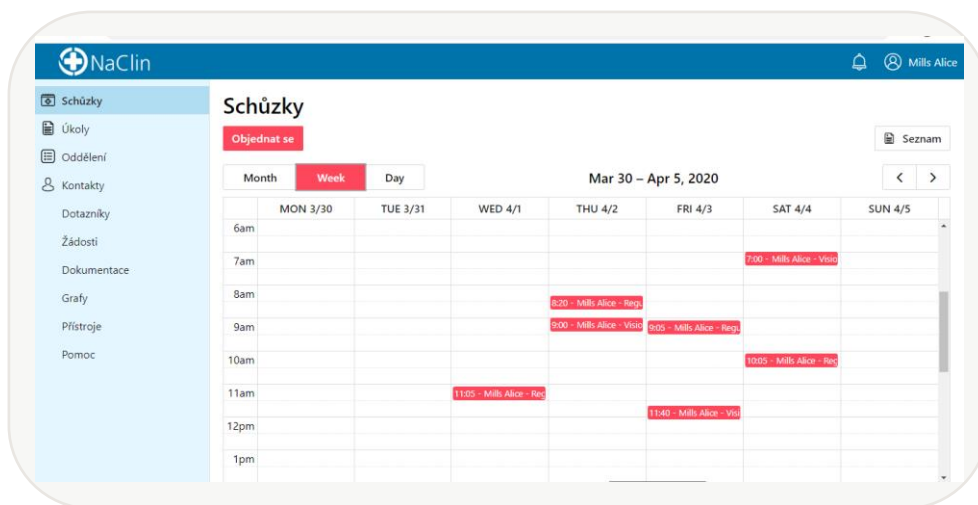


Navertica Telemedicína (NaTMed)

Cloudová aplikace **Telemedicína – NaTMed** je určena pro zdravotnická zařízení, která chtějí umožnit svým klientům / pacientům **komplexní elektronickou komunikaci** s lékařem včetně nahlížení do své dokumentace. Na straně lékaře se pak jedná o komunikaci napojenou na komplexní klinický systém NaClin s databází strukturovanou podle celosvětové zdravotnické normy HL7.

Klient / Pacient získá přístup k aplikaci získáním logovací jména a hesla od zdravotnického zařízení (kombinace emailu, SMS, telefonu nebo osobně), které si samozřejmě může uložit pro snadnější opakovaný přístup (příp. i jako ikonu na pracovní ploše svého zařízení). Po otevření aplikace si klient zarezervuje časový interval v kalendáři svého lékaře výběrem z neobsazených časů. Délku časového intervalu může klient zvolit podle předdefinovaných možností (např. preventivní prohlídka nebo jen napsání receptu). Lékař může v kalendáři vyznačit potvrzení objednaného času, nebo obráceně, lékař může klienta pozvat na určitý čas.



Základní vlastnosti NaTMed jsou:

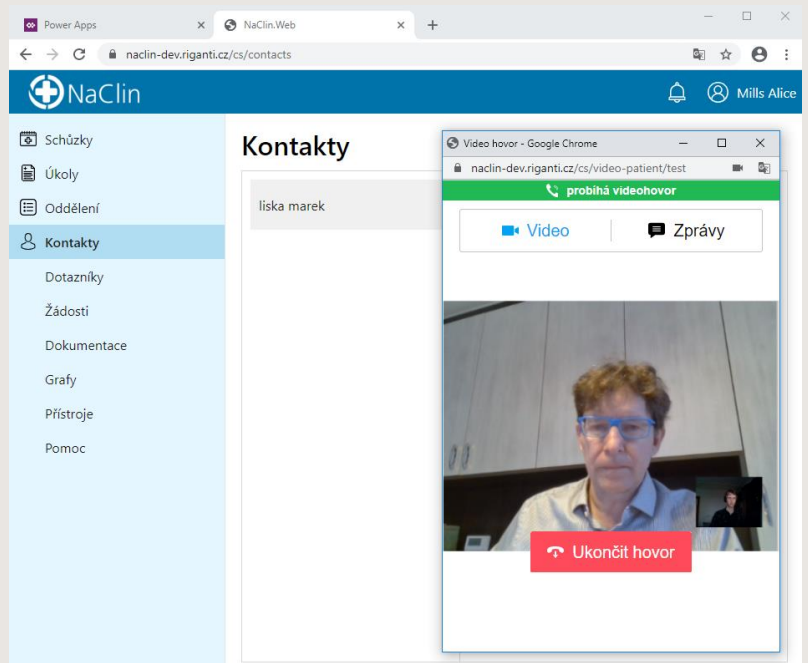
- Provozování systému i aplikace v cloudu
- Možnost přístupu do aplikace ze strany pacienta z počítače, tabletu či smartphonu (Windows, Android, IOS)
- Přístup do aplikace pro pacienty zdarma
- Náklady na provozování systému nese zdravotnické zařízení
- Nulové investiční nároky, pouze provozní náklady
- Platby jsou prováděny měsíčně bankovním převodem nebo platební kartou
- Nastavitelné jazykové vrstvy
- Platforma Microsoft Dynamics 365 PowerApps
- Databáze Microsoft SQL
- Komunikační kanál Twilio
- Propojení na email, SMS, MMS, WhatsApp, VoIP.

V dohodnutý čas lékař prostřednictvím aplikace klientovi zavolá, přičemž aplikace klientovi signalizuje, že má hovor zvednout. Hovoru může předcházet i notifikace emailem, SMS nebo WhatsApp. Až klient hovor zvedne, tak se komunikační kanál propojí a zdravotnický pracovník může s pacientem hovořit (hlas a video) a/nebo chatovat. Součástí chatu mohou být také připojené přílohy, jak je obvyklé.

Zahájení chatu lze také inicializovat klientem, což se projeví notifikačním hlášením a zápisem v seznamu požadovaných událostí na straně klinického systému NaClin. Rozhodnutí o zahájení komunikace je však na straně zdravotnického pracovníka. Začátek a konec komunikace jsou ukládány do ambulantního záznamu ke kartě pacienta vedené v klinickém systému NaClin.

Prostřednictvím komunikačního kanálu je možné také zadávat tikety včetně různých druhů příloh, což má význam pro shromáždění všech příspěvků z obou stran pod jednou hlavičkou – záznamu pacienta v ambulantní kartě k jednomu případu / návštěvě.

Video konzultace ze strany klientského portálu



Komunikační kanál také umožňuje snímat a předávat data z medicínských přístrojů, které má pacient u sebe. Aplikace také pacientovi umožňuje bez zatěžování zdravotnického pracovníka dívat se na svoje data v databázi, která mu byla lékařem zpřístupněna (např. laboratorní výsledky).

Návštěva v ambulanci vzdáleně – video

Karta pacienta – chat

The screenshot displays the NaClin patient chat interface. The top navigation bar includes 'NaClin' and 'Patients > Mills Alice'. The main content area shows the patient's profile and a list of communication options: Video Call, New, Deactivate, Connect, Delete, Create Invitation, and Refresh. The 'Online Communication' tab is selected, showing a chat history with messages from 'Mills Alice' and 'Iiska marek'. The chat messages are as follows:

- Mills Alice** (04.04.2020 8:00): Dobrý den, píši v zastoupení maminky, dnes se jí přilížilo, ležce se jí dýchá a má bolesti na prsou.
- Iiska marek** (04.04.2020 8:01): Jaký typ bolesti?
- Mills Alice** (04.04.2020 8:02): Svírává bolest, také v levé paži, má pocit zvracení.
- Iiska marek** (04.04.2020 8:03): Kdy přesně ataky bolesti začaly?
- Mills Alice** (04.04.2020 8:04): Už od včerejška se cítí špatně, intenzivně asi před hodinou a stupňuje se to.

At the bottom of the chat window, there is a text input field labeled 'Text správy' and a red 'Odeslat' button.

Základní funkcionality na straně pacienta

Aplikace NaTMed obsahuje v návaznosti na zabudovanou patientskou databázi zejména tyto služby:

- Přihlášení do patientského webového portálu zdravotnického zařízení jménem a heslem (event. kliknutím na příslušnou ikonu)
- Kalendáře lékařů včetně rezervací, objednávání a potvrzování termínů
- Zabezpečenou hlasovou a video komunikaci, logování ukládané do patientské databáze
- Zabezpečenou textovou komunikaci (chat) ukládanou do patientské databáze
- Zabezpečenou komunikaci strukturovanými daty (formuláře, úkoly, dotazníky, tabulky apod.) ukládanými do patientské databáze
- Strukturovanou komunikaci pomocí tiketů (HelpDesk), ke kterým je možné připojit různé přílohy (např. zprávy, fotografie, apod.). Vše ukládané do patientské databáze.
- Možnost náhledů pacienta na zpřístupnitelná data uložená v klinickém / ambulantním systému (např. laboratorní výsledky)
- Rozhraní pro on-line napojení medicínských přístrojů
- Rozhraní pro alarm systémy (např. Záchranka) aktivované při zjištění předdefinovaných hodnot určených datových polí.

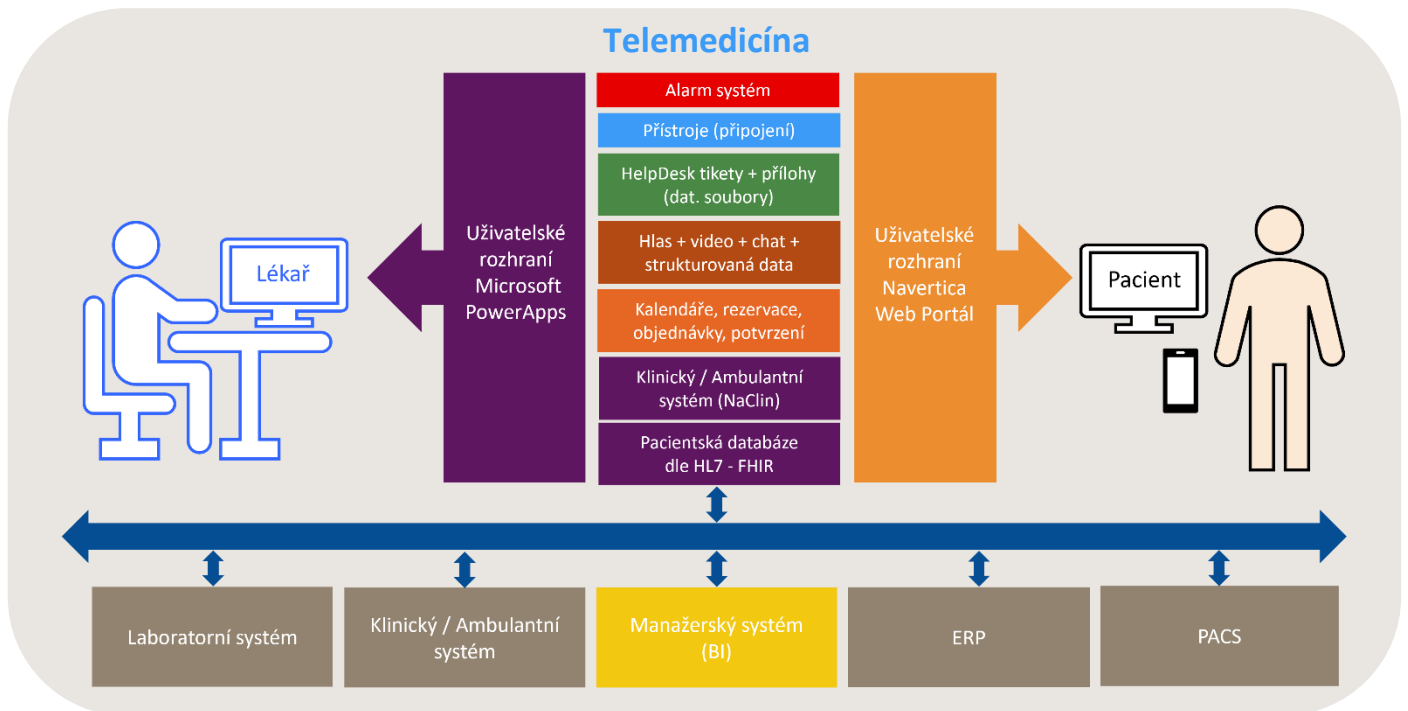
Základní funkcionality na straně lékaře

Patientská databáze (NaClin) pokrývá zejména následující funkcionality:

- Přihlášení do klinického / ambulantního systému zdravotnickým pracovníkem jménem a heslem, přiřazení pracoviště a odborností pracovníka dle nastavených parametrů odborných týmů
- Identifikace pacientů (Registr pacientů) včetně všech potřebných údajů
- Plánovací / objednávací kalendáře pro různé lékaře či pracoviště
- Variabilní „sesterská“ pracovní plocha ambulancí (kalendář, pacienti objednaní, v čekárně, rozpracování, uzavření)
- Ambulantní karta a záznamy návštěv, ordinace, medikace, evidence poskytované zdravotní péče, seznamy dokumentů, evidované souhlasy, vystavování potvrzení, diety, ...
- Preskripce, eRecepty, eNeschopenka
- Instrukce a úkoly pro pacienty, kontrola plnění (např. aplikace léků) – lze zapsat lékařem, ale především lze plnit vzdáleně přímo pacientem pomocí webového portálu
- Žádanky na vyšetření, poukazy, laboratorní výsledky, výsledky zobrazovacích metod
- Zaznamenání provedených výkonů (např. vzdálená konzultace) pro pojišťovnu nebo samoplátce
- Statistické výstupy v grafickém prostředí BI
- Rozhraní pro jiné nemocniční systémy.

Datový model

Datový model NaClin (resp. NaTMed) je odvozen od Microsoft Common Data Modelu (CDM) pro zdravotnictví podle mezinárodní normy HL7 a doplněn o další entity firmou NAVERTICA. CDM je součástí Open Data Initiative, společně rozvíjené vize společností Microsoft, Adobe a SAP. Jako základ CDM pro oblast zdravotní péče Microsoft využil entity FHIR (Fast Healthcare Interoperability Resources - FHIR), jako je pacient, stav a plán péče, a zapracoval je v akcelérátoru Dynamics 365 Healthcare Accelerator. Takto vytvořený datový model je obecný se všemi potřebnými vazbami a může být naplněn daty z libovolného medicínského oboru.



Navertica telemedicínské služby (NaTMed) je součástí Navertica Hospital Information System (NaHIS), těsně navazuje na Navertica klinický systém (NaClin) a volně navazuje na Navertica ERP systém (NaHERP). NaTMed je aplikace vytvořená na platformě Microsoft Dynamics 365 PowerApps a je vhodná jak pro nemocnice a polikliniky, tak také pro ambulantní lékařské praxe.

Detaily řešení

Výrobek: Komplexní aplikace na platformě MS Dynamics Power Apps

Klasifikace průmyslového odvětví: zdravotnictví

Specifikace velikosti zákazníka v tržních segmentech: Malý a střední segment: 1-3000 zaměstnanců

Podporované jazykové mutace: angličtina, čeština, příp. další jazykové vrstvy

Cena řešení: Cena závisí na počtu zdravotnických pracovníků (pojmenovaných uživatelů) a na objemu přenesených dat mezi klientem a zdravotnickým zařízením. Služba pro klienty je zdarma.

NAVERTICA a.s. – Rádi se staneme vašim odborným poradcem!

Jako moderní, mezinárodně působící a certifikovaný partner ERP a CRM řešení vám pomůžeme zefektivnit interní procesy. Snadno vás provedeme implementací vhodných produktů, které budou použity v souladu s nejmodernějšími trendy v oblastech aplikačních technologií a rádi vám pomůžeme s digitální transformací a řešením postaveným na cloudu. Již 30 let pomáháme zlepšovat hospodářský výsledek našich zákazníků pomocí námi dodaného řešení. Působením v České a Slovenské republice a u zákazníků v mnoha zemích Evropy, v Jižní Africe a v USA podporujeme odvětvová řešení v segmentech: výroby, obchodu, služeb, logistiky, řízení projektů i zdravotnictví.

Šumavská 15, 602 00 **Brno**, Česká republika TEL +420 541 425 911 EMAIL info@navertica.com

Na Okraji 335/42, 162 00 **Praha 6**, Česká republika TEL +420 541 425 911 EMAIL paha@navertica.com

Bohrova 1, 851 01 **Bratislava**, Slovensko TEL +421 2 68 206 200 EMAIL bratislava@navertica.com

29 11th Ave, Rivonia, 2191 **Sandton**, Jižní Afrika TEL +27 11 234 8833 EMAIL sandton@navertica.com