

FAQ aneb “Nad dopisy diváků”

Co to je to *Aperio*?

Aperio je kouzelný nástroj, který podle toho, jak se pohybujete s telefonem, dovede poznat, že to jste právě Vy. *Aperio* prostě ověří Vaší totožnost jen na základě Vaší běžné každodenní aktivity. Dobrý, co?

Proč *Aperio*?

Když se hlásíme do nějaké aplikace, nebaví nás pořád přepisovat nějaké kódy nebo zadávat otisky nebo PINy. Jsme přesvědčeni, že to může být jednodušší a hlavně, že se to může stát samo. Ano, i bezpečnost může být neviditelná a co se může udělat samo, ať se samo udělá. Jednoduše chceme využít toho, jak jsme každý z nás jedinečný a jak se pohybujeme.

Jak *Aperio* funguje?

Aplikace sbírá data o pohybu telefonu (směr, rychlost, dynamika), kdykoliv člověk s telefonem začne chodit. Takto nasbíraná data si drží, dokud se nepřipojí k wifi a pak je aplikace odešle na server. Jakmile má server o daném člověku dostatek dat, vytvoří si “model” (digitální otisk) jeho chůze. Data nasbíraná za krátký časový úsek vždy porovná s naučeným modelem a určí skóre, s jakou pravděpodobností je to právě on. Model, oproti kterému se člověk identifikuje, se v čase automaticky aktualizuje a zvyšuje se tak přesnost ověření a přizpůsobuje se změnám ve stylu uživatelské chůze.

Je *Aperio* přesné?

Obecně platí, že čím více dat z telefonu *Aperio* nasbírá, tím přesnější je pak model, oproti kterému se ověření vyhodnocuje. Dosavadní testy nám ukazují, že pohyb a chování každého z nás je opravdu individuální a s poměrně velkou přesností se nám daří identifikovat konkrétního člověka. S dalším zdokonalováním modelu se přesnost bude dále ještě zvyšovat.

Je *Aperio* bezpečné?

Aperio přináší další bezpečnostní faktor, a to vyhodnocení “jak se chovám”. Vhodně tak může doplňovat další metody ověření - “něco znám”, “něco mám” a “někdo jsem”. V

každém případě je potřeba zvažovat konkrétní způsoby využití a to, jak silná bezpečnostní metoda je pro danou "akci" vyžadována.

Co *Aperio* a ochrana osobních dat?

Aperio pracuje pouze s daty z akcelerometru mobilu (pro geeky: zaznamenává lineární zrychlení telefonu ve třech osách:-) *Aperio* ctí soukromí a nesbírá údaje o poloze, nemá přístup k mikrofonu nebo kameře a ani nečte žádná jiná data z jiných aplikací na telefonu. Neví, kde jste a jak rychle se pohybujete, ví pouze, že měníte rychlost svého pohybu. Samozřejmě za předpokladu, že máte telefon při sobě:-)

Kde *Aperio* můžu použít? (use cases)

Možnosti využití jsou obrovské. Představte si jakoukoliv situaci, kdy potřebujete prokázat svoji totožnost. A jenom díky tomu, že máte u sebe telefon, se to prostě samo stane. Tak třeba: odemčení zámku od bytu nebo otevření auta, ověření přihlášení do různých aplikací, automatická garance vyšší limitů pro placení (jako další zvýšení bezpečnosti). Nebo někam přijdete a personál Vám poskytne služby jen a pouze Vám šité na míru, prostě jen proto, že ví, že jste zrovna přišli právě Vy. Napadají Vás další možnosti využití? Napište nám je!

Jak dlouho se *Aperio* musí učit, než to můžu začít používat?

Stačí málo. Řekněte *Aperio*, že se může začít učit, samo Vám pak řekne, že už má dost dat a že Vás pozná. Protože jsme každý jiný, trvá to různě. Ale typicky postačí data za několik dní Vašeho aktivního pohybu s telefonem (za předpokladu, že sbíráme datové vzorky každou hodinu po dobu jedné minuty).

Na jakých zařízeních můžu *Aperio* používat?

V první fázi na mobilním telefonu s Androidem. Další zařízení budeme přidávat po odladění celého modelu (chytré hodinky, fitness náramky, třeba i na Apple se jednou dostane).

Jaký je další plánovaný rozvoj *Aperia*?

Další vývoj budeme směřovat zejména:

- (1) ke zvyšování přesnosti modelu vyhodnocování,

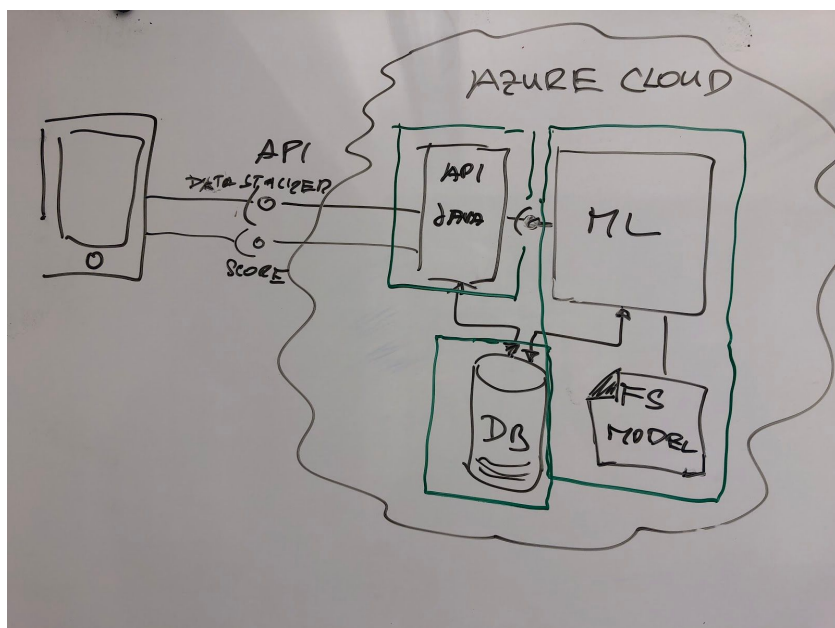
(2) k přípravě Aperia nikoliv jako aplikace, ale jako služby, která bude škálovatelná a kdokoli bude mít zájem, bude moci ověřování Aperiem zakomponovat do svých služeb a procesů,

(3) k přidání Aperia do dalších aplikací.

Jaká je za *Aperiem* technologie?

Aplikace běží v public cloudu Azure, kde jsou jednotlivé části služby umístěny v containerech, např. jako machine learning pro trénování modelu a vyhodnocování score napsaný v Pythonu nebo business logika v Javě a SQL databáze pro sběr dat. Díky tomuto konceptu můžeme celou službu libovolně škálovat podle případného využití.

Všechny funkce jsou samozřejmě přístupné pomocí RESTových APIs. Díky tomu má naše řešení širokou škálu využití.



Vyplatí se *Aperio*? (business plán - interně)

Jasně, že vyplatí! Je to sázka na budoucnost.

Přínosy:

- posílíme **inovátorskou image** České spořitelny
- **navýšíme NPS** mobilních aplikací, kde bude ověřování Aperiem implementované (TBD +10)

- **zvýšíme počet interakcí** (TBD vyšší četnost použití za měsíc o 10%)
- přineseme nové **výnosy** (TBD jako placená služba pro 3. strany)

Náklady

- vývojový tým na 1 rok 6 000 000,- Kč
- hardware 1 000 000,- Kč
- **pospolu na rok** **7 000 000,- Kč**
- provoz na další rok 1 000 000,- Kč

Co znamená to *Aperio*?

Harry Potter? Kouzlo? Ano, kouzlo, které truhly otevírá:-)