



RiA - Riziková analýza

Žijeme v dobe bezprecedentnej zmeny, známej ako "štvrtá priemyselná revolúcia". Tá je charakteristická digitálnou transformáciou nášho sveta s nevyhnutnou interakciou medzi ľuďmi, digitálnymi technológiami a hmotnými prvkami. Toto vytvára čoraz rýchlejšie a komplexnejšie prostredie, ktoré vyžaduje od organizácií vysokú dávku agilnosti a pripravenosti na zvládnutie informačných technológií. Používanie moderných informačných technológií prináša so sebou aj riziká, a preto ruka v ruke s ich zavádzaním sa zvyšujú aj nároky na kybernetickú bezpečnosť.

Základom kybernetickej bezpečnosti je identifikácia, analýza a riadenie rizík postavená na veľmi dobrom poznaní organizácie. Riziká sú často tvorené veľkým počtom rozmanitých aktív, ktoré sú vystavené ešte väčšiemu počtu hrozieb.

RiA (Riziková analýza) je informačný systém určený pre identifikáciu, analýzu a riadenie rizík v organizácii. **Systém umožňuje správu aktív, zraniteľností, hrozieb, opatrení, vzťahov, rizík a ich vlastníkov, čím organizácii umožňuje navrhnúť a prijať efektívne opatrenia na potlačenie a elimináciu rizík a kybernetických hrozieb.**

Systém RiA je navrhnutý tak, aby organizáciám poskytoval jednoduchý a prehľadný prístup k identifikácii, analýze a riadeniu rizík. Zabezpečuje sledovanie vývoja rizík a opatrení na ich elimináciu v reálnom čase, čím organizáciám umožňuje rýchlo a efektívne reagovať na nové hrozby.

Funkcie systému RiA:

- Správa aktív, vlastníkov aktív, zraniteľností, hrozieb, opatrení, vzťahov, rizík a vlastníkov rizík.
- Webové rozhranie, ktoré umožňuje jednoduchý a prehľadný prístup k všetkým službám systému a výstupmi vo forme PDF zostáv.
- Pokročilý manažment a evidenciu používateľov, vrátane pridelenia rolí a oprávnení. Každý používateľ má prístup len k tým údajom a funkciám, ktoré mu boli pridelené, čo umožňuje efektívne zabezpečiť bezpečnosť a dôvernosť údajov.

The image displays three overlapping screenshots of the RiA (Risk Intelligence) system interface, demonstrating its core functionalities for managing assets, threats, and risks.

Top Screenshot: Aktiva (Assets)
This view shows the 'Skupiny aktív' (Asset Groups) section for 'Asfal s.r.o.'. It features a sidebar with navigation options like 'Subjekt', 'Katalog', 'Tvorba analýzy', and 'Užívatelia'. The main area displays a table of asset groups categorized by type: AKTÍVNE PRVKY POČÍTAČOVEJ SIETE, INFORMAČNÉ SYSTÉMY, PASÍVNE PRVKY POČÍTAČOVEJ SIETE, POČÍTAČE, SERVERY, SLUŽBY PRIPOJENIA DO INTERNETU, and WIFI. The 'INFORMAČNÉ SYSTÉMY' category is selected, showing a list of systems like 'MRP' and 'Softip' with their descriptions.

Middle Screenshot: Hrozby (Threats)
This view shows the 'Skupiny hrozieb' (Threat Groups) section for 'Asfal s.r.o.'. It follows a similar layout to the 'Aktiva' view. The 'INFORMAČNÉ SYSTÉMY' category is selected, displaying a list of threats such as 'IT-C - Neidentifikovaný vstup' and 'IT-V - Únik údajov', each with a detailed description of the threat scenario.

Bottom Screenshot: Riziká (Risks)
This view shows the 'Riziká' (Risks) section for 'Asfal s.r.o.'. It includes a 'vytvoriť report' button and a table of risks. The 'Informačné systémy' category is selected, showing risks like 'IT-C - Neidentifikovaný vstup' with associated scores (e.g., 2/11) and buttons for 'Upraviť riziko' and 'Vytvoriť nové riziko'. A 'vytvoriť report' button is also visible.

Bottom Right Screenshot: Detail View
This is a detailed view of a specific risk or threat. It shows a 'Hrozba' (Threat) section with a title 'Softip - (Informačné systémy) Útly nie sú personalizované'. Below this, there are sections for 'Detaile strategického' (Strategic details) and 'Opatrenia' (Measures). The 'Opatrenia' section includes a table of measures like 'Radenie rizika (0.2)', 'Organizácia bezpečnosti (0.2)', 'Radenie informálnych aktiv (0.2)', and 'Pravidlá spracovania a distribúcie (0.2)'. A 'Učinnosť' (Effectiveness) bar is shown at the bottom, indicating a score of 68.

"RiA predstavuje jedinečný nástroj pre vedúcich pracovníkov, manažérov kybernetickej bezpečnosti, vlastníkov aktív a manažérov pre riadenie rizík."

Vyvíjajú sa nie len organizácie, menia sa aj podmienky v ktorých fungujú a tak isto sa menia aj riziká, ktoré musia riešiť. Analýza rizík a poznanie zmien rizík v čase je podstatným faktorom na správne nastavenie udržateľných a najmä ekonomicky efektívnych opatrení.

Architektúra systému:

Systém RiA je navrhnutý podľa štandardnej trojvrstvovej architektúry, ktorá pozostáva z webovej vrstvy, servisnej vrstvy a dátovej vrstvy.

- **Webová vrstva** poskytuje užívateľské rozhranie a zabezpečuje autentifikáciu a autorizáciu užívateľov.
- **Servisná vrstva** poskytuje služby prístupu k základným údajom o subjekte a jeho aktívach, služby zostavovania a editácie rizík, službu registra opatrení a službu pre poskytovanie formalizovaných výstupov.
- **Dátová vrstva** uchováva údaje o aktívach, rizikách a opatreniach.

The screenshot displays the RiA system interface for a user named 'Asfal s.r.o.'. The interface is divided into a sidebar on the left and a main content area. The sidebar contains navigation links for 'Subjekt', 'Katalog', 'Tvorba analýzy', and 'Užívatelia'. The main content area shows a table of risk analysis results. The table has columns for 'Názov', 'Popis', and 'Typy zraniteľnosti'. The 'Typy zraniteľnosti' column lists various types of vulnerabilities, such as 'Aktívne prvky počítačovej siete', 'Informačné systémy', and 'Všeobecné heslá'. The table also includes a search bar and a 'Vytvoriť zostavu' button. The interface is designed to be user-friendly and informative, providing a clear overview of the system's security status.

"Úlohou systému RiA je nielen zostaviť analýzu rizík a podporiť tak riadenie rizík, ale najmä umožniť sledovanie vývoja rizík a opatrení na ich elimináciu v reálnom čase."

Webová vrstva

Webová vrstva je realizovaná ako reaktívna webová aplikácia, ktorá sprístupňuje oprávnenému užívateľovi všetky služby, ktoré sú pre neho dostupné. Webová aplikácia zabezpečuje tiež autentifikáciu a autorizáciu užívateľov. Je možné ju prevádzkovať na všetkých moderných webových prehliadačoch bez špeciálnych nárokov.

Servisná vrstva

Servisná vrstva je realizovaná ako samostatná serverová aplikácia, ktorá sprístupňuje potrebnú funkcionálnu webovú aplikáciu.

Aplikácia komplexne pokrýva tieto funkcie a potreby:

- správu tzv. inventory subjektu (súbor registrov - aktíva, zraniteľnosti, hrozby a opatrenia),
- správu registra rizík s určenými atribútmi závažnosti,
- reportovacie služby (pdf výstupy).

Aktívum: Informačné systémy / Softp	Hrozba: Informačné systémy / IT-C - Neidentifikovaný vstup
Zraniteľnosť: (Informačné systémy) Heslá sa pravidelne nemenia	Pravdepodobnosť: 20
Zasiiahnuté strategické osi (váha): • Organizácia bezpečnosti (0,01) • Pravidlá správania a dobrej praxe (0,01) • Riadenie a prevádzka informačno-komunikačných technológií (0,01)	Opatrenia (účinnosť): • Heslá / Pravidelne meniť heslá (72)
Impakty: Dostupnosť - áno Dôverynosť - áno Integrita - áno	Úroveň rizika: Index: 112.0 Kategória: D (Kritické)

Dátová vrstva

Dátová vrstva je realizovaná v podobe NoSQL databázy, ktorá umožňuje efektívne ukladať údaje, ktoré majú stromovú štruktúru, resp. štruktúru komplexných dokumentov.

Databáza môže byť prevádzkovaná na väčšine moderných operačných systémov typu Windows a Linux.

"Komplexná správa rizík umožňuje riadiť finančné a časové náklady naozaj efektívne."

Spôsob dodania a inštalácie:

- **Standalone delivery** – systém je dodaný ako obraz virtuálneho počítača s vopred nakonfigurovaným systémom RiA a jeho nevyhnutnými súčasťami.
- **Software as Service** – funkcie systému sú sprístupňované ako služba poskytovaná autorom a správcom služieb systému RiA.

