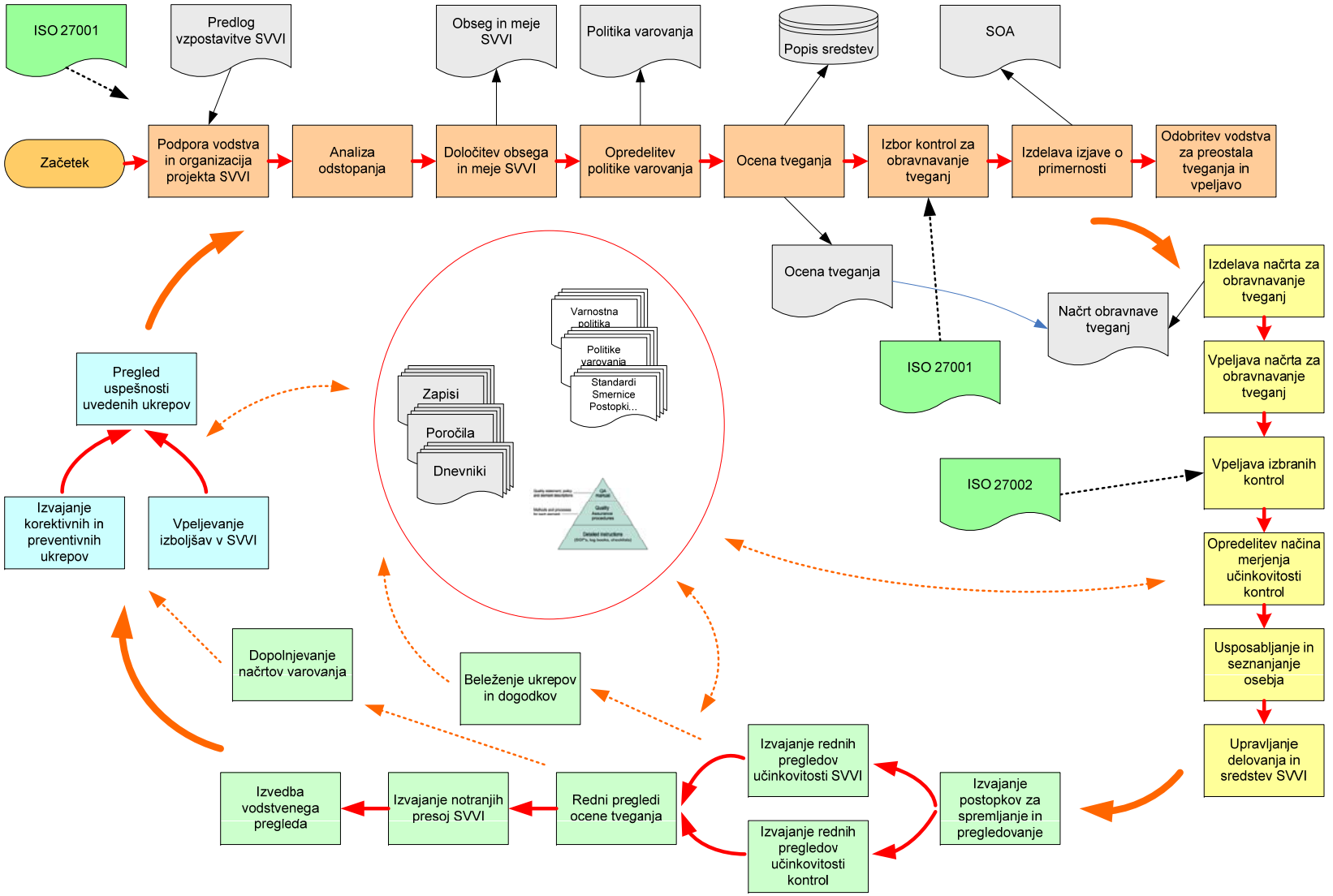
© ISO/IEC 2005

Vzpostavitev SUVI

- Uspešna vzpostavitev SUVI:
  - izvesti veliko aktivnosti, ki si sledijo po fazah v duhu PDCA (Plan, Do, Check, Act).

- Princip PDCA je eden temeljnih principov SUVI.

Potek vzpostavitve SUVI



Ocena tveganja

- Ena od najbolj pomembnih, pa tudi zahtevnih in obsežnih aktivnosti pri vzpostavitvi SUVI, je izvedba ocene tveganja.

Faze ocene tveganja

- Ocena tveganja obsega:
  - izbor metodologije,
  - izdelava popisa sredstev,
  - vrednotenje sredstev,
  - določitev groženj,
  - ocena vpliva in verjetnosti groženj,
  - ocena ranljivosti sredstva.

Dodatne faze ocene tveganja

- Da bi lahko imeli korist od izvedene ocene tveganja, je potrebno izvesti še naslednje aktivnosti:
  - določiti način obravnave tveganj,
  - izbrati ustrezne kontrole za zmanjševanje tveganj,
  - pripraviti izjavo o uporabnosti (SOA),
  - izdelati načrt obravnave tveganj.

Pristopi k izvedbi ocene tveganja

- Odločimo se lahko za različne pristope k izvedbi ocene tveganj:
  - enostavni pristop,
  - zelo podroben pristop,
  - kombinirani pristop.

Metodologija ocenjevanja tveganj

- Izbrana metodologija mora zagotoviti, da bodo izvedene ocene tveganja dale primerljive rezultate.

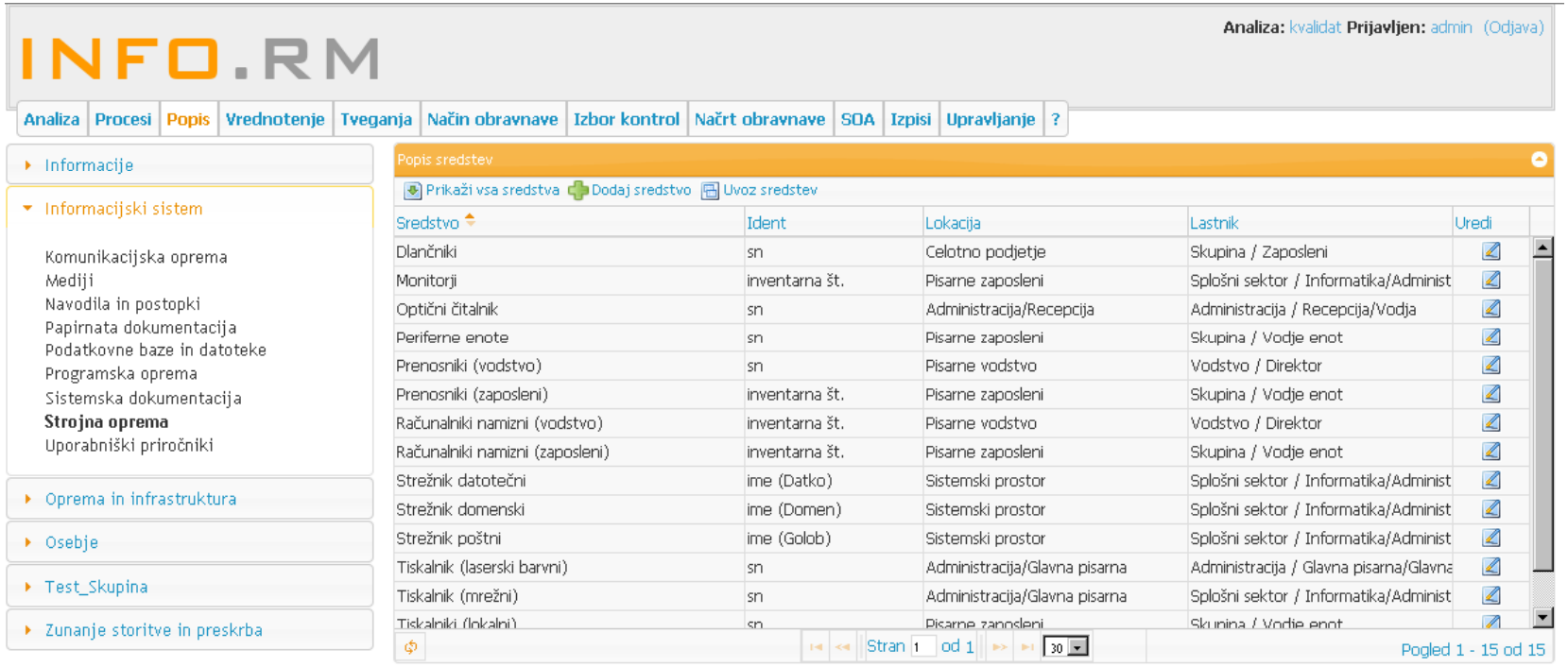
Ranljivost	Vrednost																									
Vpliv		1					2					3					4					5				
Verjetnost		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	1	1	2	3	4	5	2	3	4	5	6	3	4	5	6	7	4	5	6	7	8	5	6	7	8	9
	2	2	3	4	5	6	3	4	5	6	7	4	5	6	7	8	5	6	7	8	9	6	7	8	9	10
	3	3	4	5	6	7	4	5	6	7	8	5	6	7	8	9	6	7	8	9	10	7	8	9	10	11
	4	4	5	6	7	8	5	6	7	8	9	6	7	8	9	10	7	8	9	10	11	8	9	10	11	12
	5	5	6	7	8	9	6	7	8	9	10	7	8	9	10	11	8	9	10	11	12	9	10	11	12	13
2	1	2	3	4	5	6	3	4	5	6	7	4	5	6	7	8	5	6	7	8	9	6	7	8	9	10
	2	3	4	5	6	7	4	5	6	7	8	5	6	7	8	9	6	7	8	9	10	7	8	9	10	11
	3	4	5	6	7	8	5	6	7	8	9	6	7	8	9	10	7	8	9	10	11	8	9	10	11	12
	4	5	6	7	8	9	6	7	8	9	10	7	8	9	10	11	8	9	10	11	12	9	10	11	12	13
	5	6	7	8	9	10	7	8	9	10	11	8	9	10	11	12	9	10	11	12	13	10	11	12	13	14
3	1	3	4	5	6	7	4	5	6	7	8	5	6	7	8	9	6	7	8	9	10	7	8	9	10	11
	2	4	5	6	7	8	5	6	7	8	9	6	7	8	9	10	7	8	9	10	11	8	9	10	11	12
	3	5	6	7	8	9	6	7	8	9	10	7	8	9	10	11	8	9	10	11	12	9	10	11	12	13
	4	6	7	8	9	10	7	8	9	10	11	8	9	10	11	12	9	10	11	12	13	10	11	12	13	14
	5	7	8	9	10	11	8	9	10	11	12	9	10	11	12	13	10	11	12	13	14	11	12	13	14	15
4	1	4	5	6	7	8	5	6	7	8	9	6	7	8	9	10	7	8	9	10	11	8	9	10	11	12
	2	5	6	7	8	9	6	7	8	9	10	7	8	9	10	11	8	9	10	11	12	9	10	11	12	13
	3	6	7	8	9	10	7	8	9	10	11	8	9	10	11	12	9	10	11	12	13	10	11	12	13	14
	4	7	8	9	10	11	8	9	10	11	12	9	10	11	12	13	10	11	12	13	14	11	12	13	14	15
	5	8	9	10	11	12	9	10	11	12	13	10	11	12	13	14	11	12	13	14	15	12	13	14	15	16
5	1	5	6	7	8	9	6	7	8	9	10	7	8	9	10	11	8	9	10	11	12	9	10	11	12	13
	2	6	7	8	9	10	7	8	9	10	11	8	9	10	11	12	9	10	11	12	13	10	11	12	13	14
	3	7	8	9	10	11	8	9	10	11	12	9	10	11	12	13	10	11	12	13	14	11	12	13	14	15
	4	8	9	10	11	12	9	10	11	12	13	10	11	12	13	14	11	12	13	14	15	12	13	14	15	16
	5	9	10	11	12	13	10	11	12	13	14	11	12	13	14	15	12	13	14	15	16	13	14	15	16	17

Orodje za podporo izvedbi ocene tveganja

- Izkazalo se je za primerno in smiselno, da uporabimo ustrezno programsko orodje.
- Na razpolago imamo veliko število primernih programskih orodij za podporo ocene tveganja.

Orodje za podporo izvedbi ocene tveganja

- Programsko orodje mora omogočiti enostavno in učinkovito obravnavo vseh informacij o tveganjih.



Uporaba programskega orodja za oceno tveganja

- Popis sredstev
  - Prednosti
    - Ločene ocene tveganj po posameznih procesih. Posamezno sredstvo ima lahko za različne lastnike procesov različne vrednosti.
    - Razvrstitev sredstev v skupine sredstev omogoča večjo preglednost in enostavno obravnavo sredstev istega tipa (podobne grožnje, podobni ukrepi)
  - Možnosti
    - Z izvozom sredstev v datoteke formata .csv lahko izdelamo različne preglede sredstev po različnih atributih (lastnik, proces, skupina, lokacija, vrednost ...)
    - Možna je izdelava vnaprej pripravljenega nabora (template) sredstev, ki običajno nastopajo znotraj določenega poslovnega procesa, tipičnega za neko panogo. Vključevanje takih v naprej pripravljenih naborov nam lahko močno pohitri izdelavo popisa sredstev.

Uporaba programskega orodja za oceno tveganja

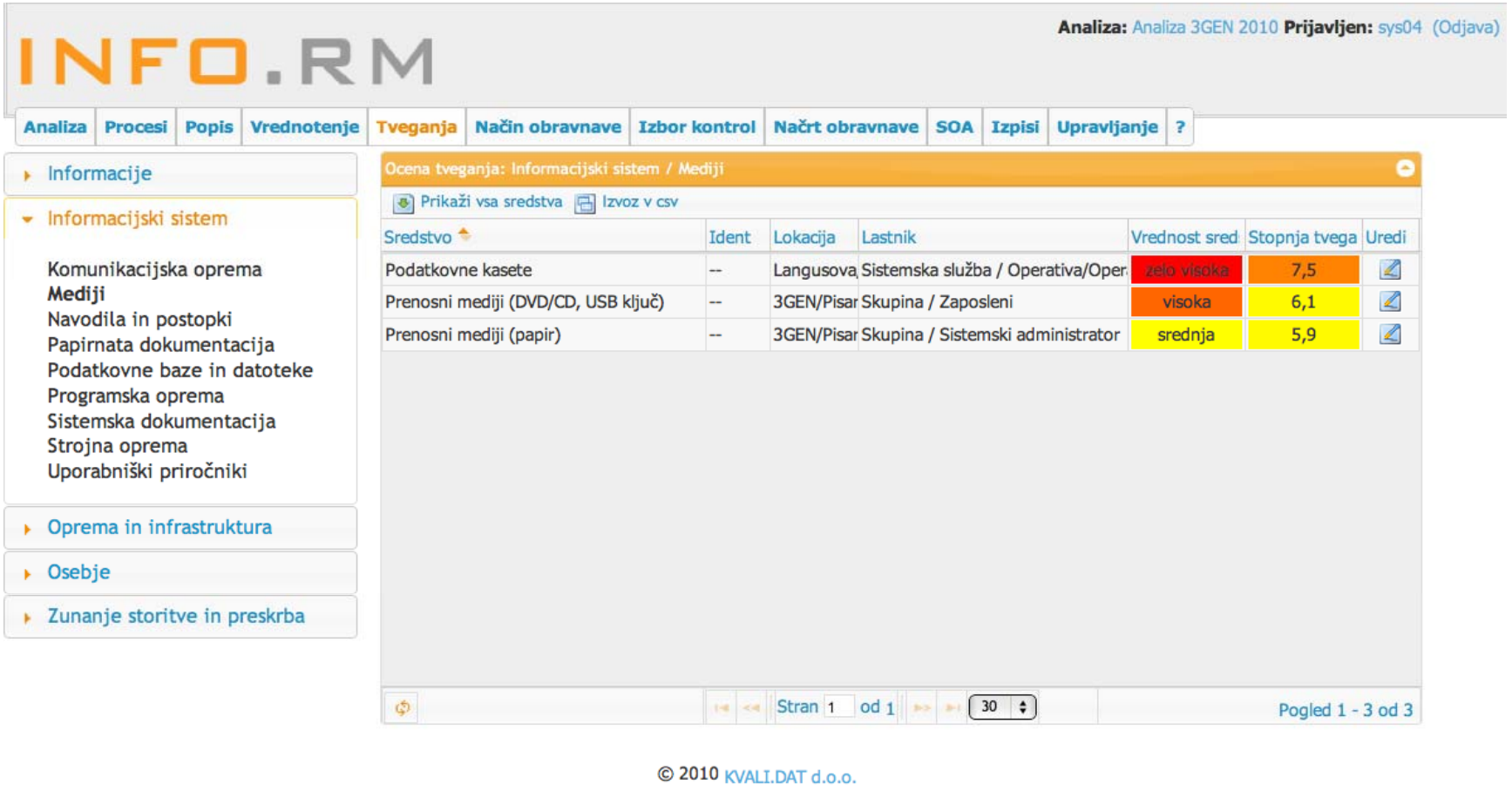
- Vrednotenje sredstev

- Določimo vrednost sredstva glede na različne kriterije. Sami lahko definiramo ustrezne kriterije, ki so za nas pomembni pri določanju vrednosti sredstva. Pri vrednotenju sredstva lahko upoštevamo enega ali več kriterijev.
- Poleg običajnih kriterijev (celovitost, razpoložljivost, zaupnost) lahko tako upoštevamo kriterije, kot so to na primer:

  - finančne izgube
  - zmanjšanje učinkovitosti
  - prekinitve poslovanja
  - zakonske kršitve
  - zahteve regulative
  - ugled organizacije
  - varnost osebja
  - poslovni interesi
  - osebni podatki
  - družba in okolje
  - izguba naklonjenosti
  - javni red in mir

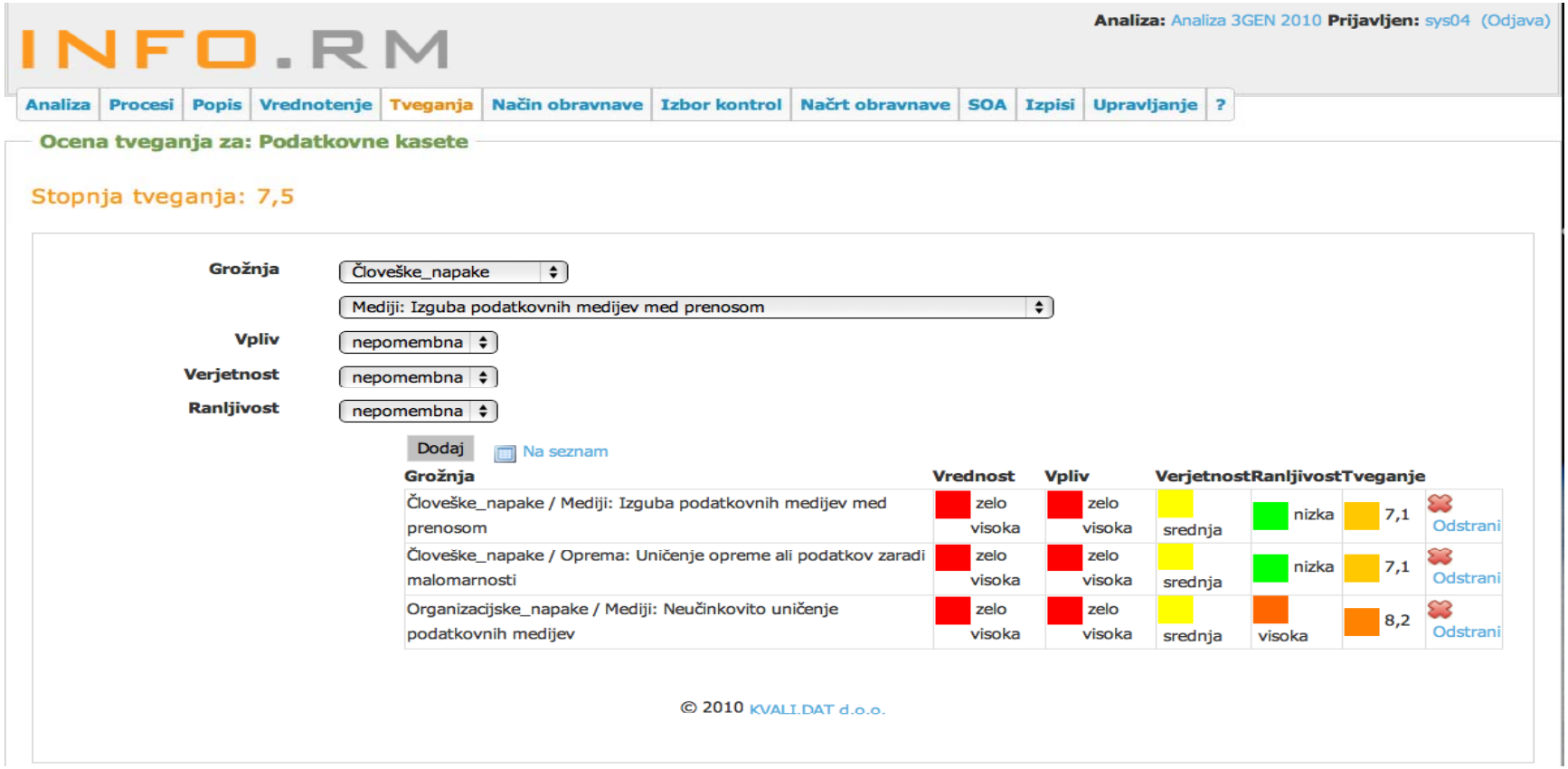
Uporaba programskega orodja za oceno tveganja

- Določitev groženj



Uporaba programskega orodja za oceno tveganja

- Ocena vpliva in verjetnosti posameznih groženj ter ranljivosti sredstva.



Uporaba programskega orodja za oceno tveganja

- Določitev načina obravnave tveganj
  - Določitev največjega še sprejemljivega nivoja tveganja, ki omogoča obvladljivo število vseh kombinacij sredstvo / grožnja.
  - Avtomatična določitev statusa “dopuščanje tveganja” za tista sredstva, ki imajo nivo tveganja manjši od največjega še sprejemljivega nivoja.
  - Preostalim kombinacijam sredstvo / grožnja določimo načine obravnave s pomočjo programskega orodja.

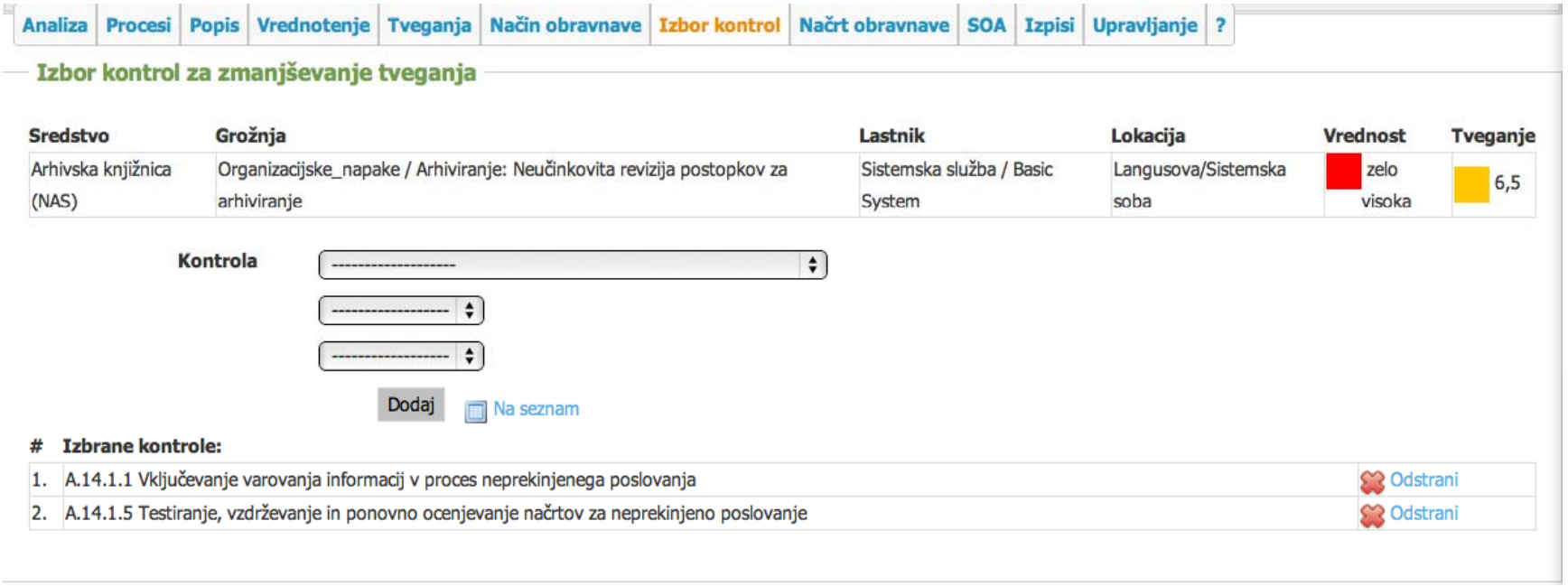
Način obravnave: Informacijski sistem / Programska oprema

Prikaži vsa sredstva | Prikaži "Dopuščanje tveganja" | Izvoz v csv

Sredstvo	Grožnja	Vrednost	Tveganje	Obravnava tveganja	Ured
Operacijski sistemi - strežniki	Organizacijske_napake / Dokumentacija: Neobstajanje ali nep	zelo visoka	6,5	Zmanjševanje tveganja	
Operacijski sistemi - strežniki	Organizacijske_napake / Dokumentacija: Pomanjkljiva ali nep	zelo visoka	7,1	Zmanjševanje tveganja	
Zunanja aplikativna programs	Namerna_dejanja / Nepooblaščeno: Uporaba računalniškega	srednja	6,5	Zmanjševanje tveganja	
Računovodski program	Splošne_grožnje / Osebje: Izguba osebja	visoka	6,5	Izogibanje tveganju	
Operacijski sistemi - strežniki	Človeške_napake / Osebje: Nepravilno administriranje dostop	zelo visoka	7,1	Izogibanje tveganju	
Računovodski program	Človeške_napake / Osebje: Prenos nepravilnih ali neželenih p	visoka	6,5	Izogibanje tveganju	
Operacijski sistemi - strežniki	Organizacijske_napake / Postopki: Neustrezno načrtovanje n	zelo visoka	7,1	Zmanjševanje tveganja	

Uporaba programskega orodja za oceno tveganja

- Izbor kontrol za obravnavo tveganj
  - Na pregleden in enostaven način izberemo ustrezno kontrolo iz vnaprej definiranega nabora kontrol. Za posamezno kombinacijo sredstvo / grožnja lahko izberemo eno ali več kontrol.

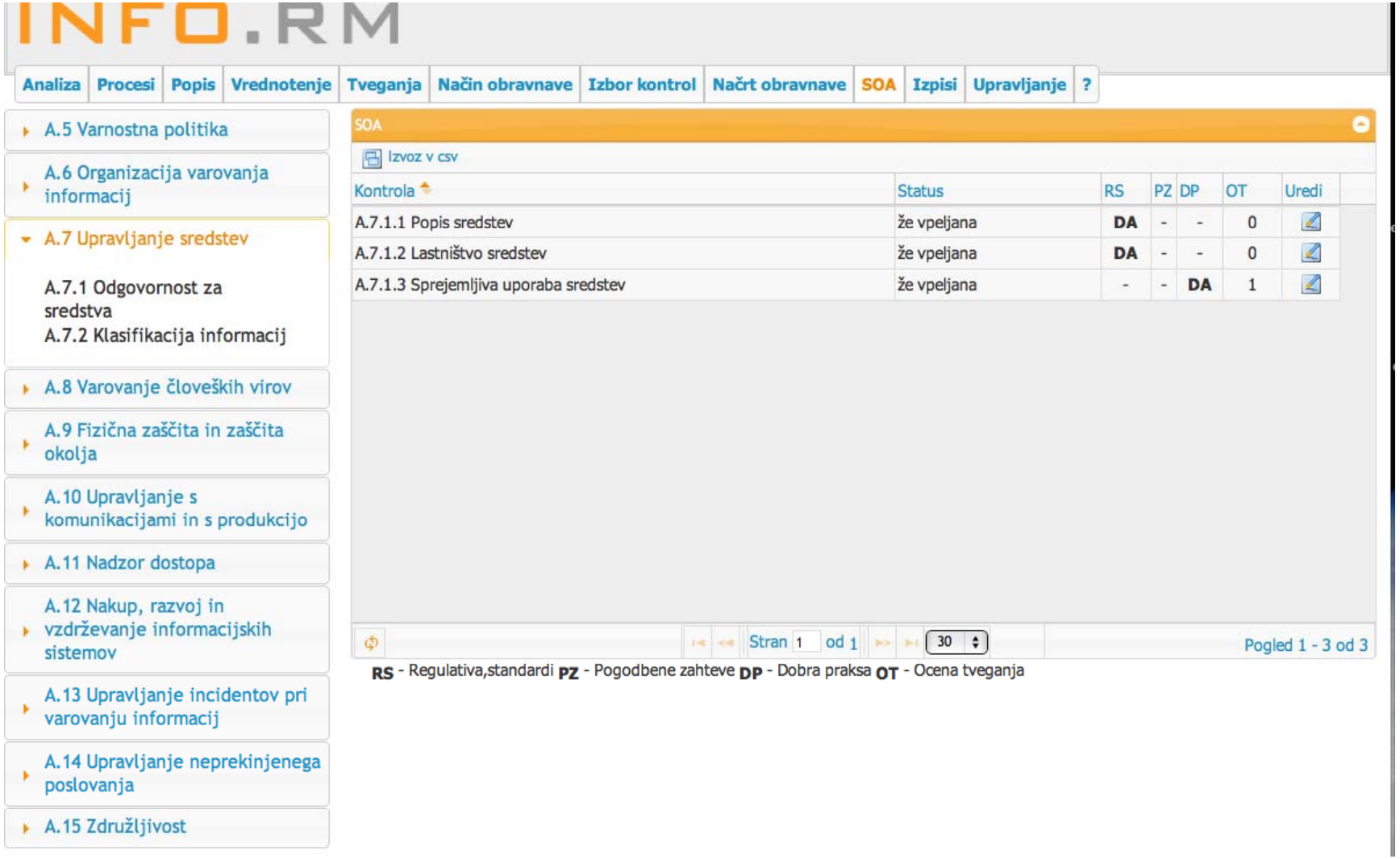


Uporaba programskega orodja za oceno tveganja

- Priprava izjave o uporabnosti (SOA)
- Vsaka organizacija, ki želi uskladiti svoj sistem z zahtevami standarda ISO/IEC 27001 mora pripravi Izjavo o uporabnosti (SOA), ki predstavlja povzetek odločitev v zvezi z obravnavo tveganja. Programsko orodje omogoča enostavno izdelavo relativno zelo kompleksnega dokumenta, saj pri pripravi dokumenta avtomatično uporabi relevantne podatke iz predhodnih faz.

- S programskim orodjem določimo status izbrane kontrole, definiramo razloge za izbor kontrole in navedemo dokumente, ki opisujejo način vpeljave izbrane kontrole. V kolikor kontrole nismo izbrali, moramo definirati razloge za opustitev. Obrazložitev opustitve kontrole zagotavlja, da nobena kontrola ni bila izpuščena zaradi nepazljivosti.

Uporaba programskega orodja za oceno tveganja



Uporaba programskega orodja za oceno tveganja

- Izdelava načrta obravnave tveganj
- Programsko orodje nam omogoča izdelavo načrta za obravnavo tveganja, ki določa ustrezne ukrepe za vpeljavo izbranih kontrol, sredstva, odgovornosti in prednostne naloge za upravljanje tveganj pri varovanju informacij.

- Ko izvedemo ukrepe, lahko s programskim orodjem izračunamo novo vrednost tveganja, kar je osnova za naslednjo izvedbo ocene tveganja.

Uporaba programskega orodja za oceno tveganja

- Ostale prednosti in možnosti:
  - možnost sodelovanja vseh vključenih oseb, saj lahko tudi lastniki sredstev ali procesov izvedejo oceno za svoj del,
  - enostavnost uporabe tudi v primerih, ko se odločimo za zelo podroben ali pa kombiniran pristop,
  - večja natančnost, saj lahko uporabimo lestvico z več stopnjami za ocenjevanje vrednosti sredstva, verjetnosti dogodka, vpliva grožnje in ranljivosti sredstva,
  - samodejno vodenje velike količine podatkov in podrobnosti,
  - možnost izdelave različnih izpisov in poročil,
  - izvoz podatkov in njihova uporaba v drugih aplikacijah.

Zaključek

- Predstavili smo glavne zahteve glede izvedbe ocene tveganja.
- Predstavili smo glavne prednosti, ki nam jih prinaša uporaba namenskega programskega orodja, pa tudi slabosti in možnosti za naprej.
- Z uporabo orodja si lahko zelo poenostavimo delo in skrajšamo čas izvedbe ocene tveganja.
- Izvedemo lahko bolj natančno in poglobljeno analizo in definiramo takšne ukrepe, ki dejansko vodijo k izboljšanju SUVI.
- Za resno uporabo orodja kljub temu potrebujemo znanja s področja obvladovanja tveganj in informacijske varnosti.

Vprašanja?

Viri

- [1] KOŠIR Aleš, OREL Andrej: Pregled in primerjava orodij za podporo obvladovanju tveganj, ISACA, 2010
- [2] BSI (2005a). BS ISO/IEC 27001:2005 Information technology – Security techniques - Information security management systems – Requirements, British Standard Institution
- [3] BSI (2005). BS ISO/IEC 17799:2005 Information technology – Security techniques – Code of practice for information security management, British Standard Institution
- [4] ISO 31000:2009 Risk management -- Principles and guidelines, ISO, 2009
- [5] BSI (Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik), IT Baseline Protection Manual, 2004
- [6] THOMSON - Knowledgenet Certified Information Systems Security Professionals Cissp Student Guide v1.0 -.2006