



PROFI-LOG

PROFI-LOG Registry



Technologický atlas
digitální zdravotní péče

registry.profilog.com

Digitální technologie pro zdraví

Léčba či prevence nemocí podporovaná moderními technologiemi je exponenciálně rostoucí obor. Miniaturizace a cenová dostupnost přináší senzory a komunikační technologie na naše těla ve formě hodinek, náramků či prstenů, ve formě aplikací do našich mobilů a dalších zařízení do našich domovů.

Rozmach HW zařízení a umělé inteligence již nyní přináší revoluci v přístupu jedince ke svému zdraví.

S bouřlivým rozvojem se otevírají nové příležitosti. K jejich využití v masovém měřítku potřebují ti, kdo vedou pokrok kupředu, znalost stavu a dostupnosti prvků na trhu. Včasné naskočení na rostoucí vlnu použitelných komponent přináší schopnost prosadit se, snižovat rizika a náklady, přežít v konkurenčním prostředí a růst.



Technologický atlas

Do chaosu v množství prvků a jejich potenciální propojitelnosti se snaží vnést světlo naše iniciativa **PROFI-LOG Registry**.

Průběžné mapování a katalogizování výrobců, zařízení, komunikačních protokolů, podmínek integrace, projektů, kde jsou tato zařízení použita a zkušenosti s nimi, má přinést lepší schopnost se orientovat a rozhodovat.

Cílovou skupinou pro náš atlas jsou:

Lékaři rozhodující se, jaké zařízení či systém využít pro měření konkrétního sledovaného zdravotního parametru

Vývojáři zdravotních systémů pro lepší sběr dat z různých datových zdrojů

Výrobci zařízení pro lepší šíření svých produktů a podporu uživatelů jejich dat



OBLAST ZDRAVOTNÍCH DAT

Pořizování

Mapujeme HW dostupný na blízkých trzích (EU, Asie, USA). Jedná se o zdroje dat, které jsou následně zpracovány či distribuovány.

Výrobci

- trhy
- politika
- portfolia produktů
- kontakty

Zařízení

- co sbírají
- jak fungují
- zkušenosti
- dostupnost

Konektory

- protokoly
- dokumentace
- certifikace
- přístupnost

Zpracování

Data z měřících zařízení jsou sbírána, zpracovávána a zobrazována v řadě návazných systémů. Bez těchto systémů zpravidla není možno HW zařízení v praxi masově využít.

Parametry

- jaká data shromažďují
- zapojení konektorů
- zkušenosti

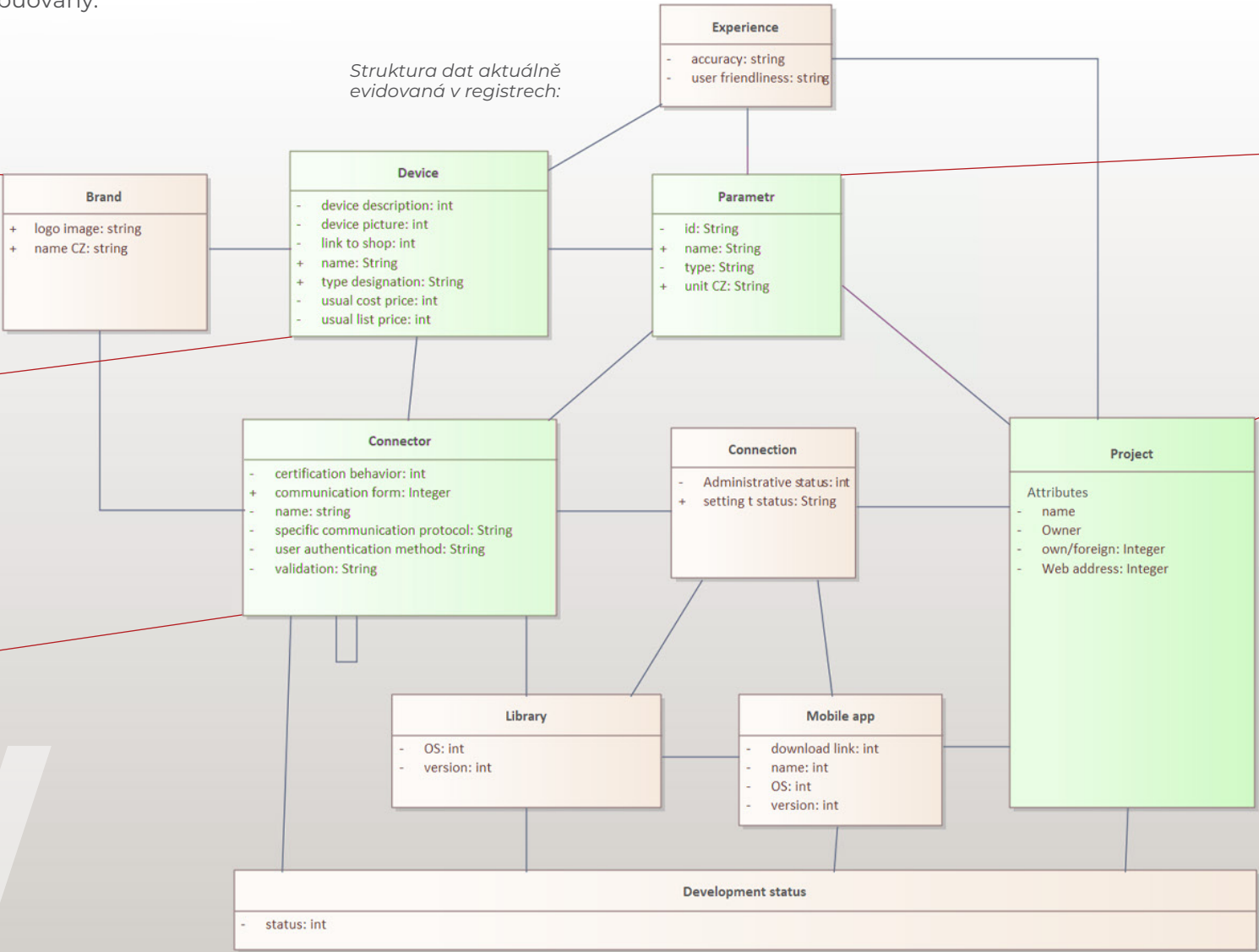
Projekty

- české i zahraniční
- provozovatelé, kontakty
- cíle
- stavy vývoje
- prezentované plány

Zpracování

- sběr dat
- použití dat
- interpretace, diagnostika
- zobrazení
- distribuce

Struktura dat aktuálně evidovaná v registrech:



Zařízení

Mapujeme jak běžně dostupné a levné monitorovacích prvky (které kvalitou naplňují medicínské potřeby), tak specializované přístroje určené k dočasné zápůjčce domů. Monitorujeme stav trhu s:

NOSITELNOU ELEKTRONIKOU

náramky, hodinky, prsteny, inteligentní prádlo, mobilní telefony

OSOBNÍ PŘÍSTROJE

váhy, tlakoměry, podložky, fitness přístroje s vlastním měřením

SPECIALIZOVANÉ PŘÍSTROJE

holtery, domácí specializované přístroje k zapůjčení

Výrobci

Běžný výrobce má portfolio vzájemně se podporujících produktů. vyznačují se většinou:

- společnou politikou dostupnosti dat
- jednotným formátem komunikace
- společnými konektory API, SDK
- vlastním zdravotním cloudem pro sběr informací napříč svým produktovým portfoliem
- společnou podporou a motivací uživatelů

Výrobci se v některých případech snaží o vybudování vlastní infrastruktury zařízení, cloudu a aplikací. Je otázkou politiky, jak do takového uzavřeného světa vstoupit. I to je předmětem shromažďovaných informací.

PROFI-LOG registry
zahrnuje k červenci 2022 celkem

139 měřených parametrů
poskytovaných ze **518** zařízení
od **198** výrobců

Aktuální seznam: <https://profi-log.net/registry>

*čísla neustále rostou, tak jak provádíme kontinuální screening trhu.

Nejčastěji měřené parametry

- pohyb (kroky)
- cvičení
- tep
- tlak
- glykemie
- EKG
- nasycení krve O2
- váha
- vodík v dechu
- energie příjem a výdej
- průběh spánku
- a řada dalších...

Množství **senzorů** na trhu, určených k měření některých parametrů zdraví, roste exponenciálně.

Prvky jsou stále menší, levnější a přesnější.

Predikujeme, že v brzké době nebude problémem data získávat, ale smysluplně distribuovat a odborně vyhodnocovat.



ONETOUCH
every touch is a step forward™

GARMIN
Connect

Google Fit

fitbit.

BodiMetrics

Works with
Apple Health

2009

2010

2011

2012

2013

2014

2015

2016

2017

2018

2019

2020

2021

2022

2023

2024

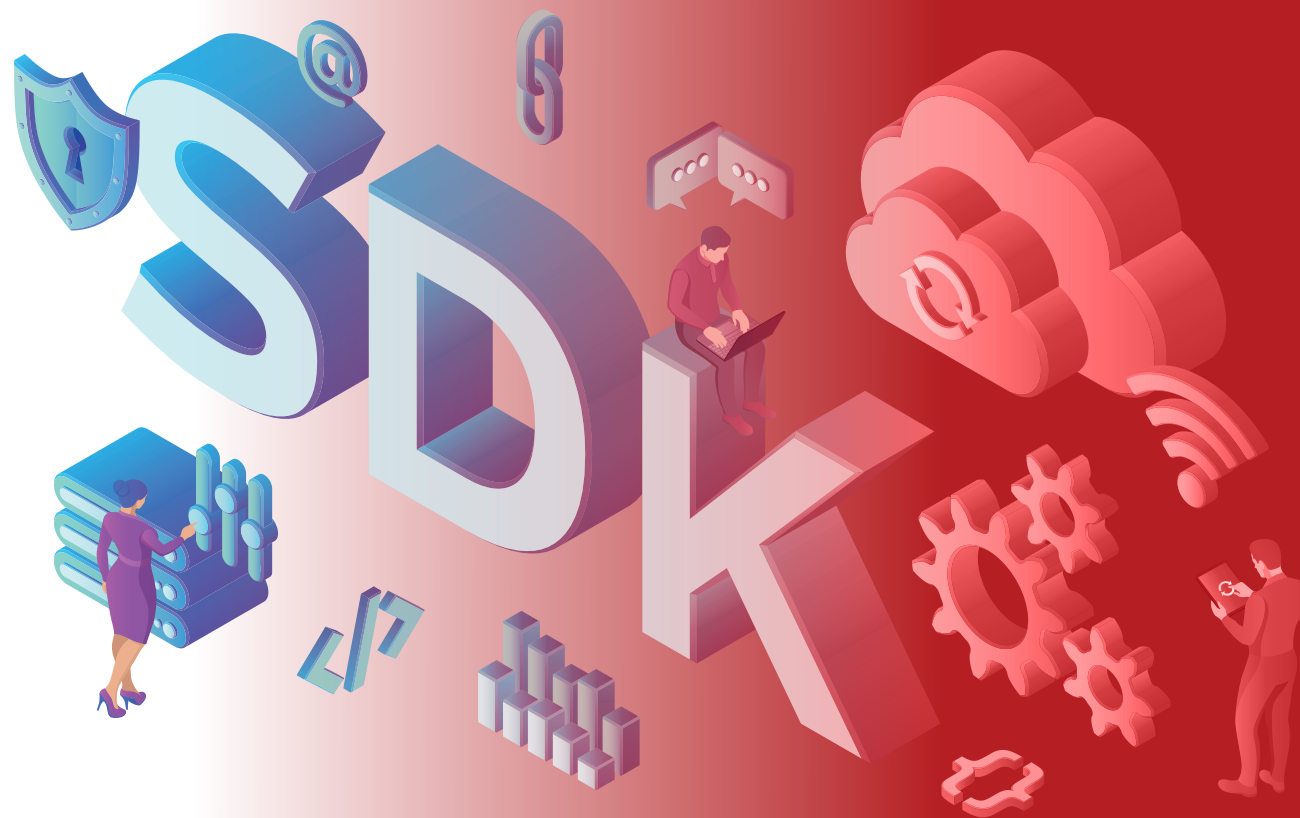
Konektory

Konektorem rozumíme protokol komunikace spojený s konkrétní technologií, komunikačním kanálem a dále s formou a podmínkami autorizace přístupu k datům.

Použití konektoru podléhá různým **podmínkám**, za kterých je možné ho využít. Od podepsání NDA, přes certifikaci IT společnosti, která bude konektor programovat, až po certifikaci dílčího projektu, pro který je konektor poskytovatelem povolen.

Certifikace má většinou za cíl:

- vytvořit legální právní rámec pro předávání dat spadajících pod osobní údaje dle směrnice GDPR (či obdobné legislativy v jiných regionech)
- omezit nevhodné vytížení komunikačních kanálů (příliš mnoho dotazů příliš často)
- snížit rizika chyb komunikace či špatné interpretace dat, která by mohla vést k poškození pověsti zařízení a výrobce
- limitovat množství partnerů, kteří mají přístup k datům
- získat finanční zdroj pro správu a rozvoj připojení, či těžit z unikátnosti a uživatelské základny



Hlavní typy konektorů

A. Serverová komunikace (API) na zdravotní cloud

- napojuje se serverová či mobilní aplikace na server cloudu
- vyžaduje u aplikace aktivní připojení na internet
- cloud může poskytnout historická data až roky dozadu
- vyžaduje, aby měl uživatel účet u cloudu výrobce
- data jsou dostupná se zpožděním

B. SDK pro přímou komunikaci

- napojuje se mobilní aplikace přímo na zařízení
- nejčastěji Bluetooth komunikace
- funguje okamžitě bez zpoždění
- funguje i bez připojení na internet

C. Protokol pro NFC komunikaci

- napojuje se mobilní aplikace přímo na zařízení
- nejsnadnější okamžitá komunikace

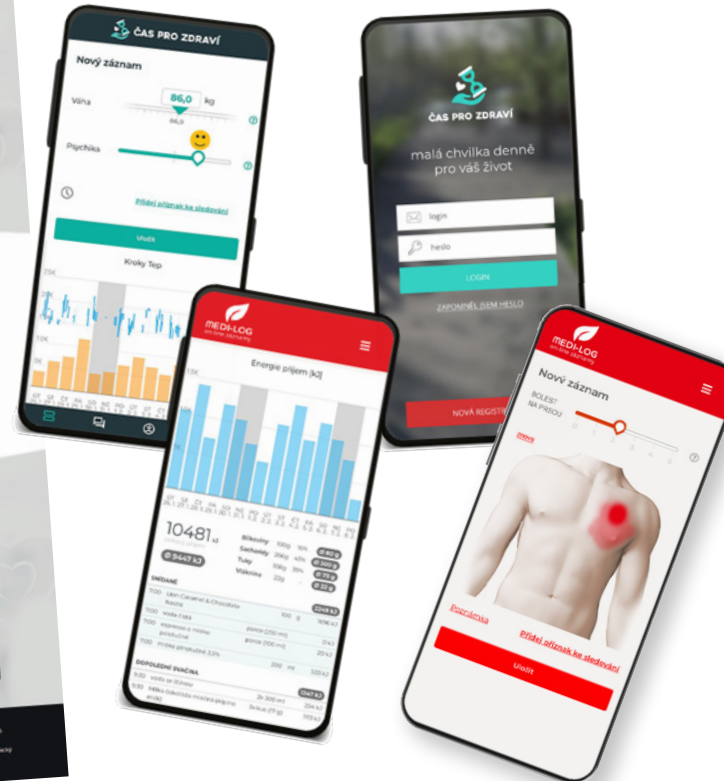
Systemy, projekty

Vědět o využití měřených zdravotních parametrů v různých systémech je užitečné především pro lékaře.

Screening je užitečný i jako **inspirace** zahraničními projekty, otevření možné **spolupráce**, usnadní potřebné rešerše před podáním grantů či při přípravě business strategie.

Evidujeme např.:

- provozovatel systému
- cíle systému
- kterými oblastmi se zabývá
- jaké zdravotní parametry zpracovává
- jakou interpretaci, diagnostikou či AI procesy se může pochlubit
- certifikace systémů
- zájem, otevřenost a nabídka ke spolupráci
- kontakty
- řada dalších užitečných informací



Zkušenosti

Použití jednotlivých zařízení má své překážky a limity. V této části databáze se chceme soustředit především na ty případy, kde se překážky použití v praxi podařilo prolomit.

Evidujeme např.:

- masové nasazení konkrétních zařízení v praxi
- snadnost on-boardingu
- spolehlivost měření
- stabilita datového toku

Politika PROFI-LOG Registry:

- Údaje v databázi udržujeme objektivní.
- Zaměřujeme se na pozitivní zkušenosti, jako inspiraci a podporu úspěšným nasazením.
- Negativní zkušenosti nezveřejňujeme, neboť ctíme naději na zlepšení.

Naše databáze NEMá ovlivňovat trh uveřejňováním jakýchkoli subjektivních hodnocení. Chceme podporovat oblast a vyzdvihovat příležitosti a úspěchy.

Na objektivitě spolupracujeme s řadou partnerů. Více o politice PROFI-LOG Registry naleznete v našem morálním kodexu dostupném na [http:// registry.profilog.com/kodex](http://registry.profilog.com/kodex)

Kdo registry provozuje

MagicWare specialista na telemetrii B2B a SaaS

MagicWare je softwarová společnost pracující v oblasti **B2B**. Jsme systémový integrátor pracující pro firmy či další vývojáře.

Primárně monitorujeme stav trhu s konektory pro účely rozvoje naší vlastní stavebnice zdravotní telemetrie **PROFI-LOG**.

Poslední dobou z databáze registrů čerpáme pro řešerše mnoha projektů, které se na sběr zdravotních dat zaměřují.

Nenabízíme produkty ani služby koncovým spotřebitelům a nekonkurujeme tak našim B2B zákazníkům. Systémy jsou na trh uváděny vždy pod **Vaší značkou** a ve vašich firemních barvách a designu.

Máme dlouholetou zkušenost v B2B službách a ve většině projektů jsme nenápadný dodavatel v pozadí. Řešení umíme poskytovat jako licenci či jako službu.

Umíme dodat kompletní infrastrukturu, nebo jen **knihovny do Vašich mobilních aplikací**.

Našimi nástroji zastaneme 80 % vašich procesů, představujících 20 % vaší konkurenční výhody, abyste se Vy mohli věnovat svým **20 % procesů, které představují 80 % Vaší konkurenční výhody**.

Využití odzkoušených komponent stavebnice se výrazně zkrátí čas uvedení vašeho produktu či služby na trh.



27 let na trhu, mezinárodní působení

Společnost MagicWare, založená 1994, prokázala, že dokáže ustát po desítky let mnoho turbulencí trhu. Umíme se přizpůsobovat situacím, příležitostem i novým technologiím.

Udrželi jsme si růst a dostali se z malého českého start-upu do stavu mezinárodního působení.

Za rok 2019 jsme odbavili našimi systémy 2 miliony osob ve 4 zemích.

Přístup k registrům

V **první fázi** je přístup ke kompletním datům vyhrazen implementačním partnerům řešení PROFÍ-LOG a zákazníkům využívajícím knihovny „PROFI-LOG telemetry“.

V krátkém čase v rámci **druhé fáze** bychom chtěli základní seznam parametrů, zařízení a výrobců zpřístupnit i odborné veřejnosti (po registraci).

Databázi registrů neustále aktivně rozšiřujeme (nová zařízení, výrobci, dokumentace, protokoly).

„Kvalita pro nás není jen slovo.“

Přístupem a zápalem pro věc překonávám překážky za Vás.

Máme certifikovány tyto systémy řízení:

ISO 27 001 : 2013 - Management bezpečnosti informací
ISO 27 701 : 2019 - Management souladu s GDPR

ISO 27 799 : 2016 - Nakládání se zdravotními informacemi
ISO 13 485 : 2016 - Kvalita zdravotnických prostředků



PROFI-LOG je zdravotnický prostředek opatřený CE značkou



Jsme v souladu s GDPR a Zákonem o zpracování osobních údajů

Máme zkušenost s propojením národně citlivých systémů na bezpečnostní dohled NAKIT (Národní agentura pro komunikační a informační technologie, s. p.)





PROFI-LOG

registry.profilog.com

*Magic***WARE**

magicware.cz