

# ANALYTICKÉ ŘEŠENÍ PRO ZDRAVOTNÍ POJIŠŤOVNY



## BellaDati pro zdravotní pojišťovny je analytické řešení (business intelligence) určené pro rozhodování a činnost na všech úrovních organizace zdravotní pojišťovny

### Popis řešení

V dnešní době potřebují zdravotní pojišťovny k efektivnímu řízení více než kdykoliv předtím správné informace o stavu plnění stanovených cílů a prognózy jejich dosažitelnosti. Manažerský nástroj pro řídicí funkci zdravotní pojišťovny je řešení určené pro vedoucí pracovníky zdravotních pojišťoven a pro pracovníky na všech úrovních.

Naše řešení poskytuje informace o historii, aktuálním stavu, výhledu hospodaření a výkonu zdravotních zařízení i zdravotní pojišťovny v jednoduché a snadno přístupné formě. Řešení se používá pro analýzu jednotlivých zdravotních zařízení, jejich porovnání i pro analýzu vnitřních parametrů zdravotní pojišťovny. Důraz je přitom kladen na sledování výkonových ukazatelů. Vedoucím i řadovým pracovníkům řešení dává nezbytné podklady pro vyjednávání s nemocnicemi, ministerstvem zdravotnictví, revizní činnost, speciální programy, výběr pojistného a mnohé další.

Řešení je koncipováno jako nadstavba stávajícího ekonomického, personálního, klinického datového systému a dalších datových systémů. Řešení je možné napojit na stávající systém IZIP nebo ho provozovat samostatně. Stejně jako celá organizace, tak i nástroje se musí v čase rozvíjet a přizpůsobovat aktuálním potřebám. Proto je naše řešení flexibilní, úpravy a rozšiřování jsou velmi snadné a mohou je provádět sami uživatelé pokud je jim toto právo umožněno (není potřeba programovat). Stávající řešení je možno přizpůsobit konkrétním požadavkům zdravotní pojišťovny při vynaložení zanedbatelných nákladů vzhledem k tomu, že není potřeba programovat.

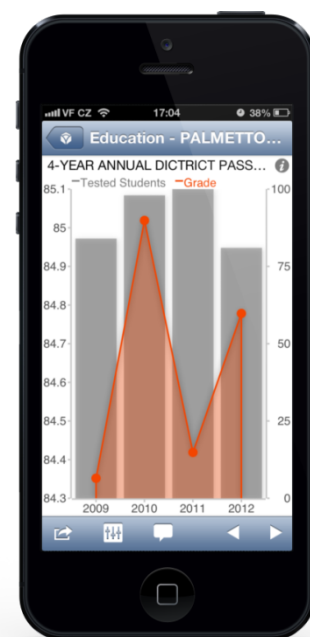
Pracovníci mají přístup k informacím podle přístupových práv a informace mohou mezi sebou navzájem sdílet a také komentovat. Tato funkce spolupráce i ve formě chatu výrazně zvyšuje efektivitu organizace až o 50 procent.

K požadovaným informacím je možné přistupovat i z mobilních zařízení, což je důležité zejména při jednání v terénu nebo při manažerských jednáních. Celkové uspořádání a způsob použití nástroje zohledňuje jak potřeby řídicích tak řadových pracovníků.

Součástí řešení je napojení na více než 100 různých datových zdrojů, v případě potřeby je možné napojení na další datové zdroje doplnit. Řešení je schopno analyzovat velký objem dat, a to ve strukturované formě (čísla) i v nestrukturované formě (slova). To znamená, že je možné analyzovat i texty.

Jedná se o webovou aplikaci, což znamená, že není potřeba žádných dalších instalací kromě instalace na centrální server. Administrace je časově nenáročná a vyžaduje velmi nízké náklady. Řešení je možno provozovat na vlastní infrastruktuře zákazníka nebo je dostupné jako služba na serverech provozovaných Amazonem s nejvyšším stupněm zabezpečení dat.

Implementace řešení se pohybuje v řádu dnů až týdnů podle rozsahu implementace, je možné implementovat i po částech. Cenově je řešení velmi konkurenceschopné.



Unikátnost řešení spočívá v technologii použité pro vizualizaci grafu (BellaDati Charts JS), vizualizaci tabulek (BellaDati Table Renderer) a zpracování multidimenzionálních dat (BellaDati Core), která zaručuje:

- velmi flexibilní použití orientované na koncového uživatele, reporty a dashboardy je možné vytvořit bez znalosti programování
- rychlou implementaci
- nižší náklady na implementaci a provozování

BellaDati jednoduše a v reálném čase zjišťuje neefektivnosti v hospodaření zdravotnických zařízení a spoří tím výrazně náklady zdravotní pojišťovně nejméně o 2-3 procenta z celkových nákladů zdravotní pojišťovny a to v závislosti na rozsahu implementace. Cena řešení se pohybuje v milionech Kč podle rozsahu.

## Bezpečnost dat v BellaDati

### Fyzické zabezpečení a autentizace

Při instalaci BellaDati On-Premise na serverech u zákazníka data nikdy neopouštějí hranice společnosti a jsou tak pod plnou kontrolou firemního IT oddělení. Uživatelé mají k aplikaci přístup jen po ověření identity pomocí uživatelského jména a hesla, přičemž BellaDati klade vysoké požadavky na jeho sílu. BellaDati může být také napojena na externí autentizační zdroj – LDAP.

### Role a oprávnění

Části aplikace (datový sklad, reporty, dashboardy) jsou dostupné jenom uživatelům s příslušnou rolí. Uživatel má přístup k jednotlivým reportům a dashboardům jenom po přidělení oprávnění (čtení/editace). BellaDati zároveň umožňuje nastavení přístupu jenom k vybrané podmnožině dat. (např. nemocnice, pacient, oddělení).

### Síťové zabezpečení

- Využití SSL pro šifrování dat mezi serverem a webovým klientem
- Přístup přes VPN (virtual private network)
- Ověřování pomocí klientských certifikátů

### Bezpečnostní testování

BellaDati úspěšně podstoupila bezpečnostní testování následujících společností:

- Fortify
- Salesforce
- Amazon AWS

## Dodavatel a reference

Technologie BellaDati je vyvinuta společností Trgiman, ČR, založená v roce 2006, která má pobočky v Praze pro Evropu, v Chicagu pro USA, v Singapuru pro Asii a v Soulu. Společnost má také síť partnerů zejména v Evropě, Asii a USA.

Mezi velké referenční zákazníky patří: Revírní bratrská pokladna-zdravotní pojišťovna používá řešení pro zdravotní pojišťovny, RedBull používá BellaDati řešení pro obchodní řetězce v 11 evropských zemích, Korean Telecom používá BellaDati řešení pro energetické úspory vlastní spotřeby a pro snížení energetické spotřeby vlastních zákazníků. OKD, a.s. používá BellaDati řešení pro lidské zdroje pro sledování výkonnostních parametrů a pro finance. Další zákazníci jako např RICOH Americas, Česká spořitelna, Intercars v 6 evropských zemích, SunView celosvětově používají

Belladati pro různorodá vlastní řešení a pro řešení svých zákazníků.

Více informací na [www.belladati.com](http://www.belladati.com)

## Podmínky implementace

- Smlouva o spolupráci
- Smlouva o mlčenlivosti
- Přístup k datovému zdroji
- Popis metadat datového zdroje
- Sestavení projektového týmu na straně zákazníka
- Dostupnost interního analytika
- Seznam dodatečně požadovaných reportů a vzorce pro výpočet ukazatelů
- Popis bezpečnostních nastavení
- HW vybavení
  - Aplikační server (2 x 2.4Ghz 64bit Intel Xeon (or equivalent), 8GB RAM, 20GB HDD)
  - Databázový server (4 x 3.0Ghz 64bit Intel Xeon (or equivalent), 8GB RAM, 60GB HDD)

## Postupy projektu

Projekt je doporučen ve 2 fázích:

### 1.fáze Vytvoření a potvrzení konceptu (Proof of Concept)

- Analýza metadat datového zdroje
- Analýza požadavků na reporty
- Návrh dodatečných reportů
- Vývoj reportů (konzultace s interním analytikem)
- Bezpečnostní nastavení
- Testování reportů
- Dokumentace reportů
- Předání konceptu

Odhadovaná délka trvání 1.fáze 4-6 týdnů podle komplexity dodatečně požadovaných reportů a podle časové dostupnosti zákazníka.

### 2. fáze Realizace

- Finalizace zákaznických úprav a integrační testování
- Příprava produktivního provozu
- Školení uživatelů
- Podpora produktivního provozu

Odhadovaná délka trvání 2.fáze 3-6 týdnů podle komplexity a podle časové dostupnosti zákazníka. Po uskutečnění realizace Belladati dále poskytuje servisní podporu v základním nebo rozšířeném rozsahu podle požadavku zákazníka.

## Seznam doporučených reportů

### Pojištěnci

- vývoj počtu pojištěnců ZP
- graf trend (celkový počet), graf muži ženy (porovnání), graf pro věkové skupiny (děti dorost, produktivní věk, důchodci), tabulka muži ženy a věkové skupiny

### Prevence

- přehled nákladů na preventivní programy
- grafy celkový náklad Kč, podle druhu preventivního programu (očkování, ozdravné pobyty)
- náklad v Kč
- Prevence trend (grafy)
- Prevence čerpání (očkování, ozdravné pobyty)

### Účetnictví ZF

- vývoj zdravotního fondu ZP
- grafy plnění a čerpání ZF ZP, tabulka pro položkový rozbor v tis. Kč

### Účetnictví PF

- vývoj provozního fondu ZP
- grafy plnění a čerpání PF ZP, tabulka pro položkový rozbor v tis. Kč

### Recepty

- vývoj spotřeby a nákladů za léky
- tabulka celkový počet balení, náklad Kč; tabulka podle ATC skupiny; tabulka unicitní počet RČ; tabulka spotřeby a nákladů dle okres RČ, okres ZZ které vystavilo, pohlaví
- spotřeba (balení), náklad Kč, unicitní počet RČ

### Nemocnice

- celkem zapláceno, průměr na ošetřeného pojištěnce a hodnota bodu
- grafy porovnání za roky

### Pojištěnci

- Pojištěnci trend (grafy)
- Pojištěnci rozbor (tabulka)

## Provozní fond

- Provozní fond trend (grafy)
- PF příjmy (grafy)
- PF výdaje (grafy)
- PF rozbor

## Zdravotní fond

- Zdravotní fond trend (grafy)
- ZF příjmy (grafy)
- ZF výdaje (grafy)
- ZF rozbor

## Nemocnice

- Nemocnice srovnání (rozčleněno na FN, NsP a „ostatní“)
- Nemocnice srovnání HB (hodnota bodu)

## Recepty

- Recepty celkem měsíc trend graf
- Recepty dle okresu ICZ (okres ZZ – věková skupina – okres RČ)
- Recepty dle okresu RCI (okres RČ – věková skupina – okres ZZ)
- Recepty dle pohlaví (pohlaví – věková skupina – okres RČ)
- Recepty dle ATC\_1 (ATC první znak – ATC skupina – kód LP)

## Ostatní

- ZULP - 30 nejnákladnějších
- ZUM - 30 nejnákladnějších

## Pacienti

- Příjem pacient dle hodin, dnu a diagnózy
- Denní přehled pohybu
- Počty přijatých a propuštěných
- Příjem pacientu dle typu péče

## Pobyť

- Délka pobytu
- Délka pobytu na JIS
- Délka pobytu dle typu péče

## Lůžka

- Obsazenost lůžek
- Počet lůžek dle typu
- Náklady na lůžka dle typu
- Průměrná doba obsazenosti
- Vytíženost lůžek

## Léky

- Celkové náklady na léky
- Jádrová úhrada ze zdravotního pojištění
- Maximální úhrada ze zdravotního pojištění
- Podání léku pacientům
- Racionální preskripce

## Rozšíření řešení pojišťovny pro nemocnice

Dále je možné rozšířit řešení pro zdravotní pojišťovny také pro nemocnice. Zdravotní pojišťovna může umožnit nemocnicím přístup k vlastním datům. S využitím funkcionality BellaDati multi-cloud je možné vytvořit pro nemocnice vlastní přihlašovací stránku s vlastní podmnožinou dat. Je možné předkonfigurovat jednu předlohu reportů, která je pak distribuovaná nemocnicím. Nemocnice dostávají standardizované analýzy a zároveň šetří čas na vývoj vlastních řešení. Nemocnice si zároveň mohou vytvářet vlastní reporty a dashboardy.

## Servis desk a call centrum

Řešení je možné doplnit servis desk produkty a call center produkty, které jsou již integrované s BellaDati nebo je možné integrovat Belladati se stávajícími produkty pojišťovny.