

RepTel

Reportovací nástroj telekomunikačního provozu

Co je RepTel?

RepTel je databázová aplikace poskytující ucelené pohledy na data telekomunikačního provozu pomocí definovaných výběrových kritérií. RepTel si naklade ambice stát se plnohodnotným datovým skladem, ale v mnohém se mu podobá.

RepTel vzniknul na základě dlouhodobých zkušeností s provozem billingového systému DISPOT, na základě podnětů uživatelů a administrátorů billingu a na základě požadavků managementu společností vidět v konsolidovaných pohledech a bez zbytečných detailů výsledky jak aktuálního provozu, tak souhrnné statistické výsledky za určitá období. Pomocí správných definic pohledů a jejich řazení v časové ose získá management společnosti krom jiného také účinný nástroj k predikci budoucího vývoje.

RepTel pracuje na vstupu s oceněnými záznamy, obchodní konfigurací služeb a kmenovými daty zákazníků a obchodních složek společnosti.

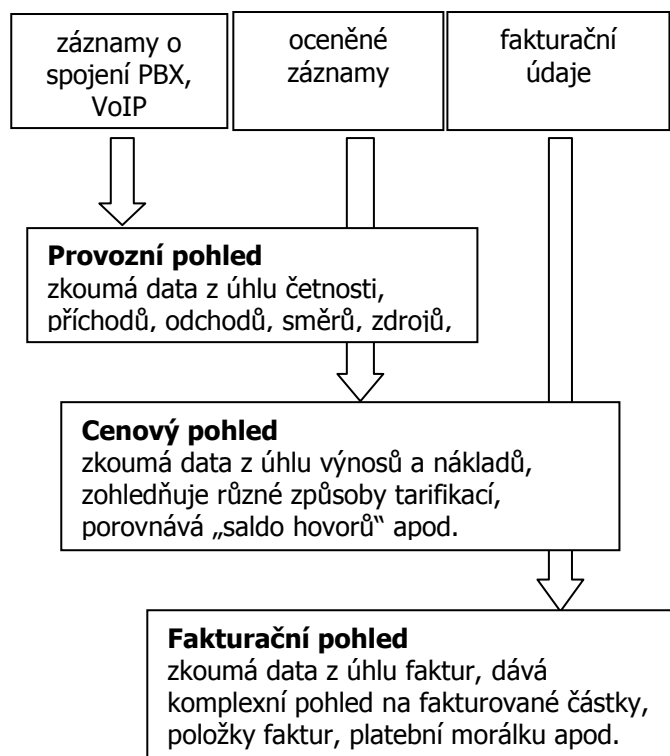
Výsledky reportingu jsou po obsahové stránce tak škálovatelné, jak to dovolí informační obsah vstupních dat.

RepTel byl primárně vyvinut jako samostatná nadstavba billingového systému DISPOT za účelem shrnout a konsolidovat běžná provozní data do ucelených pohledů a odlehčit tak vlastnímu billingu od zátěže reportovat ze zdrojových, nekonsolidovaných dat.

Reporting

Reporting provozu a ekonomických ukazatelů.

Schéma možných pohledů na kumulovaná data:



Provozní pohled – reporting provozních ukazatelů

Z uložených dat generujeme sestavy, které pomohou managementu provozovatele řídit aktuální provoz a přijímat operativní opatření. Pomocí statistických hodnot z minulých období lze odhadovat příslušné trendy vývoje.

Vstupní parametry

Primárním kritériem provozního pohledu je období. Období můžeme v sestavách členit do požadované granularity, například rok, měsíc, týden, den, hodina.

Další kritéria PP, která lze volit a mezi sebou kombinovat, jsou zpřesňující parametry pro pohled na provozní záznamy tak, aby přinesly uživateli co nejspolehlivější a nejpřesnější provozní informaci:

a) **Služba** - Jedná se o konkrétní hlasovou službu mající záznam o spojení (typicky hovor).

b) **Zákazník** - Jedná se o subjekt, který vytvořil, nebo přijal hlasový provoz. Pokud má systém údaj k dispozici, lze tento parametr členit na pohled zákazník/plátce.

c) **Telefonní číslo (CLI)** - Každému zdroji hovorů (zákazníkovi) může být přiděleno jedno, nebo více telefonních čísel. Skupinu telefonních čísel lze zadávat rozsahem. Použijeme-li jako parametr předčíslí (prefix), získáme cenné provozní pohledy na regiony, nebo mezinárodní tarifikační zóny.

d) **Technologie** – Parametrizuje ústřednu, kde záznam o hovoru vznikl. Pokud je v síti více ústředen, je tento parametr nezbytný.

e) **Střediska** – Jsou doplňující groupovací parametr, kterým se řídí způsoby a data fakturace, způsoby objednávání služeb, případně balíčků služeb, různé kampaně, slevy a speciální nabídky.

Výstupní hodnoty

Ohraničením výběru dat obdobím a dále uplatněním výše uvedených parametrů, jejich propojením logickými operátory (AND, OR) získáme z velkého množství vstupních dat vždy omezený výběr vyhovující právě zadaným parametrům. Všechny výsledné záznamy můžeme pozorovat z hlediska:

a) **Četnosti** (množství) - Jedná se o počet uskutečněných telefonních hovorů, bez ohledu

na jejich délku. Máme-li ve zdroji dat také hovory s nulovou délkou, budou do tohoto pohledu zahrnuty i takové případy.

b) **Délky** - Cena většiny hovorů je kromě jiných parametrů určena také délkou spojení (minuty, vteřiny).

c) **Ceny** - Jedná se o vypočítanou cenu za konkrétní hovor. Je zde uplatněn ceník hovoru, včetně všech algoritmů, upravujících cenu hovoru (časové pásmo, náběh, ...).

d) **Ostatních kritérií** - Jak už bylo řečeno, máme-li k dispozici ve zdroji dat příslušné hodnoty, lze vygenerovat také pohledy na provoz pod úhlem

Směrů volání dle TP, neboli podle tarifi-kace odchozím tarifním programem.

Směrů dle trunků, neboli využitím identifikátoru trunku, který většinou určuje operátora.

Typu zákazníka (fyz./práv. osoba, vlastní zaměstnanec, apod.).

Časového období, tedy provoz většinou definovaný do dvou časových pásem peak a off-peak.

Platnosti tarifkace (cenového plánu) určuje, zda získaná cena je v současnosti aktuální/historická.

Slevového algoritmu – informaci o tom, jestli byl/nebyl použit při výpočtu ceny slevový algoritmus.

Individuální ceny – pokud byla použita výjimka z obecného ceníku.

Tvorba výstupních pohledů

Člení se dle složitosti do tří typů.

Dosud nedefinované pohledy, implementace dat ze stávajícího zdroje, nebo přidání nových zdrojů dat. Zde je nezbytný vývoj v dílně autora systému. Průběžná podpora a rozvoj systému je autorem garantována.

Primární pohledy (administrátorský přístup). Jedná se o sestavení složitého (obecnějšího) pohledu nad stávajícím zdrojem (kostkou) dat, který bude východiskem pro další variantní sestavy. Zde se předpokládá plné řízení uživatelem na administrátorské úrovni.

Variantní pohledy (uživatelský přístup). Předpokládá se běžný uživatel, který manipuluje jen s hodnotami, které důvěrně

zná. Takto nedefinované pohledy je možné ukládat a periodicky spouštět s možností změnit vstupní datum.

Typické příklady výstupů

a) **Provoz služby.** Vývoj provozu na vybrané službě (četnost, tržby, minuty) pro segment vybraných zákazníků, nebo pro všechny za období.

b) **Výběr „TOP n“.** Podle hodnot to mohou být „Top n“ v četnosti, délky, nebo ceny. Tento pohled lze modifikovat pro konkrétní službu, celý provoz, „TOP n“ v tržbách apod. Vhodně se může modifikovat časové ohraničení výběru.

c) **Trendy.** Sledujeme trendy nárůstu/úbytku jednotlivých poskytovaných služeb za časové období.

d) **Lokality, směry.** Pomocí parametrizovaného výběru můžeme sledovat trendy, či aktuální stavy počtu služeb, nebo minut, nebo tržeb pro větší lokality (u pevných linek), nebo vymežit pohled na volání do zahraničních destinací, nebo na předvolby příslušného operátora.

e) Speciální kombinací služba a svazek jsme schopni sledovat trendy, či aktuální stavy využití **propojení na operátory.**

Cenový pohled – reporting ekonomických ukazatelů

Smyslem těchto pohledů je sledovat uskutečněný provoz z pohledu rentability hovorů a také dokázat odhadnout trend budoucího vývoje tržeb.

Parametry na vstupu:

Vstupní parametry pro cenový pohled jsou stejné, jako v případě provozu. To, čím se pohledy diametrálně liší, je způsob nahlížení na oceněný záznam. V cenových pohledech se výstupní data rozšiřují o hlediska všech cen, které záznam o spojení nese. Náklad na hovor a výnos z hovoru je dán kombinací zákaznických cen a operátorského odúčtování. Systém musí znát obchodní logiku zdroje dat, aby správně určil výnosovou a nákladovou část (odchozí, příchozí rating, znaménko u ceny, cena za délku spojení, cena za sestavení spojení, různé algoritmy pro náběhy a slevy, atp.). Pro určení ceny hovoru systém

respektuje diferenciaci výpočtů pro speciální služby nebo služby dané číselnými rozsahy (služby CS, CPS, audiotextové služby, služby se sdílenými náklady apod.). Důležité je hledisko různých sazeb DPH a měn.

Pro zjednodušení představy je možné si vstupní záznam představit jako záznam, který kromě dalšího množství obchodních informací nese též informace o cenách:

obchodní a provozní informace	cena výnos
	cena náklad

Pomocí tohoto pohledu na jednotlivý oceněný hlasový záznam lze generalizovat další (obecně) kumulované pohledy:

a) saldo provozu za časové období (den, týden, měsíc, rok),

b) saldo provozu do vybraného směru (např. zahraniční zóny Německo, Polsko, Rakousko,...),

c) saldo provozu vybraného zákazníka za dané období,

d) saldo provozu za tarifní program a dané období,

e) saldo provozu za region, nebo skupinu zákazníků.

Výstupní pohledy

Hlavním výstupním zdrojem informací je soustava různých sestav, které získáme kombinacemi parametrů, změnou granularity pohledu, nebo filtrací a řazením dle parametrů již výše uvedených. Všechny parametry, kterými regulujeme kvalitu (ale též kvantitu) výstupní sestavy se odehrávají v části záznamu nazvané „obchodní a provozní informace“ (viz. obrázek výše). Sledované hodnoty potom jsou výnosy, náklady a z nich dopočítané saldo hovoru.

Princip ovládání a parametrizace výstupů, jak na úrovni základních, tak i detailních pohledů, včetně definice potřebné úrovně uživatelských znalostí je popsán v provozních pohledech. Pro ilustraci celého systému je možné uvést několik konkrétních příkladů typizovaných sestav:

a) **Saldo** konkrétního zákaznického tarifního plánu „XYZ“.

- b) **Saldo** všech zákaznických tarifních plánů (globální pohled).
- c) **Analýza salda** hovorů do zahraničí (po destinacích).
- d) **Analýza salda** hovorů jednotlivých zdrojů hovorů (zákazníků).
- e) **Analýza salda** hovorů v jednotlivých zónách tarifního plánu.
- f) **Komplexní analýza salda záznamů.** Pohled na maxima a minima (výnosnosti hovoru).

Stručný závěr pro Saldo hovorů:

Jak z uvedených příkladů vyplývá, lze vhodnou kombinací vstupních parametrů získat velkou škálu různých pohledů, jejichž ústředním motivem však bude stále cena fakturovaná, cena zaplacená a jejich saldo,

nebo též možno říci **pohled na výnosnost detailu hlasové služby.**

Je zřejmé, že vypočtená cena pro zákazníka nepokryje úplně definici výnosů a stejně tak vypočtená operátorská cena není jediným nákladem pro daný telefonní hovor. Nicméně vlastní hlasový provoz ve smyslu srovnání ceníků (včetně individuálně poskytnutých cen) vůči nákladům k jiným operátorům může být kardinální hledisko pro definici hlasového produktu jako takového.

Výstupy – formát výstupních dat

Veškeré reporty jsou interpretovány jako kontingenční tabulky či grafy v běžném formátu MS Excel, což zajišťuje uživatelský komfort obecně známého prostředí.

Ukázky reportingu

