

Dispečerské pracoviště pro účely managementu MU a mimořádností při provozování drážní dopravy

PODKLAD PRO ZÁMĚR PROJEKTU

Verze 200128-01/NŘP

Obsah

Obsah	2
Seznam použitých zkratk	3
Úvod	4
Cíl projektu	4
Dispečerské pracoviště a centrální sál pro řízení mimořádností	5
Popis současného stavu dispečerského aparátu řízení provozu	5
Stavební požadavky na dispečerské pracoviště a centrální sál	7
Sběr provozních informací	11
Popis současného stavu sběru informací	11
Typy provozních dějů	13
Základní požadavky na nový systém	13
Návrh řešení	15
Navrhovaný seznam provozních dějů	15
Zdroj dat v SPI a datový tok	16
Tvorba záznamu o ději	23
Scénáře ohlašování	23
Vstupy do SPI:	24
Výstup informací z SPI:	25
Modul EZP	28
Mapový podklad	28
Návrh technického řešení	28

Seznam použitých zkratk

CDP	Centrální dispečerské pracoviště
DA	Dispečerský aparát
DOMIN	Databáze omezení infrastruktury
DŽIn	Systém Dispečer železniční infrastruktury
EZP	Elektronický záznamník poruch
GRAPP	Grafická prezentace polohy vlaku
GVD	Grafikon vlakové dopravy
IS	Informační systém
ISORŠ	Informační systém operativního řízení
IZS	Integrovaný záchranný systém
MU	Mimořádná událost
NŘP	Náměstek GŘ pro řízení provozu
OOŘP	Oddělení operativního řízení provozu
OPDŽ	On-line přehled dějů na železnici
O11	Odbor řízení provozu
O12	Odbor koordinování a řízení výluk
O14	Odbor zabezpečovací a telekomunikační techniky
O15	Odbor provozuschopnosti
O30	Odbor bezpečnosti
PIK	Personální identifikační karta
PZZ	Přejezdové zabezpečovací zařízení
SPI	Sběr provozních informací
SZZ	Staniční zabezpečovací zařízení
SVOD	Operativní přehled o práci železnice za den
SŽ	Správa železnic, státní organizace
TereZa	Informační systém pro podporu operačního řízení při řešení mimořádných událostí
TV	Trakční vedení
TZZ	Traťové zabezpečovací zařízení
ZZ	Zabezpečovací zařízení

Úvod

Cíl projektu

Pro potřeby vzájemné komunikace s dispečinkou Správy železnic, státní organizace (systém DŽIn, Informační systém pro podporu operačního řízení při řešení mimořádných událostí (dále jen „TereZa“)), krizových štábů a vrcholového managementu SŽ je třeba vytvořit specializované centrální dispečerské pracoviště, které pro svoji potřebu bude využívat nový systém „Sběru provozních informací“ (dále jen „SPI“). Cílem SPI je zajistit rychlé a „pohodlné“ pořízení informací o provozních dějích, které jsou pořízeny nad rámec základních informací (např. pohybové informace vlaků, skutečnosti ohledně výluk). Tento systém má být rovněž schopen prezentace získaných informací promítnutých na mapovou síť Správy železnic, státní organizace (dále jen „SŽ“).

Důležitým cílem je zajišťovat výměnu vybraných informací a tím zajistit rychlé ohlašování MU a mimořádností v provozu, popřípadě upozorňovat na možné problémy.

Dispečerské pracoviště a centrální sál pro řízení mimořádností

Popis současného stavu dispečerského aparátu řízení provozu

Struktura DA SŽ

Dispečerské řízení na SŽ se skládá ze dvou úrovní, dispečerského řízení GŘ a dispečerského řízení CDP. Na úrovni GŘ je prezentováno ústředním dispečerem a hlavním dispečerem, a na úrovni CDP je prezentováno vedoucími dispečery a provozními dispečery.

Na síti SŽ jsou dvě CDP. CDP Praha a CDP Přerov. CDP Praha se skládá ze dvou OOŘP – Praha a Ústí nad Labem, na CDP Přerov je jedno OOŘP.

Přímá nadřízenost a podřízenost DA SŽ je dána organizační strukturou SŽ. Udílet přímé pokyny ústřednímu dispečerovi v oblasti operativního řízení provozu jsou oprávněni NŘP, ředitel O11 a vedoucí oddělení centrálního řízení provozu O11. Přímé zásahy jiných složek do operativního řízení provozu nejsou dovoleny.

Základní rozdělení dispečerského aparátu

V současné době je dispečerský aparát řízení provozu sestaven z těchto profesí:

- Ústřední dispečer
- Hlavní dispečer
- Vedoucí dispečer
- Provozní dispečer

Ústřední dispečer

Z pohledu pravomocí je ústřední dispečer nejvyšším dispečerem SŽ na úseku řízení provozu. Jeho pracoviště je umístěno v budově SŽ v ul. Křížíkova ve 2. patře v samostatné kanceláři č. 209 sousedící s hlavním dispečerem. Obsazení je v nepřetržitém režimu v počtu jednoho zaměstnance na směně.

Pracoviště je vybaveno kancelářským stolem se čtyřmi 21" monitory a klasickým telefonem s pevným připojením (mobilní telefon je k dispozici pro případ poruchy pevného připojení). Pro svoji činnost využívá tyto provozní aplikace:

- ISOŘ – modul CDS a ŘVD
- Závady a mimořádné události - tzv. Šedivák
- DOMIN
- IS SPJ – systém pomalých jízd
- GRAPP

Pro získání uceleného přehledu na síti SŽ musí využívat zmíněné aplikace a porovnávat data, která jsou různě prezentována (mapy, tabulky, atd.).

Prostřednictvím vedoucích dispečerů CDP OOŘP řídí provozní práci na tratích provozovaných SŽ. Odpovídá za koordinaci mezi OOŘP a jednotlivými dopravci s cílem realizovat ve smluvní kvalitě objednanou kapacitu dráhy určenou Plánem vlakové dopravy a GVD. Zodpovídá za styk se sousedními provozovateli dráhy v oblastech

spadajících do kompetencí operativního řízení a činí včas opatření pro zabezpečení úkolů provozní práce. Je oprávněn vydávat Operativní příkazy.

Projednává a vyhodnocuje Plán vlakové dopravy na mezistátních přechodech a určených stanicích s vedoucími dispečery OORP. Kontroluje výsledky vlakové práce na tratích provozovaných SŽ a plnění vydaných příkazů a rozhodnutí.

Odpovídá za zajištění svolávání určených osob na základě svolávacích plánů a vyhlášených pokynů Odboru bezpečnosti a krizového řízení na úrovni GŘ včetně předání těchto pokynů na určená pracoviště. Dále odpovídá za:

- provádění konferenčních hovorů,
- organizování činností podle vydaných rozkazů a opatření,
- ohlašování mimořádných událostí, včetně jejich ohlašování dle příslušné úrovně svolávacího plánu (ohlašovacího rozvrhu),
- odstraňování jejich následků ve spolupráci s hlavním dispečerem.

Vyhodnocuje plnění odsouhlaseného Plánu vlakové dopravy a zabezpečuje vydávání konkrétních příkazů pro řízení provozní práce.

Spolupracuje s hlavním dispečerem a s vedoucími dispečery SŽ při zajišťování úkolů provozu při mimořádnostech:

- za branné pohotovosti státu,
- při požárech, živelných pohromách a ekologických haváriích,
- obtížných zimních a povětrnostních podmínkách,
- při likvidaci následků mimořádných událostí a haváriích,
- při omezení kapacity dráhy.

Hlavní dispečer

Z pohledu pravomocí je podřízen ústřednímu dispečerovi. Jeho pracoviště je umístěno v budově SŽ v ul. Křížíkova ve 2. patře v samostatné kanceláři sousedící s ústředním dispečerem. Obsazení je v nepřetržitém režimu v počtu jednoho zaměstnance na směně.

Pracoviště je vybaveno kancelářským stolem se čtyřmi 21" monitory a klasickým telefonem s pevným připojením (mobilní telefon je k dispozici pro případ poruchy pevného připojení). Pro svoji činnost využívá shodné provozní aplikace jako ústřední dispečer. Navíc využívá aplikaci tzv. SVOD, což je operativní přehled o práci železnice za den.

Od listopadu 2019 bude obsluhovat aplikaci DPSII a tím plnit funkci manipulační kanceláře SŽ v mimopracovní době manipulační kanceláře. Dále bude plnit funkci přidělece ad-hoc kapacity v případě nutné potřeby výpomoci O16.

Pro získání uceleného přehledu na síti SŽ hlavní dispečer využívá zmíněné aplikace a porovnává data, která jsou různě prezentována (mapy, tabulky, atd.).

Hlavní dispečer informuje ústředního dispečera o vývoji provozní situace na tratích provozovaných SŽ za účelem přijetí opatření k zabezpečení úkolů provozní práce. Vede dokument operativní přehled o práci železnice za den a zodpovídá za správnost údajů v něm uvedených. Spolupracuje s ústředním dispečerem při řešení mimořádných událostí. Účastní se konferenčních hovorů s vedoucími směn jednotlivých OORP. Vede denní přehled o mimořádných událostech a závadách na tratích SŽ. Zajišťuje požadavky na jízdy vlaků dle Směrnice č. 72 Zajištění jízdy vlaků na málo využívaných tratích státní

organizace Správa železniční dopravní cesty. Ve stanovených případech obsluhuje IS DOMIN.

Vedoucí dispečer

Vedoucí dispečer je přímo podřízen ústřednímu dispečerovi. Odpovídá za chod dispečerského aparátu ve své oblasti působení. Na SŽ jsou tři vedoucí dispečeré, jeden vedoucí dispečer je umístěn na CDP Přerov pro oblast Moravy a Slezska. Pro Čechy jsou zřízeny dva posty. Jeden se sídlem přímo na CDP Praha a druhý se sídlem v Ústí nad Labem. Každé pracoviště je obsazeno v nepřetržitém provozu v počtu jednoho zaměstnance na směně.

Provozní dispečer

Provozní dispečeré spadají přímo pod vedoucí dispečery a jejich primární povinností je zajistit operativní řízení na přiděleném úseku. Tedy přijímat a odbavovat požadavky dopravců na jízdu vlaku a ve spolupráci se zaměstnanci přímého řízení provozu určovat optimální řešení jízd vlaků při mimořádnostech. Konkrétní obvody působnosti jsou obsaženy v PND 7.

Shrnutí

Vzájemná komunikace mezi jednotlivými posty dispečerského aparátu probíhá především prostřednictvím ISOŘ, respektive z pohledu ohlašování mimořádných událostí systémem šedivák. Tento systém již není pro potřeby současné železnice adekvátní. Bližší informace ke sběru informací jsou popsány v části Sběr provozních informací tohoto dokumentu.

Komunikace mezi ústředním a hlavním dispečerem je především osobní, popřípadě elektronická.

Lze konstatovat, že SŽ disponuje poměrně značným množstvím informací, které jsou dnes prezentovány v různých aplikacích a různou formou. Žádná aplikace nemá komplexní informace ve vhodném zobrazení. Nejbližší tomu je aplikace ISOŘ modul CDS, který ovšem data prezentuje na konkrétní zvolený úsek, což pro potřeby síťového, respektive centrálního řízení není ideální. Pro tyto potřeby je nutné územní zobrazení (např. na mapě SŽ)

Stavební požadavky na dispečerské pracoviště a centrální sál

Požadavky na centrální sál

Pro potřeby efektivního řešení významných mimořádností (incidentů) např. živelné pohromy, povodeň, vichřice, totální kolapsy provozních aplikací (např. ISOŘ), úsek NŘP požaduje zřízení centrálního sálu pro řízení mimořádností (dále jen „centrální sál“). Centrální sál může být rovněž využíván pro činnost zajištění jízdy vlaků, které vyžadují zvýšený dohled a jejich doprava je z pohledu řízení rizikovější nebo citlivější (např. jízdy vlaku pro přepravu uranového koncentráту, čerstvého a vyhořelého paliva, vojenské přepravy). Jedná se rovněž o jízdy vlaků (např. nadměrné náklady), u kterých se vyžaduje součinnost více složek SŽ, popřípadě jiných institucí (např. PČR, HZS ČR, AČR).

Součástí centrálního sálu jsou tyto místnosti:

- Centrální místnost – hlavní místnost pro členy krizových štábů; zasedací místnost zaměstnanců GR a jiných organizací
- Místnost ústředního dispečera, hlavního dispečera a dispečera železniční infrastruktury – samostatná místnost pro jejich činnost. Místnost musí být v těsné

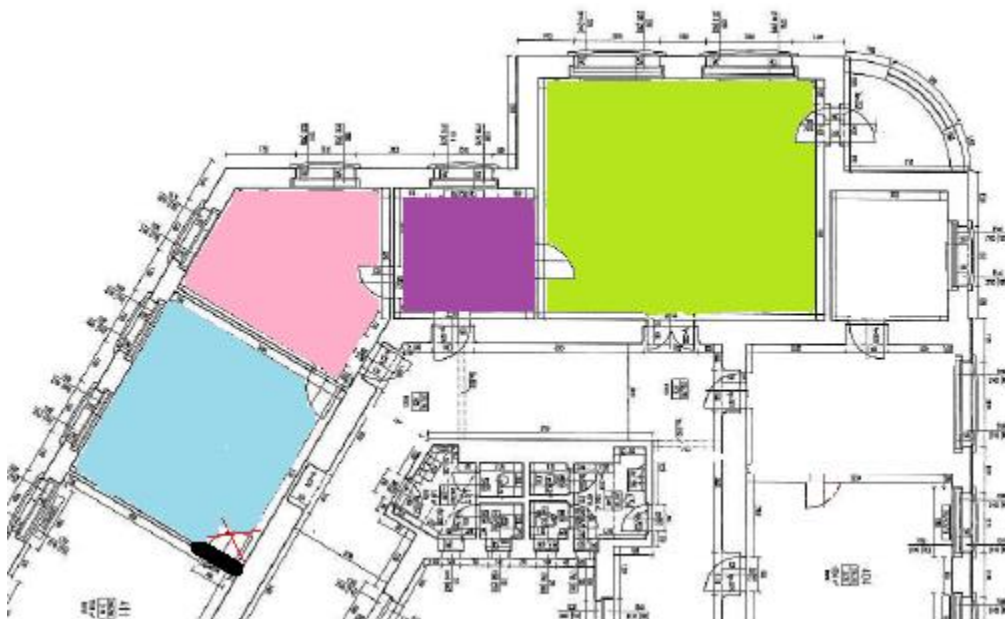
blízkosti centrální místnosti. Nově bude zřízeno pracoviště dispečera železniční infrastruktury tak, aby došlo k úzkému propojení a předávání relevantních informací napříč úsekem řízení provozu a úsekem infrastruktury.

- Technologická místnost – zřízena pro ITC techniku centrálního sálu a záložní energetický zdroj. Tato místnost nemusí přímo navazovat na centrální místnost,
- Vlastní místnost se zázemím (kuchyňský kout apod.) – samostatná místnost napojena na centrální místnost,
- Malá zasedací místnost - samostatná místnost napojena na centrální místnost pro činnost operativně vytvořených separátních skupin.

Dispoziční rozmístění centrálního sálu

Pro zřízení centrálního sálu se v současné době, jako vhodná lokalita, nabízí budova v ul. Křížíkova – 4. patro, současná zasedací místnost č. 407.

Navrhujeme uspořádání centrálního sálu tak, že v místnosti 407 (světle zelená místnost) je zřízena centrální místnost. Ústřední, hlavní dispečer a dispečer železniční infrastruktury bude umístěn v místnosti 410 (světle modrá). Malou zasedací místnost se navrhuje zřídit v místnosti 409 (růžově podbarvená), fialově podbarvená místnost se zázemím. Technologickou místnost je třeba umístit do vhodné místnosti v budově.



Základní požadavky na vybavení centrální místnosti:

- Místnost musí být upravena tak, aby sloužila jak pro jednání jednotlivých krizových štábů, tak i nadále jako zasedací místnost pro účely porad.
- Oválný nebo kulatý stůl pro cca 20 osob s možností připojení k datovým sítím. Tvar stolu a technika uvnitř stolu nesmí znemožňovat vzájemnou osobní komunikaci mezi všemi posty a nesmí bránit výhledu na velkoplošná sdílená zobrazení umístěná na obvodu místnosti.
- Zřízení velkoplošného zobrazení (např. matice zobrazovacích monitorů) na obvodu místnosti - ideální velkoplošné širokoúhlé monitory pro zobrazení celé železniční sítě SŽ.
- Zřízení zobrazovacích technologií do středu stolu pro potřeby jednotlivých účastníků s možností jejich vysunutí/zasunutí do stolu, popřípadě za něj.

- Jednotlivý post (ovládací pracoviště) musí být vybaveno:
 - Hardwarem umožňujícím bezproblémové spuštění náročných aplikací (např. ISOŘ, SPI, kamery) – možno řešit přenosnou výpočetní technikou umožňující rychlé spuštění. Vhodné by bylo včlenění do stolu s využitím pouze v případě zasedání krizového štábu.
 - Vlastní telefonní terminál napojený na příslušné aplikace (např. ISOŘ – možnost vytáčet stanice, vlaky).
 - Pevné napojení na intranet a internet – oddělené sítě.
 - Zařízením pro moderování – napojení na sdílené zobrazovací plochy.
 - Zařízením pro videokonferenci.
- Možnost videokonferencí.
- Bezpečnostní zajištění – autorizovaný vstup.
- Ovládání proměnných oken a vstupů z ovládacího pracoviště.
- WIFI.
- Klimatizace.
- TV na veřejnoprávní stanice a zpravodajské televize.

Základní požadavky na vybavení místnosti hlavního/ústředního dispečera/dispečera železniční infrastruktury:

- Pracovní kancelářský stůl s možností vertikálního pohybu.
- Hardwarem umožňujícím bezproblémové spuštění náročných aplikací (např. ISOŘ, SPI, kamery) umístěný ve vlastní sdělovací místnosti.
- Zobrazovací panely-- ideální velkoplošné širokoúhlé monitory.
- Velkoplošnou sdílenou matici zobrazovacích monitorů na zdi místnosti - ideální velkoplošné širokoúhlé monitory pro zobrazení celé železniční sítě SŽ.
- Vlastní telefonní terminál napojený na příslušné aplikace (např. ISOŘ – možnost vytáčet stanice, vlaky).
- Pevné napojení na intranet a internet – oddělené sítě.
- Zařízením pro videokonferenci.
- Odhlučněná místnost, tak aby zaměstnanec nebyl rušen venkovním hlukem.
- Bezpečnostní zajištění – autorizovaný vstup.
- WIFI.
- Klimatizace.
- TV na veřejnoprávní stanice a zpravodajské televize.
- Technologické vybavení pracoviště dispečera železniční infrastruktury musí být v minimálně stejném rozsahu, jako je uvedeno v „Koncepci pracoviště dispečerů železniční infrastruktury“

Základní požadavky na technologickou místnost:

- Klimatizace.
- Zálohovaný energetický zdroj.
- Pevné připojení k síti.
- Náhradní vysokokapacitní připojení k internetu/intranetu.
- Bezpečnostní zajištění – autorizovaný vstup.

Využití centrálního sálu a jeho organizace

Svolání jednotlivých krizových štábů, popřípadě jiných skupin, řešící mimořádnosti neřeší tento dokument. Činnosti, svolávání a práva a povinnosti krizových štábů řeší jiné interní dokumenty SŽ (platné nebo v budoucnu k této činnosti vydané).

Centrální sál i nadále bude využíván pro potřeby jednání zaměstnanců GŘ, popřípadě jiných organizací. Konkrétní využití centrálního sálu, včetně pravidel obsazování a zasedání krizových štábů bude řešit Provozní řád centrálního sálu, který bude vydán ke spuštění provozu centrálního sálu.

Sběr provozních informací

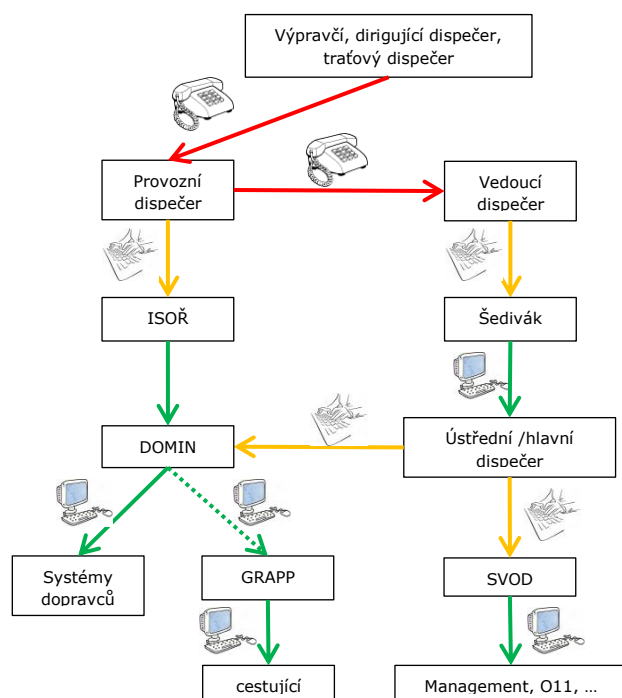
Popis současného stavu sběru informací

Informace o provozních dějích (mimořádné události, narušení jízd vlaků, poruchy zabezpečovacího zařízení (dále jen „ZZ“, atd.)) jsou ze základní úrovně řízení provozu (výpravčí, traťový dispečer, dirigující dispečer) předávány telefonicky na úroveň operativního řízení provoznímu dispečerovi, který je dále telefonicky, elektronickou poštou nebo osobně předává vedoucímu dispečerovi. Provozní dispečer rozhodne, na základě typu informace, o evidenci formou volného textu v aplikaci Informační systém operativního řízení (dále jen „ISOŘ“). Vedoucí dispečer po obdržení informace od provozního dispečera neprodleně dokumentuje informaci v aplikaci Závady a mimořádné události - tzv. Šedivák. Pořízením záznamu do Šediváku dojde k přenesení informace ústřednímu dispečerovi prostřednictvím systému Šedivák a rovněž hlavnímu dispečerovi prostřednictvím notifikačního emailu z Šediváku. Ústřední dispečer postoupí vybrané informace z aplikace DOMIN ke zveřejnění cestující veřejnosti prostřednictvím aplikace Grafická prezentace polohy vlaku (dále jen „GRAPP“) a na web SŽ. Hlavní dispečer posoudí, které informace a v jaké podobě přenesou do systému SVOD, který zajišťuje výstupní sestavu za určité časové období (vesměs jeden pracovní den) a postupuje ho managementu SŽ a jiným organizačním složkám SŽ.

Po celou dobu trvání provozního děje je možné záznam upravovat a doplňovat dle nových skutečností. Tok opravných a doplňujících informací je shodný.

Celý proces toku informace je zobrazen na obrázku 1. Komunikace zobrazené červeně vyjadřují telefonní nebo osobní předání informace, žlutě označené komunikace je proces, kdy dochází k manuálnímu předání informace z jednoho zdroje do jiného a zelené komunikace značí elektronický přenos informace. Tečkovaně zelená komunikace podléhá manuálnímu odsouhlasení zaměstnance.

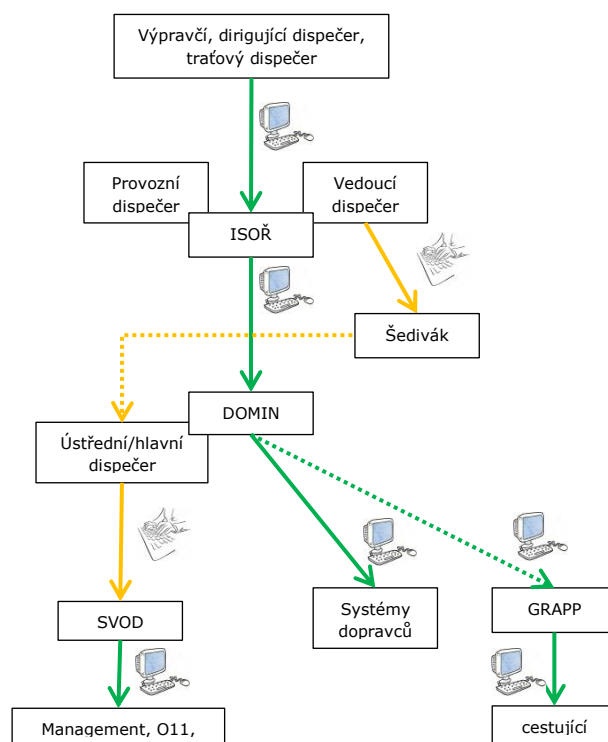
Obrázek 1: Tok informací o provozních dějích



V určitých případech již nyní dochází ke zrychlení předání informace z řídicí úrovně až na úroveň ústředního/hlavního dispečera, konkrétně do DOMIN. Jedná se o všechny případy, kdy výpravčí z daného důvodu (např. mimořádnost na trati) zahajuje výlukou, kterou zadává do aplikace pro vedení dopravní dokumentace, která přímo odesílá informaci do DOMIN a ISOŘ.

Celý proces zrychleného toku informace je zobrazen na obrázku 2.

Obrázek 2: Tok informací o výlukách



Z výše uvedeného je patrné, že celkový systém přenosu informací z řídicí úrovně až po koncového odběratele je zdoluhavý s celou řadou manuální práce a s rizikem ztráty nebo změny informace. V určitých případech dochází i k duplicitnímu sběru a záznamu informací, což negativně ovlivňuje výstupy.

Typy provozních dějů

Na základě provedené analýzy pořízených informací (záznamů) v Šediváku byly sestaveny tyto okruhy provozních dějů, které jsou nad rámec základních provozních informací:

- Porucha/Závada ZZ:
 - Traťové ZZ – odpovídající kód narušení jízdy vlaku Z2
 - Přejezdové ZZ – odpovídající kód narušení jízdy vlaku Z3
 - Sdělovací zařízení – odpovídající kód narušení jízdy vlaku Z1
- Porucha sděl. zařízení: odpovídající kód narušení jízdy vlaku Z4
- Porucha aplikace
- Výluky:
 - Předpokládaná – odpovídající kód narušení jízdy vlaku S1
 - Nepředpokládaná – odpovídající kód narušení jízdy vlaku S2
 - Zab. zař., trakčního vedení (dále jen „TV“), kolejová, VDS, atd.
- Pomalé jízdy – odpovídající kód narušení jízdy vlaku S3,
- Závada na svršku bez vyloučení koleje bez vyloučení – odpovídající kód narušení jízdy vlaku Z6, Z7
- Stažení vlaku (poskytnutí hnacího vozidla pro činnost SŽ)
- Zjištění sjízdnosti tratě (poskytnutí hnacího vozidla pro činnost SŽ)
- Mimořádná událost – odpovídající kód narušení jízdy vlaku O1
- Povětrnostní vlivy – odpovídající kód narušení jízdy vlaku O2
- Porucha TV+ napájení bez vyloučení – odpovídající kód narušení jízdy vlaku Z5
- Zásah integrovaného záchranného systému (dále jen „IZS“) – odpovídající kód narušení jízdy vlaku O6
- Mimořádnost bez účasti SŽ (např. silniční nehoda)
- Narušení jízdy vlaku z viny dopravce – odpovídající kód narušení jízdy vlaku K0 – K9, V0 – V9,
- Narušení jízdy vlaku provozovatelem dráhy – odpovídající kód narušení jízdy vlaku D0 – D9, O8

Základní požadavky na nový systém

Pro vytvoření zadání systému SPI bylo komunikováno a konzultováno s oblastními ředitelstvími, Centrálním dispečerským pracovištěm Praha, O11, O15 a s HZS SŽ. Na základě toho byly zaznamenány tyto požadavky na funkční vlastnosti systému SPI:

- Zrychlit a zpřesnit tok informací na úseku řízení provozu až po konečné příjemce informací (dispečinky SŽ, dopravce, cestující, management SŽ).
- Vytvořit jeden systém pro sběr dat, tedy opuštění aplikace Šedivák a SVOD.
- Vytvořit jednoduchý, pohodlný a rychlý zadávací dialog pro ohlášení provozních dějů v již existujících provozních aplikacích ve smyslu Směrnice SŽ č. 102.

- Vytvořit průvodce ohlašování provozních dějů v již existujících provozních aplikacích včetně ohlašování mimořádných událostí.
- Obousměrná komunikace s infrastrukturním dispečinkem (DŽIn).
- Obousměrná komunikace s aplikací TereZa.
- Případná obousměrná komunikace s aplikacemi IZS.
- Nová sestava důležitých provozních dějů pro management SŽ, dopravce, případně pro určené úseky SŽ (O14, O15, O18 atd.).
- Vytvoření elektronického záznamníku poruch a závad na sdělovacím a zabezpečovacím zařízení (dále jen „EZP“).
- Vytvoření evidence personální identifikační karty (dále jen „PIK“).
- Vytvoření modulu pro delegování zaměstnanců SŽ do pohotovostí na OŘ, CDP, PO, O18 atd.

Návrh řešení

Navrhovaný seznam provozních dějů

Na základě provedené analýzy navrhujeme přerozdělit způsob sběru provozních dějů, popřípadě změnit tok informací.

Informace pořízené v SPI

Nově navrhujeme evidovat prostřednictvím modulů v SPI tyto typy provozních dějů:

- Poruchy/Závada ZZ:
 - TZZ
 - PZZ
 - SZZ
- Poruchy sděl. zařízení:
- Poruchy aplikací
- Závada na svršku bez vyloučení koleje
- Mimořádná událost
- Porucha TV + napájení bez vyloučení
- Mimořádnost bez účasti SŽ (např. silniční nehoda)

Informace pořízené mimo SPI

Informace, které navrhujeme získávat z jiných zdrojů:

- Výluky – všechny výluky, které jsou zahajovány dle předpisu SŽDC D1, jsou evidovány v aplikaci DOMIN včetně jejich skutečného průběhu. Tyto informace by rovněž bylo možné pořizovat přímo v SPI za předpokladu ukončení činnosti aplikace DOMIN. Další podmínku pořizování v SPI je převést všechny funkcionality DOMIN do SPI (komunikace s dopravci, s provozní aplikací Centrální rozkazy, atd.).
- Pomalé jízdy – evidence pomalých jízd je v aplikaci DOMIN. Aby nedocházelo k duplicitním záznamům navrhujeme, aby zdrojem informace byl systém IS SPJ, popřípadě aplikace DOMIN, nikoliv však obě aplikace. Tak jako v případě výluk by bylo vhodné implementovat IS SPJ do DŽIn a z této aplikace získávat a zasílat informace o pomalých jízdách.
- Narušení jízdy vlaku z viny dopravce – sběr informací probíhá prostřednictvím kódů narušení ke konkrétnímu vlaku.
- Narušení jízdy vlaku provozovatelem dráhy – sběr informací probíhá prostřednictvím kódů narušení ke konkrétnímu vlaku.
- Zásah IZS – sběr informací ke konkrétnímu vlaku probíhá prostřednictvím kódů narušení.
- Povětrnostní vlivy – sběr informací probíhá prostřednictvím kódů narušení ke konkrétnímu vlaku.

Informace navržené k ukončení sledování v operativním přehledu

- Stažení vlaku (poskytnutí hnacího vozidla pro činnost SŽ) – tato informace slouží jako podklad pro fakturaci mezi provozovatelem dráhy a dopravcem. Navrhujeme řešit evidenci HV v ISOŘ s předáním do KAPO.

- Zjištění sjízdnosti tratě (poskytnutí hnacího vozidla pro činnost SŽ) – tato informace v současnosti slouží jako podklad pro fakturaci mezi provozovatelem dráhy a dopravcem. Navrhujeme řešit evidenci HV v ISOŘ s předáním do KAPO.

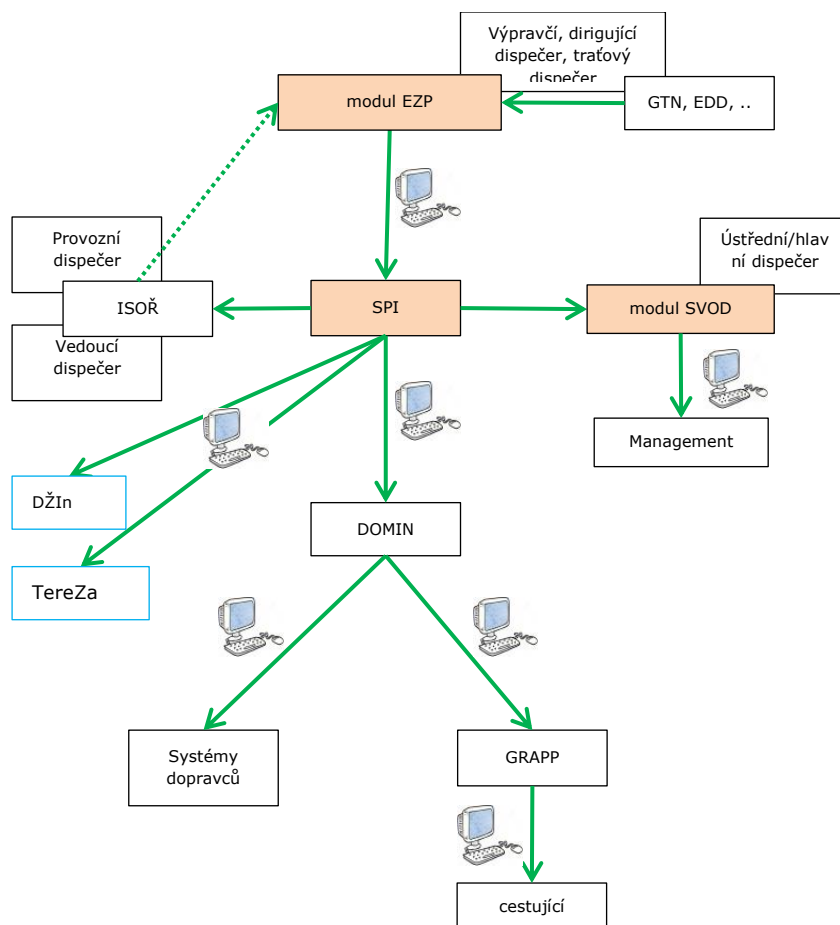
Zdroj dat v SPI a datový tok

Porucha/závada na ZZ, sděl. zař.

Pro sběr informací o poruchách/závadách zab. zařízení anebo sdělovacího zařízení navrhujeme, aby základajícím zdrojem pro systém evidence byl vytvořen modul EZP (součást SPI), který by datově přijímal informace z aplikací pro vedení dopravní dokumentace, popřípadě z ISOŘ. Výpravčí by touto formou zakládal všechny poruchy a závady na zařízení dle předpisu SŽDC T100.

Informace z modulu EZP budou předány provoznímu dispečerovi do ISOŘ a do systému DŽIn. Pokud by porucha nebo závada měla vliv na plnění grafikonu vlakové dopravy (dále jen „GVD“), tedy charakter události by byl ve stavu „Omezení provozu“, popřípadě „Zastavení provozu“, přenesl by se rovněž do aplikace DOMIN a dále do systémů dopravce, aplikace TereZa a při splnění kritériálních podmínek (např. doba omezení je delší než 2 hodiny a zároveň je charakter omezení ve stavu Provoz zastaven) rovněž do systémů pro cestující veřejnost. Tok informací o poruchách a závadách na zařízení je graficky popsán na obrázku 3.

Obrázek 3: Tok informací o poruchách/závadách na zařízení



Předáním informace do návazných systémů (DŽIn, DOMIN, TereZa) se předpokládá, že zpět do SPI přijdou informace o jejich zapracování (v SPI dojde ke změně stavu záznamu) a posléze i potvrzení, že příjemce zprávy přijal ohlášení závady nebo poruchy (v SPI dojde ke změně stavu záznamu). Pro SPI se ze strany DŽIn dále očekává příjem těchto informací:

- Předpokládaný čas odstranění závady/poruchy – pokud je znám.
- Zahájení opravy.
- Odstranění závady/poruch – odepsání.

Porucha/závada provozní aplikace

Pro sběr informací o poruchách/závadách provozních aplikací navrhujeme, aby základajícím zdrojem pro systém evidence byl využit modul EZP, který by datově přijímal informace z aplikací pro vedení dopravní dokumentace, popřípadě z ISOR. Výpravčí by touto formou zakládal všechny poruchy/závady (tzv. Incidenty) v provozních aplikacích. V případě jiných provozních aplikací (např. ComposT, KADR) navrhujeme sběr incidentů prostřednictvím příslušné aplikace nebo náhradním webovým rozhraním. Ohlášení incidentu provedou uživatelé výběrem ze seznamu nabízených aplikací s možností textové poznámky. Vytvořením záznamu dojde k odeslání požadavku na příslušného zaměstnance servisní organizace s požadavkem na zpětné kontaktování a s textovou poznámkou s popisem problému. Vzhledem k tomu, že úsek NŘP disponuje celou řadou aplikací, které mají více dodavatelů a servisních organizací navrhujeme předání pomocí mailové korespondence, popřípadě datové předání zprávy pokud servisní organizace disponuje nějakým systémem. Informace o incidentech provozních aplikací jsou rovněž předány provoznímu dispečerovi a příslušným gestorům aplikací na úseku NŘP.

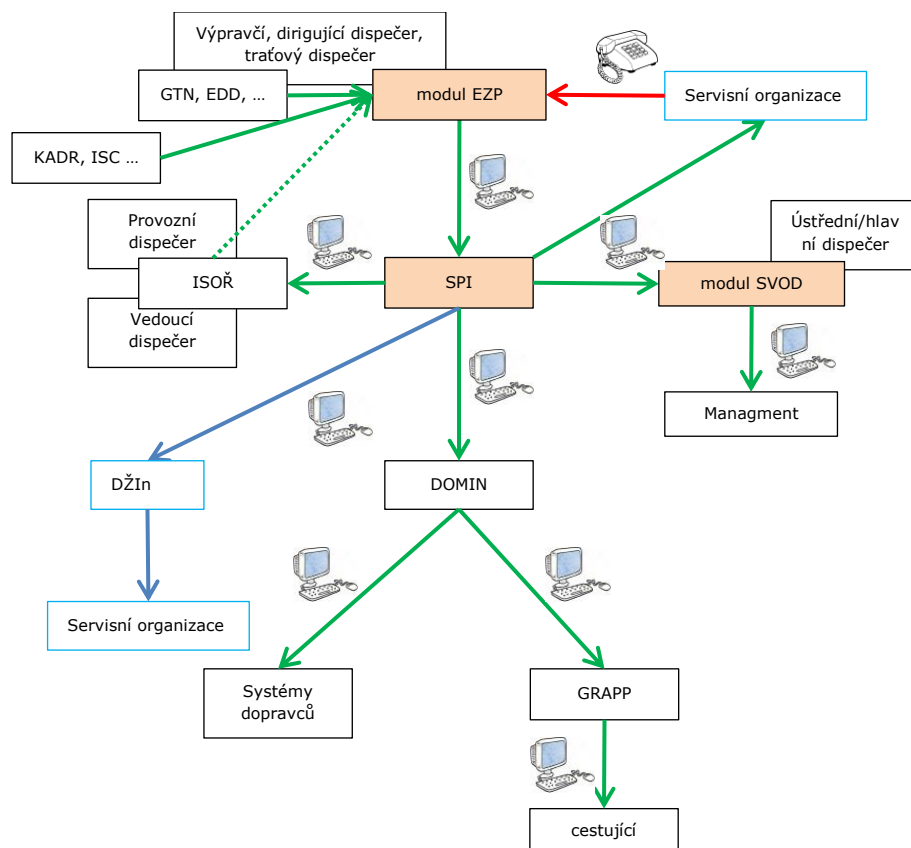
V případě aplikací s vazbou na ZZ navrhujeme, aby předání na servisní organizaci provedl zaměstnanec udržující dané zařízení, tedy zaměstnanec infrastruktury SŽ. Informace z modulu EZP by v tomto případě byly předávány také do systému DŽIn.

Pokud by porucha nebo závada měla vliv na plnění GVD, tedy charakter události by byl ve stavu „Omezení provozu“, popřípadě „Zastavení provozu“, přenesl by se rovněž do aplikace DOMIN a dále do systémů dopravců a při splnění kritériálních podmínek (např. doba omezení je delší než 2 hodiny a zároveň je charakter omezení ve stavu Provoz zastaven) automaticky rovněž do systémů pro cestující veřejnost.

Sběr informací o incidentech a jejich vypořádání bude sloužit hlavně pro potřeby komplexní evidence. Na základě informací z evidence jsou vybavovány akceptační listy pro fakturaci služeb dané aplikace, popřípadě jako podklady pro reklamace a penalizace.

Tok informací o poruchách a závadách (incidentech) v provozních aplikacích je graficky popsán na obrázku 4. Modré šipky ukazují tok dat pro provozní aplikaci s vazbou na ZZ.

Obrázek 4: Tok informací o poruchách/závadách v provozních aplikacích



Předáním informace do DŽIn a DOMIN se předpokládá, že zpět do SPI přijde jak informace o zapracování (dojde ke změně stavu záznamu) a posléze i potvrzení, že uživatel přijal ohlášení závady nebo poruchy v provozní aplikaci s vazbou na ZZ (dojde ke změně stavu záznamu v SPI). Pro SPI se ze strany DŽIn očekává příjem těchto informací:

- Předpokládaný čas odstranění závady/poruchy na provozní aplikaci s vazbou na ZZ – pokud je znám.
- Zahájení opravy.
- Odstranění závady/poruch – odepsání.

Zadokumentované závady a poruchy v provozních aplikacích

Závada na železničním svršku bez vyloučení koleje

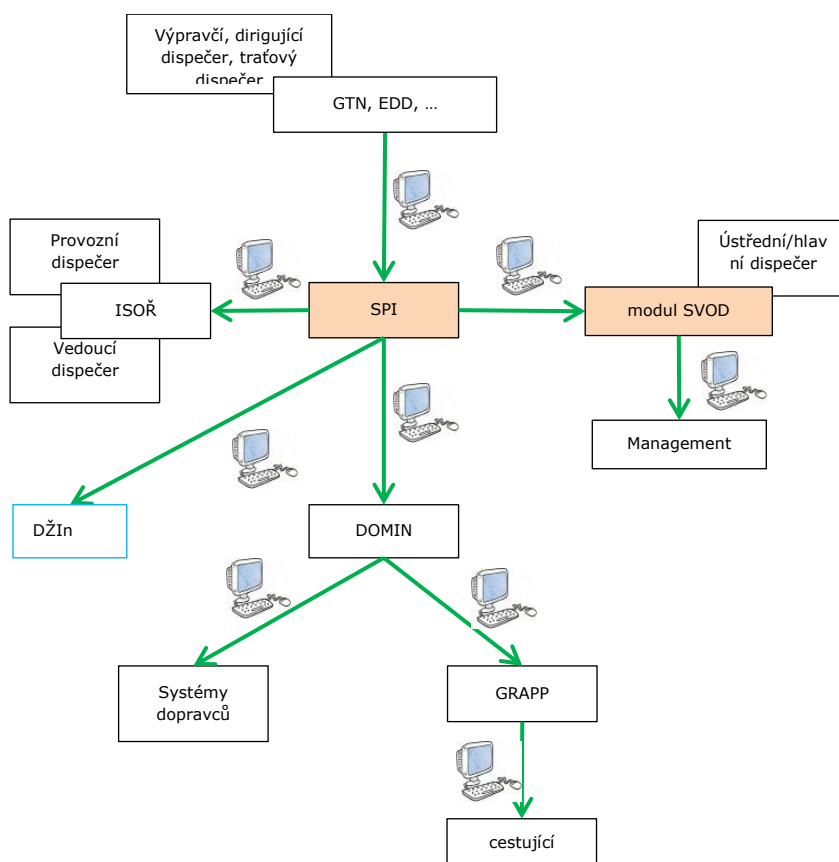
Závada železničního svršku bez nutnosti vyloučení koleje je případ, kdy dochází k omezení provozu, ale není zavedena výluka dané koleje. Jedná se tedy o mimořádnost (nejedná se například o střet na přejezdu nebo střet s osobou v kolejišti). Tyto případy nejsou vždy kvalifikovány jako mimořádné události a proto navrhuje vytvořit pro ně vlastní typ informace. Tato informace je ukončena buď:

- Odstraněním závady.
- Zavedením pomalé jízdy.
- Zavedením výluky.

Pro sběr informací ohledně závady na svršku navrhujeme, aby základajícím zdrojem pro systém evidence SPI byla provozní aplikace pro vedení dopravní dokumentace (popřípadě ISOŘ).

Informace je dále distribuována do ISOŘ, DŽIn, DOMIN a dále do systémů dopravce. Navrhujeme, aby předání informace do systému GRAPP anebo pro cestující veřejnost bylo na rozhodnutí ústředního dispečera, popřípadě při splnění kritériálních podmínek (např. doba omezení delší než 3 hodiny a zároveň je charakter omezení ve stavu Provoz omezen) automaticky. Tok informací o poruchách a závadách na zařízení je graficky popsán na obrázku 5.

Obrázek 5: Tok informací o závadách na žel. svršku bez vyloučení



Předáním informace do DŽIn a DOMIN se předpokládá, že zpět do SPI přijde jak informace o zapracování (dojde ke změně stavu záznamu) a posléze i potvrzení, že uživatel přijal ohlášení závady na žel. svršku (dojde ke změně stavu záznamu v SPI).

Pro SPI se ze strany DŽIn dále očekávají tyto informace:

- Předpokládaný čas odstranění závady – pokud je znám.
- Zahájení opravy.
- Odstranění závady/poruch – odepsání.

Porucha TV + napájení

Závada nebo porucha TV bez nutnosti jeho vyloučení je případ, kdy dochází k určitému omezení provozu, ale není zavedena výluka dané koleje ani trakčního vedení. Jedná se tedy o událost, která má vliv na jízdy vlaků, přesto to nemusí být mimořádná událost.

Z tohoto důvodu není žádoucí kvalifikovat a dokumentovat tento případ jako mimořádnou událost, ani jako výluky a proto navrhujeme vytvořit vlastní typ informace.

Zdrojem informace může být zaměstnanec řízení provozu anebo elektrodispečer. Záznam do SPI je tedy možné pořídit v SPI, ale rovněž v DŽIn. Pro eliminaci duplicitního záznamu navrhujeme opatření s vyhledáváním příbuzného záznamu, viz odstavec Eliminace duplicitních záznamů.

Záznam poruchy TV je ukončen buď:

- Odstraněním závady
- Zavedením pomalé jízdy
- Zavedením výluky

Pro sběr informací ohledně závady na TV navrhujeme, aby zakládajícím zdrojem pro systém evidence byla aplikace pro vedení dopravní dokumentace (popřípadě ISOŘ), respektive DŽIn.

Informace je dále distribuována do ISOŘ, DŽIn, DOMIN a dále do systémů dopravce. Předání informace do systémů GRAPP a pro cestující veřejnost je na rozhodnutí ústředního dispečera, popřípadě při splnění kritériálních podmínek (např. doba omezení delší než 3 hodiny a zároveň je charakter omezení ve stavu Provoz omezen) automaticky. Tok informací o poruchách a závadách na TV je shodný se závadami na žel. svršku, viz obrázek 5.

Předáním informace do DŽIn a DOMIN se předpokládá, že zpět do SPI přijde jak informace o zapracování (dojde ke změně stavu záznamu) a posléze i potvrzení, že uživatel přijal ohlášení závady na TV (dojde ke změně stavu záznamu v SPI).

Pro SPI se ze strany DŽIn dále očekávají tyto informace:

- Předpokládaný čas odstranění závady TV – pokud je znám
- Zahájení opravy
- Odstranění závady/poruch – odepsání

Mimořádnost bez účasti SŽ

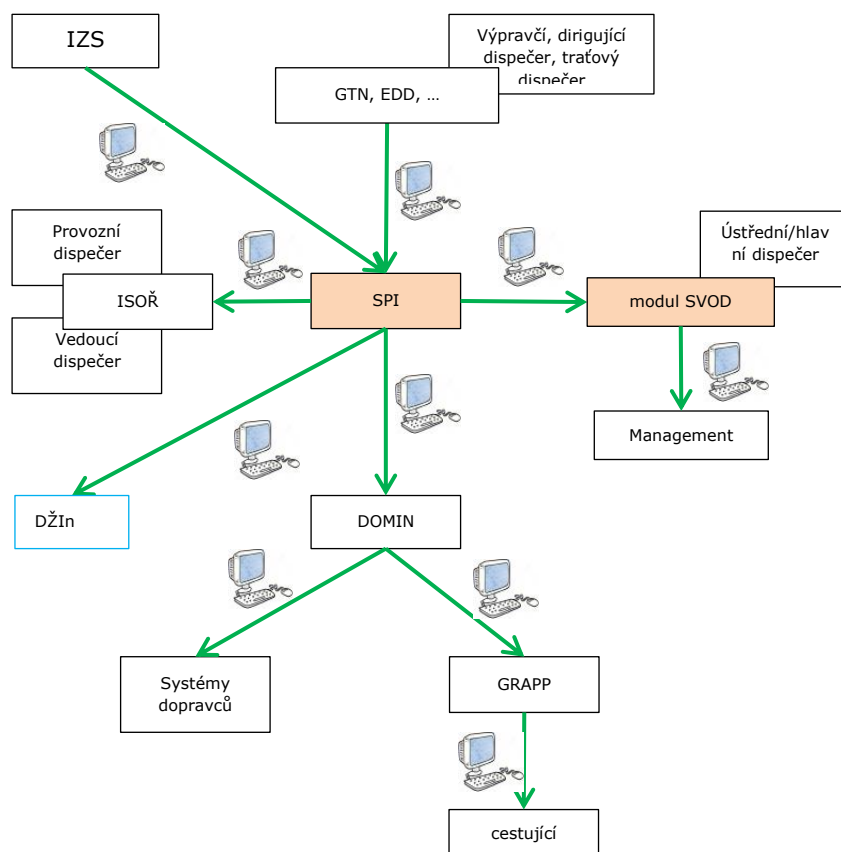
Mimořádnost bez účasti SŽ je událost, kdy došlo k zastavení nebo omezení železničního provozu, ale příčina vzniku události je mimo činnost provozování dráhy nebo drážní dopravy. Jedná se například o silniční nehodu v blízkosti provozované dráhy a na základě požadavku IZS byl provoz zastaven nebo omezen (vypnuto TV).

Z tohoto důvodu není žádoucí kvalifikovat a dokumentovat tento případ jako klasickou mimořádnou událost a proto navrhujeme vytvořit vlastní typ informace.

Pro sběr informací ohledně závady na svršku navrhujeme, aby zakládajícím zdrojem pro SPI byla aplikace pro vedení dopravní dokumentace (popřípadě ISOŘ).

Informace je dále distribuována do ISOŘ, DŽIn, DOMIN a dále do systémů dopravce. Předání informace do systémů GRAPP a pro cestující veřejnost je na základě splnění kritériálních podmínek (např. doba omezení delší než 3 hodiny a zároveň je charakter omezení ve stavu Provoz omezen) automaticky. Tok informací o mimořádnosti bez účasti SŽ je graficky popsán na obrázku 6.

Obrázek 6: Tok informací mimořádnosti bez účasti SŽ



Vzhledem k tomu, že tento případ je pro navazující systémy pouze informativního charakteru nevyžaduje se potvrzení o doručení a zpracování v těchto systémech.

Vhodné pro SPI by v tomto případě byly informace ze systémů IZS (např. TereZa, KOPIS HZS ČR, COIS HZS SŽ) o průběhu události, tedy předpokládaný dojezd IZS, ohlášení začátku zásahu, předpokládaný čas ukončení, fotografickou dokumentaci z místa události (pouze pro vybrané zaměstnance SŽ) a samozřejmě i ukončení zásahu. V případě datové komunikace je třeba spárovat záznam založený zaměstnancem SŽ s informacemi ze systémů IZS aby nedocházelo k duplicitním záznamům.

Mimořádná událost

Pro sběr informací o mimořádných událostech (vyjma událostí s vlastním typem) navrhuje, aby základajícím zdrojem pro SPI byla aplikace pro vedení dopravní dokumentace nebo ISOŘ. Požaduje se, aby zdrojové provozní aplikace uměly pořídit zprávu rychle a pohodlně s předem nastavenými parametry označující problém v provozování dráhy nebo drážní dopravy (problém na konkrétním vlaku).

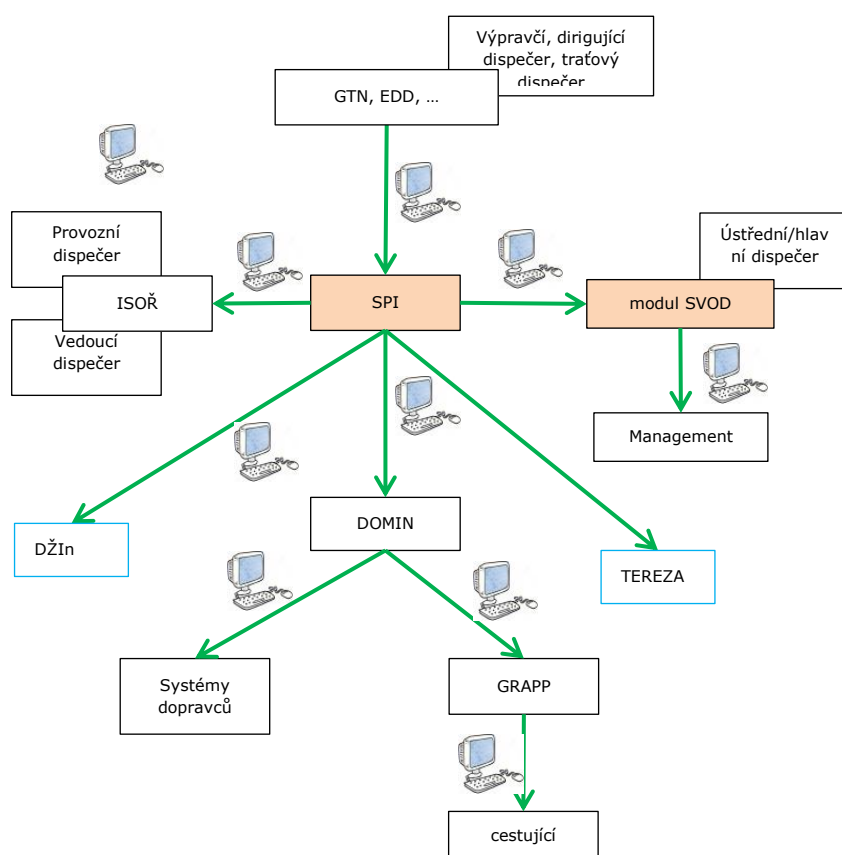
Informaci o mimořádné události by zaměstnanec řízení provozu pořídil vždy, když dojde k narušení provozování drážní dopravy nebo se předpokládá, že k němu došlo (rychlá

volba: např. nedojetí vlaku do sousední stanice a není možné kontaktovat lokomotivní nebo vlakovou četou pro zjištění příčiny).

Po doplnění povinných položek a potvrzením záznamu dojde k odeslání informace do okolních systémů a ke spuštění scénáře ohlášení.

Informace je z SPI distribuována do ISOŘ, DŽIn, TereZa, DOMIN a dále do systémů dopravců. Předání informace do systémů GRAPP a pro cestující veřejnost je na rozhodnutí ústředního dispečera, popřípadě při splnění kritériálních podmínek (např. doba omezení delší než 3 hodiny a zároveň je charakter omezení ve stavu Provoz zastaven) automaticky. Tok informací o mimořádné události bez účasti na SŽ je graficky popsán na obrázku 7.

Obrázek 7: Tok informací mimořádné události



V případě rychlého odeslání zprávy o mimořádné události se nevyžaduje potvrzení o doručení a zpracování v těchto systémech, jedná se pouze o informativní charakter.

Pokud dojde k upřesnění záznamu (např. srážka s osobou), vhodné pro SPI by v tomto případě byly informace ze systému TereZa o průběhu události, tedy předpokládaný dojezd IZS, ohlášení začátku zásahu, předpokládaný čas ukončení, fotografickou dokumentaci z místa události (pouze pro vybrané zaměstnance SŽ) a samozřejmě i ukončení zásahu. V případě datové komunikace je třeba spárovat záznam založený zaměstnancem SŽ s informacemi ze systémů IZS, aby nedocházelo k duplicitním záznamům.

Tvorba záznamu o ději

Pořízení záznamu

Vytvoření záznamu v aplikacích pro vedení dopravní dokumentace, respektive v ISOŘ navrhujeme provádět takto:

- Rychlá volba (tzv. Tlačítko SOS) – na základě nastaveného kurzoru myši v listu GVD a požadavku na vyvolání dialogu (např. dvojklik pravého tlačítka myši) dojde k zobrazení předvyplněného dialogu, ve kterém jsou všechny položky záznamu vyplněny s typem události „Nespecifikovaná událost“. Odesláním této události sděluje ohlašovatel případ, že se děje něco neobvyklého, ale v danou chvíli nelze blíže specifikovat problém. Potvrzením tohoto typu se nespouští scénáře ohlášení.
- Plná volba – vyvolání dialogu pro vytvoření záznamu o mimořádné události se provádí z příslušného menu v záhlaví aplikace. Volbou menu se nabídnou základní typy záznamů, které mohou být dále dělené na podtypy, například u mimořádných událostí lze vybrat podtyp:
 - střet s osobou v kolejišti,
 - střet na železničním přejezdu,
 - vykolejení vlaku,
 - stržené trakční vedení,
 - utržený sběrač,
 - najetí do překážky na trati,
 - atd.
- Pořízení záznamu k vlaku – vyvolat příslušný dialog z listu GVD vybráním konkrétní trasy a na základě nastavení kurzoru myši.

Eliminace duplicitních záznamů

Záznam v SPI může být dále upravován zaměstnancem řízení provozu na základě nových zjištění, převeden na jiný typ události (např. porucha TV) nebo ukončen. Při založení záznamu do databáze provede SPI kontrolu, zdali podobný záznam nebyl vytvořen jiným pracovištěm SŽ, popřípadě nebyl zaslán z jiného dispečinku. Pokud dojde k identifikaci podobného záznamu (např. shoduje se oblast, čas +/- 1 hodina, typ události) je nabídnut zaměstnanci, který s ním může dále pracovat. Tímto opatřením by se mělo zabránit tvoření duplicitních záznamů.

V případě, že je záznam ukončen s tím, že vzniká nový jiný záznam, například z mimořádnosti bez účasti SŽ na výluku (pomalou jízdu) požaduje se, aby došlo k provazbení těchto záznamů. Záznam tedy musí umožňovat ukončení záznamu se vznikem nového záznamu (vyvolání dialogu pro výluku, EZP). Tím bude zachována historie celé události.

Scénáře ohlašování

V provozní aplikaci pro vedení dopravní dokumentace a v aplikaci ISOŘ navrhujeme vytvoření průvodce k ohlašování mimořádných událostí. Jde o spuštění tzv. scénáře ohlášení na základě zvoleného typu události, tak aby byly naplněny povinnosti plynoucí z interních předpisů SŽ a legislativy ČR.

Scénář ohlášení se spustí po vytvoření (potvrzení) počátečního záznamu. Toto pravidlo neplatí pro tzv. rychlé oznámení mimořádné události, tedy pro případ, kdy není znám přesný typ události.

Scénář ohlášení musí umožnit propojení provozní aplikace s tel. terminálem a vytáčí konkrétní číslo, tedy například na policii, na příslušné pohotovosti (aplikace na základě kalendáře pohotovostí volá konkrétního zaměstnance).

Každý krok, který zaměstnanec k danému záznamu provede se zadokumentuje a je k dispozici ostatním odběratelům daného záznamu. Záznam je také obohacen o informace od zaměstnanců, kteří mají právo (povinnost) spolupodílet se na ohlašování záznamů a o informace od spolukomunikujících systémů (např. DŽIn, TereZa).

Vstupy do SPI:

Možné/známé zdroje sběru dat pro SPI:

Pro zajištění primárních funkcí aplikace SPI (ohlašování a evidence záznamů, tvorba SVOD) je třeba zajistit tyto zdrojové informace:

- Zápis do provozních aplikací pro vedení dopravní dokumentace – požadují se informace o:
 - Narušení jízd vlaků pro potřeby SVOD – zasílání do ISOŘ (dnes již rutinní činnost)
 - Tvorba záznamu události – odesílání záznamu do SPI
 - Pořizování informací ohledně výlukové činnosti – zasílání do DOMIN (dnes již rutinní činnost)
 - Vedení EZP – zasílání informací do SPI
- Zápis do provozních aplikací pro operativní řízení provozu (ISOŘ) – požadují se stejné vstupy jako od aplikací pro vedení dopravní dokumentace s možností úprav záznamů.
- Zápis do zdrojových provozních aplikací – v případě poruchy provozních aplikací pro vedení dopravní dokumentace poskytuje vstupní informace o výlukové činnosti pro SPI aplikace DOMIN.
- Modul EZP – informace do EZP jsou předávány z provozních aplikací, popřípadě z DŽIn. Požadují se vstupy ohledně poruch a závad:
 - ZZ
 - Sděl. zařízení
 - Provozních aplikací.
- Diagnostické systémy – např. INDIK/ROSA – požadují se tyto vstupy:
 - Stav indikátoru
 - Hlášení o poplachu na vlaku (tzv. žlutá/červená hláška)
 - Rozpor rozboru vlaku (tzv. modrá hláška)
- DŽIn – požaduje se vzájemná komunikace ohledně činností na infrastruktuře. Převážně jde o tyto informace:
 - Informace o stavu závad/poruch ZZ
 - Informace o stavu závad/poruch sděl. zařízení
 - Informace o stavu provozních aplikací s vazbou na ZZ
 - Informace v EZP
 - Informace k TV (snížený výkon měničny a podobné závady, které nevedou k výluce)
 - Zimní opatření – vyhlášený stupeň

- Jiná opatření s vlivem na řízení provozu, popřípadě na zvýšený dohled nebo činnost zaměstnanců řízení provozu
- IZS – v průběhu realizace tohoto dokumentu byly zahájeny konzultace s jednotlivými IZS ohledně možné spolupráce a výměny dat. Jeden ze zdrojů informací o pohybu jednotek IZS může být systém NIS, který pro IZS vyvinula Česká pošta. Vzhledem k tomu, že systém byl financován z dotace EU bylo stanoveny 5tileté udržovací podmínky, které zamezují současnému napojení na tento důležitý zdroj informací. Podmínky udržitelnosti jsou platné do 12/2020. Dá se tedy již nyní uvažovat ve vývoji SPI o napojení na tento zdroj. Dalšími vstupními informacemi od IZS může být:
 - Požadavek na zastavení vlaku/ů – projednat s Policií ČR, 112, atd. – je to návrh k diskuzi na SŽ, zdali takto důležitou funkcionalitu vytvořit a povolit. Určitě bude nutné vytvořit přesné metodické opatření pro zaslání takto významné zprávy. Příjmem zprávy by mohlo dojít k automatickému usměrnění jízdy konkrétního vlaku až k jeho zastavení, k postavení vlakové cesty do „bezpečných“ míst, popřípadě „jen“ k datovému upozornění konkrétních zaměstnanců řízení požadavku v provozní aplikaci.
 - Informace o zásahu v blízkosti dráhy
 - Informace o zásahu na dráze – mimořádná událost
 - Informace o dojezdu prostředků IZS
- TereZa:
 - Předpokládaný čas dojezdu složek HZS ČR anebo HZS SŽ na místo mimořádné události
 - Předpokládaný čas dojezdu drážní inspekce na místo mimořádné události
 - Požadavek na zastavení vlaku/ů – projednat s PČR, 112, atd. – je to návrh k diskuzi. Určitě bude nutné zajistit přesné metodické opatření pro zaslání takto významné zprávy. Příjmem zprávy by mohlo dojít k automatickému usměrnění jízdy konkrétního vlaku až k jeho zastavení, k postavení vlakové cesty do „bezpečných“ míst, popřípadě „jen“ k datovému upozornění konkrétních zaměstnanců řízení požadavku v provozní aplikaci.
 - Informace o zásahu v blízkosti dráhy
 - Informace o zásahu na dráze – mimořádná událost
- Informace o aktuálním počasí s možností predikce – navrhujeme napojení buď na systém Českého meteorologického ústavu, popřípadě na jiné zdroje. Ideálním zdrojem by byl vlastní zdroj s predikcí případných problémů na konkrétním prvku infrastruktury takový, jaký používají například u ÖBB.
- Delegování pohotovosti – pro zajištění rychlého a přesného ohlašování je třeba zajistit vstup telefonních kontaktů na:
 - pohotovost zaměstnanců řízení provozu
 - pohotovost zaměstnanců provozuschopnost

Výstup informací z SPI:

Informace vzniklé anebo přijaté do ISP jsou určeny pro další činnost. Výstupem těchto dat je:

- Sestava provozních dějů na železnici obsahuje informace ISP a dle konkrétního zařazení (určení jednoho nebo více dějů) se dělí na tyto skupiny:

- Plnění jízdního řádu za den osobní dopravy – informace je možné převzít z analýzy jízdního řádu
- Plnění jízdního řádu za den nákladní dopravy – informace je možné převzít z analýzy jízdního řádu
- Předběžné závady na tratích provozovaných SŽ – informace budou čerpány plně z ISP
- Zákroky policie české republiky – informace budou čerpány plně z ISP
- Závady ve výlukové činnosti – informace budou čerpány plně z ISP
- Úrazy zaměstnanců ve službě – informace budou čerpány plně z ISP na základě příslušného příznaku k záznamu
- Ekologické havárie – informace budou čerpány plně z ISP na základě příslušného příznaku k záznamu
- Opatření při mimořádných povětrnostních podmínkách – informace budou čerpány plně z ISP na základě příslušného příznaku k záznamu
- Předběžný přehled mimořádných událostí vzniklých při provozování dráhy a drážní dopravy MU dle vyhlášky č. 376/2006 Sb., v platném znění – informace budou čerpány plně z ISP na základě příslušného příznaku k záznamu
- Předběžný přehled zastavení provozu vzniklých při provozování dráhy a drážní dopravy MU dle vyhlášky č. 376/2006 Sb., v platném znění mimořádnosti, závady a poruchy – informace budou čerpány plně z ISP na základě příslušného příznaku k záznamu
- Předběžný přehled závad a poruch vzniklých při provozování dráhy a drážní dopravy mimořádnosti, závady a poruchy – informace budou čerpány plně z ISP
- Sumář aktuálně vyhlášených aktivací OŘ SDC - – informace budou čerpány plně z ISP
- On-line přehled dějů na železnici (dále jen „OPDŽ“) – navrhujeme vytvoření několikavrstvé architektury zobrazení informací. Uplatnění je pro zaměstnance operativního řízení a pro krizové štáby na úseku náměstka GŘ pro řízení provozu, popřípadě pro další složky SŽ. Navrhujeme tyto základní filtrace informací:
 - Dle vlivu na plnění GVD:
 - s vlivem na GVD
 - bez vlivu
 - Dle časového určení:
 - délka omezení
 - predikovaný výhled na stanovený čas
 - minulost na stanovený čas
 - Dle typu informace:
 - Poruchy/Závada ZZ
 - Poruchy/Závady sděl. zařízení:
 - Poruchy aplikací
 - Výluky:
 - Předpokládaná

- Nepředpokládaná
 - Zab. zař, TV, kolejová, VDS, atd.
- Mimořádná událost
- Pomalé jízdy
- Závada na svršku není k tomu zavedena výluka
- Povětrnostní vlivy – sběr z kódů narušení
- Porucha TV + napájení
- Zásah IZS
- Narušení průjezdného profilu
- Vyhlášené stupně zimního opatření
- Výstup pro informační systémy pro cestující – informací pro zveřejnění cestující veřejnosti bude podléhat:
 - Automatizačním pravidlům – specifikovaná pravidla, která zajistí rychlé zveřejnění v aplikacích pro cestující veřejnost – nastavení v DOMIN
 - Rozhodnutí ústředního dispečera v DOMIN
- Datové sklady – pro případ sestav za určitá období
- TereZa:
 - Polohy vlaků pro konkrétní dopravní body a v jejich přilehlých úsecích na základě zaslaného dotazu. ISOR by zasílal informace po dobu x minuty (návrh 120 min).
 - Zobrazení trasy vlaku (projeté, místo výskytu, neprojetá část)
 - Složení vlaku – dotaz do ComposT – předáno rozhraní
 - Mimořádnosti na vlaku
 - Kontakt na hnací vozidlo
 - Přejezdové ZZ
 - Poruchy sděl. zařízení
 - Mimořádná událost
 - Kontakty na pracoviště řízení provozu ve vazbě na dopravní bod a dopravní úsek (hranu)
 - Kontakty na nehodovou pohotovost OŘ/CDP/GŘ
 - Kontakty na nehodovou pohotovost a správu tratí ve vazbě na dopravní bod a dopravní úsek (hranu)
 - Avízo nepotvrzené mimořádnosti (vlaky s neznámou polohou, nebo jiná neověřená mimořádnost)
 - Uplatnění požadavku na zastavení provozu/vypnutí trakce
 - Informace o provedeném zastavení provozu/vypnutí trakce včetně vizualizace dotčeného úseku
 - Pohyb (vybraných) mimořádných zásilek

- DŽIN:
 - Informace o poruchách/závadách na ZZ, sděl. zařízení, aplikacích s vazbou na ZZ, které nejsou diagnostikovány nebo jinou formou ohlašovány konkrétnímu zaměstnanci infrastruktury.
 - Polohy vlaků pro konkrétní dopravní body a v jejich přilehlých úsecích na základě zaslaného dotazu. ISOŘ by zasílal informace po dobu x minuty (návrh 120 min).
 - Zobrazení trasy vlaku (projeté, místo výskytu, neprojetá část)
 - Složení vlaku – dotaz do CompoST – předáno rozhraní
 - Mimořádnosti na vlaku
 - Kontakt na hnací vozidlo
 - Mimořádná událost
 - Kontakty na pracoviště řízení provozu ve vazbě na dopravní bod a dopravní úsek (hranu)
 - Kontakty na nehodovou pohotovost OŘ/CDP/GŘ
 - Avízo nepotvrzené mimořádnosti (vlaky s neznámou polohou, nebo jiná neověřená mimořádnost)
 - Uplatnění požadavku na zastavení provozu/vypnutí trakce
 - Informace o provedeném zastavení provozu/vypnutí trakce včetně vizualizace dotčeného úseku
- Výstup do mobilních aplikací pro stanovené zaměstnance SŽ s možností uživatelem zvolených notifikací (informování na příslušné události)
- Výstup pomocí SMS na stanovená tel. čísla.

Modul EZZ

Navrhujeme, aby součástí SPI byl modul EZZ, který by nahradil současné písemné vedení dokumentace ohledně stavu. sděl. a zab. zařízení, jejich závad/poruch, údržbu, odepisování závad/poruch, aktivace zařízení a podobně.

Vybrané informace z EZZ budou dále poskytovány pro modul OPDŽ, DOMIN, atd., podle typu záznamu.

Navrhujeme, aby součástí EZZ byla:

- Elektronická evidence PIK jako další prvek zabezpečení přístupů do zab. zařízení.
- Evidence incidentů provozních aplikací s možností editace, ověřování, odůvodnění a podobně.

Mapový podklad

Pro potřeby SPI je třeba vytvořit mapový podklad, který by sloužil pro jednodušší identifikaci místa události a jako hlavní vrstva v OPDŽ.

Navrhujeme, aby mapová část byla k dispozici i zaměstnancům řízení provozu z důvodu zjednodušení komunikace s IZS. Bylo by vhodné, aby uživatel měl možnost zaslat přesné geografické hodnoty místa události a ty odeslat je do návazných dispečinků.

Doporučuje se, aby mapový podklad byl shodný s mapovým podkladem systému Tereza.

Návrh technického řešení

Pro vzájemnou rychlou a spolehlivou výměnu dat a jejich sdílení mezi dispečinky SŽ a jednotlivými klienty navrhujeme vybudovat celofiremní on-line komunikační hub:

- jehož cílem bude:
 - zrychlit sdílení informací o rizicích a vzniku nežádoucích událostí mezi kompetentními pracovišti
 - vytvořit podmínky pro lepší koordinaci při řešení události = zkrácení doby odstraňování následků
 - informační základnu pro propagaci informací třetím stranám
 - jednotnou základnu pro návaznou dokumentaci
- jehož klienti budou:
 - stávající aplikace na pracovištích (ISOŘ, GTN, TereZa, ...)
 - dispečerské aplikace DŽIn a popřípadě další aplikace, například pro security, kyberbezpečnost, PCO
- který bude držet a v reálném čase přes standardní rozhraní přijímat a poskytovat informace:
 - o mimořádných událostech a nestandardních stavech s vlivem na provoz i bez vlivu na provoz
 - stavu jejich řešení
 - prognóze jejich řešení