



# Komplexní integrované systémy pro podporu samostatnosti uživatelů s různými omezeními prostřednictvím **osobních asistenčních služeb**



# Osobní asistenční služba



Se snaží vytvořit podmínky, aby zdravotní postižení ani stáří **nebyly důvodem** proto, aby uživatelé této služby nemohli zůstat ve svém domácím prostředí nebo aby došlo ke snížení kvality jejich života či jejich vyloučení ze společnosti.

OAS věnuje pozornost naplnění lidských práv uživatelů!

Cílovou skupinu představují

- ❖ osoby s chronickým tělesným či duševním onemocněním,
- ❖ osoby s jiným zdravotním či tělesným postižením,
- ❖ osoby se smyslovým postižením,
- ❖ osoby s mentálním postižením,
- ❖ senioři, ....

# Typy podpory pro zvýšení samostatnosti



- ❖ Monitorování zdravotního stavu + odvozené aktuální doporučení jednoduché úpravy denního režimu (např. pro diabetiky)
- ❖ Zlepšení informovanosti o možnostech léčby
- ❖ Podpora rehabilitačních aktivit v domácím prostředí
- ❖ Zvýšení motivace k dodržování lékařských doporučení
- ❖ Zajištění bezpečnosti (krizové tlačítko, ..)
- ❖ Zajištění nutných služeb (např. donáška jídla)
- ❖ Podpora sociálních kontaktů a začlenění do širší komunity
- ❖ Zařazení do pracovního procesu
- ❖ ...



Snížení nároků na osobní návštěvy lékaře či u lékaře



**Osobní asistence** pro zvýšení kvality života

# Služby sociální péče



Napomáhají osobám zajistit jejich fyzickou a psychickou soběstačnost, s cílem umožnit jim v nejvyšší možné míře zapojení do běžného života společnosti, a v případě, kdy toto vylučuje jejich stav, zajistit jim důstojné prostředí a zacházení.

❖ **Osobní asistence** – Terénní služba poskytovaná osobám, které mají sníženou soběstačnost z důvodu věku, chronického onemocnění nebo zdravotního postižení, jejichž situace vyžaduje pomoc jiné fyzické osoby. Služba se poskytuje bez časového omezení, v přirozeném sociálním prostředí osob a při činnostech, které osoba potřebuje.

❖ **Ošetřovatelská péče**

❖ **Pečovatelská služba**

❖ **Tísňová péče**

❖ **Podpora samostatného bydlení**

❖ **Odlehčovací služby**

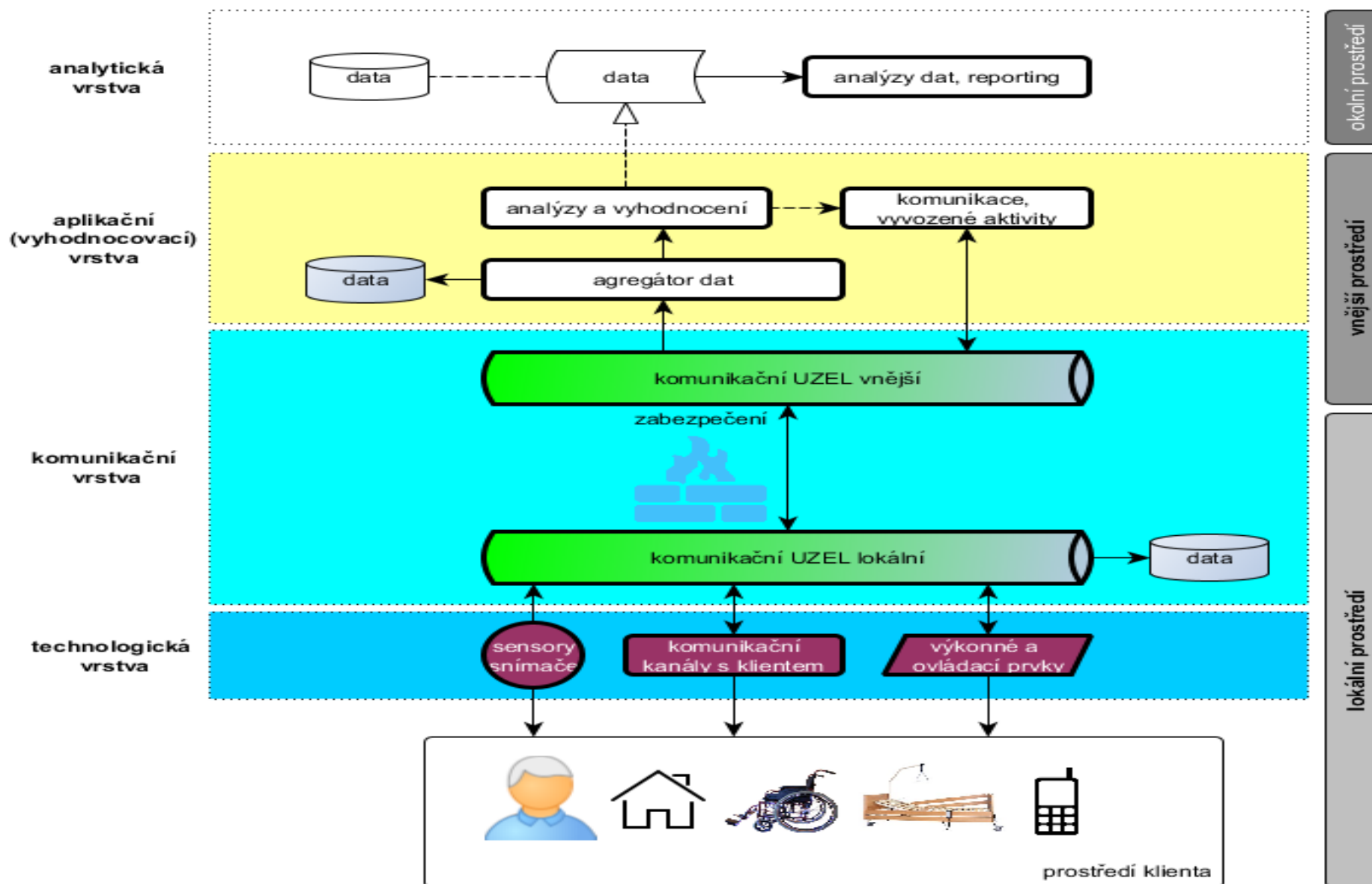
# Telemedicína jako řešení pro pacienty s chronickou chorobou či poruchou



**kteří jsou jinak zcela autonomní.** Jde především o sběr základních anamnestických dat, dat o stavu pacienta a o jeho vývoji, *sledování a vyhodnocování specifických zdravotních parametrů, komunikaci lékaře s pacientem, komunikaci mezi lékaři, zpětnou vazbu o vývoji stavu a predikci dalšího vývoje a také na vyhodnocení rizikových situací.* Účelem je:

- ❖ **Dodat pacientům pocit bezpečí,** tj. zachytit v čas zhoršení symptomů a přijmout včas preventivní opatření, příp. zajistit první pomoc (infarkt ..).
- ❖ **Informovat pacienty o nemoci a průběhu léčby.** Technologie zprostředkuje pacientovi zpětnou vazbu o jeho stavu a motivuje jej k preventivním opatřením. Může nabízet i doplňkové informace.
- ❖ **Snížit frekvenci návštěv u lékaře** (jen, když je to nutné). Specialista má k dispozici kvalitní data z přirozeného prostředí pacienta, ...
- ❖ **Zajistit komunikaci mezi aktéry léčby.** Technologie mohou umožnit výměnu dat mezi jednotlivými lékaři a pacientem, případně poskytovateli neformální péče a spolupráci na dálku.

# Asistivní technologie jako komplexní systém



# Vrstva technologická



odpovídá za interakci s klientem, resp. s jeho prostředím (obousměrně). Může obsahovat např. tyto prvky:

- ❖ **Senzory** na snímání vybraných hodnoty životních funkcí klienta či jeho okolí (teplota, světelnost, ...)
- ❖ **Snímače**, které reagují na akce klienta (SOS tlačítko) či na děj v okolí
- ❖ **Komunikátory** propojují s někým (určitou osobou) či něčím (tech.zař.).
- ❖ **Výkonné ovládací prvky** pro provádění změn v prostředí bud' v režimu přímém (dálk.rozsvícení světla) či **nepřímém** (autom. vykonávání zvolených scénářů)
- ❖ **Zobrazovače** či indikátory informují o událostech, stavech, aktivitách, ...
- ❖ **Ovladače** různých integrovaných zařízení, jiné technologie apod. Nástupem „chytrých telefonů“ je řada funkcí spřažena do jednoho zařízení
- ❖ **Nadstavba** propojuje výše uvedené (s vlastní logikou a autonomností) pomocí elektro, mechan. či programového vybavení (příp.jejich kombinace)

# Vrstva komunikační



zajišťuje komunikaci mezi prvky technologické vrstvy (lokální komunikace) a mezi vrstvou technologickou a vyššími vrstvami (vnější komunikace).

**Toto rozdělení je nutné vždy identifikovat a respektovat!**

- ❖ **Lokální komunikace** nemusí být jen přímá mezi dvěma prvky vrstvy, ale může být i zprostředkovaná přes koncentrátory (HUB) či opakovače (pomáhají vykrýt větší části prostoru). Některá řešení sice nic neodesílají vně, ale přesto komunikují lokálně (v rámci jedné domácnosti) a tudíž je třeba posuzovat kvalitu použité komunikace.
- ❖ **Kvalita komunikačního řešení** se posuzuje podle dostupnosti komunikačního kanálu, rychlosti přenosu dat (pozor na vliv prostředí), stability signálu (rušivé vlivy), kapacity komunikačního kanálu (a její vyčerpání při náhlé zátěži) a hlavně podle bezpečnosti přenosu dat.
- ❖ Do této vrstvy mohou vstupovat **data** jako anonymizovaná i neanonymizovaná. Jsou v ní prováděny i některé *analytické kroky* vyhodnocující práci systému či použité služby, ... .



# Aplikační a analytická vrstva



**Aplikační vrstva** agreguje získaná data tak, aby

- ❖ Klientovi či lékaři poskytovala informace, které potřebuje a může použít
- ❖ z nich provozovatel služby dokázal vyhodnotit kvalitu poskytování péče (supervize)

**Analytická (expertní) vrstva** obvykle pracuje s anonymizovanými daty, která pak slouží k hlubším analýzám technologií, indikací a dalších.

Pro efektivní funkci asistivních technologií v oblasti soc. služeb a zdravotnictví je potřeba zajistit účelnou spolupráci následujících složek:

- ❖ **Datové registry** a jejich interoperabilita - využití definovaných standardů.
- ❖ **Infrastruktura**, tj. internet, lokální počítačové sítě, GSM a další veřejné telekomunikační sítě, systémy navigace (GPS, Galileo, Glonass) apod.
- ❖ **Softwarové platformy**, které umožní skladebný přístup k tvorbě individualizovaného řešení pro jednotlivé klienty a organizační podporu poskytování jak sociálních, tak zdravotních služeb.
- ❖ **Hardwarové prvky** – využití produktů od různých výrobců.

# Bezpečnostní a etické problémy spojené s využíváním asistivních technologií



❖ **Bezpečnost dat** (informací): Cílem je zajištění důvěrnosti (ochrana před neoprávněným čtením), integrity (ochrana před neoprávněnými úpravami nebo zničením) a dostupnosti (zajištění adekvátního přístupu a ochrana před jeho neoprávněným zamezením) chráněných dat.

**Informační bezpečnost** znamená obranu dat (informací) v průběhu celého životního cyklu, tj. od vzniku dat, přes jejich zpracování, ukládání, přenos až po jejich likvidaci.

❖ **Ochrana osobních a citlivých údajů**

❖ Využívání asistivních technologií v **oblasti sociálních a zdravotních** služeb naráží na ne zcela vyjasněnou **etickou otázku** možnosti poskytování služeb vzdáleně „na dálku“ s využitím komunikačních prostředků na dálku a bez bezprostřední přítomnosti sociálního nebo zdravotního pracovníka u uživatele.