



Naverica Clinical System

Informační systém NaClin pro zpracování medicínské dokumentace a řízení provozu nemocnice na platformě Microsoft Power Apps

Microsoft Dynamics 365, resp. platforma Microsoft Power Apps, je integrovaný systém pro komplexní pokrytí procesů péče o zákazníka v různých organizacích.

NaClin je součástí integrovaného řešení pro zdravotnická zařízení. I když je součástí NaClin evidence zdravotnických výkonů, vlastní účtování a fakturace poskytované péče samoplátcům a zdravotním pojišťovnám probíhá v nemocničním ERP systému (NaHERP). Podobně i účtování spotřebovaného materiálu a léků probíhá v ERP.

Součástí NaClin je kromě jiného:

- Identifikace pacientů (navazující na Centrální registr)
- Plánovací / Objednávací kalendáře
- Správa čekárny pacientů
- Správa lůžkového fondu
- Možnost přístupu uživatelů k systému z mobilních zařízení (responzivní design)
- Správa číselníků zdravotních pojišťoven
- Evidence poskytované zdravotní péče
- Evidence spotřeby léků a materiálu
- On-line integrace s ERP systémem NaHERP (přes Microsoft Dataverse) a s telemedicínou (NaTMed)
- Záznamy formou nekonečného papíru
- Možnost využití AI virtuálního experta

Klíčové potřeby odvětví

- Ambulantní karta a záznamy
- Chorobopis / Porodopis
- Ošetrovatelská dokumentace
- Denní záznamy
- Operační protokol
- Ordinance / Medikace
- Žádanky na vyšetření / Příjem výsledků
- Propouštěcí zprávy
- Recepty
- Vykazování zdravotní péče do národních registrů
- Soulad s požadavky norem ISO 9001 a ISO 27001
- Soulad se standardem HL7

NaClin rozšiřuje standardní Microsoft 365 o pokročilé nástroje pro řízení medicínských procesů a správu zdravotnické dokumentace včetně žádanek a výsledků.

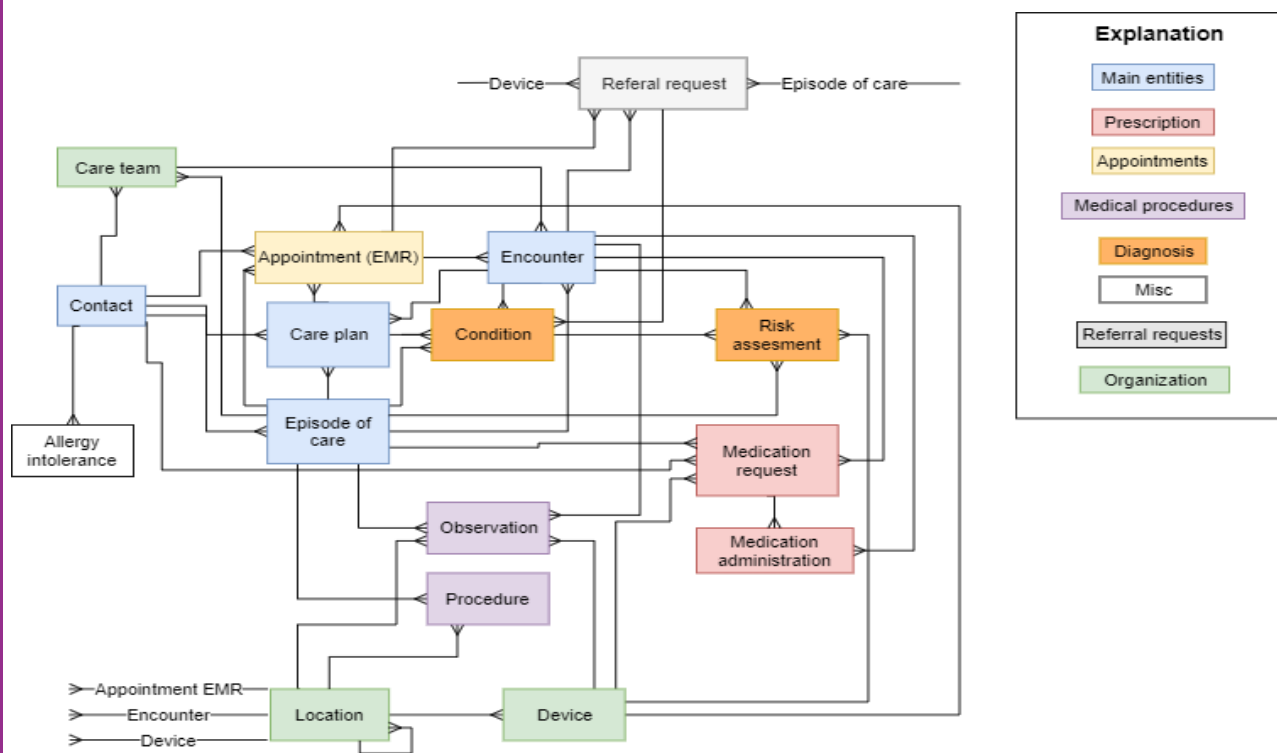
NaClin může prostřednictvím definovaných rozhraní spolupracovat s libovolným ERP systémem a/nebo systémem pro fakturaci zdravotním pojišťovnám. Je však výhodou, když je NaClin integrován se systémem Naverica HERP na bázi Microsoft Dynamics Business Central. Pak totiž oba systémy částečně sdílejí stejnou databázi (Microsoft Dataverse).



Datový model

Datový model NaClin je odvozen od modelu FHIR (Fast Healthcare Interoperability Resources), jenž je součástí mezinárodní normy HL7 a je doplněn o další entity firmou NAVERTICA. Takto vytvořený datový model je obecný se všemi potřebnými vazbami a může být naplněn daty z libovolného medicínského oboru.

Základní struktura datového modelu NaClin



Datový model NaClin obsahuje všechny potřebné entity včetně vztahů mezi nimi. Jeho součástí jsou i jednotlivá datová pole předdefinovaná pro různé medicínské obory. Struktury a procesy je možné konfigurovat a přizpůsobit na míru danému zdravotnickému zařízení.

Např. pro malá zdravotnická zařízení ambulantního typu je možné NaClin datově i procesně zjednodušit. Takové zjednodušení sníží zátěž nepočetného zdravotnického personálu, což znamená, že jejich aktivity nebudou tak složité jako ty, které jsou spojené s prováděním složitých klinických procesů velké nemocnice.

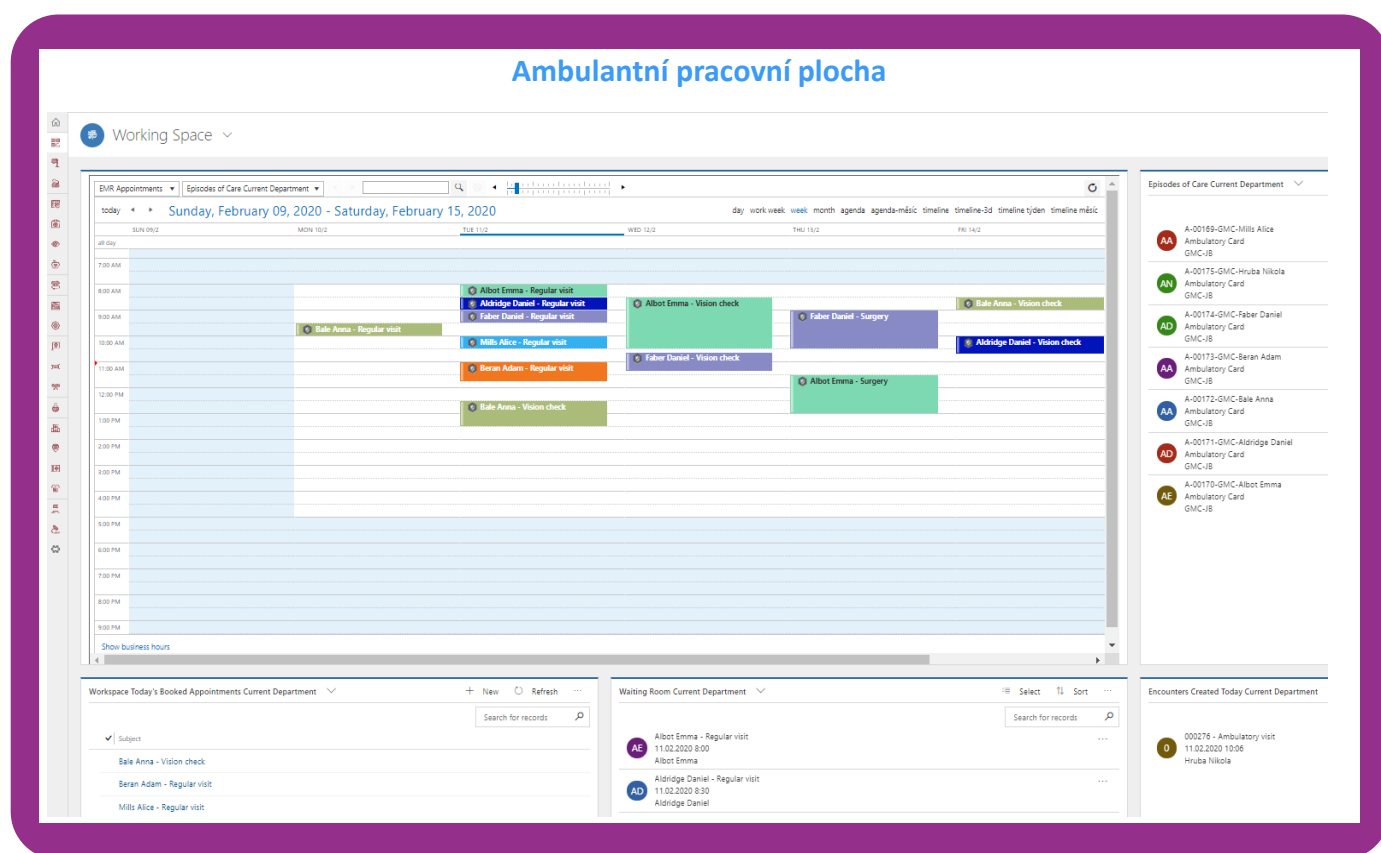
Model je zcela obdobný jak pro ambulantní pracoviště (ambulantní karta a ambulantní záznam), tak pro lůžkové oddělení (chorobopis, denní záznam).



Uživatelské rozhraní

NaClin umožňuje práci v různých úrovních podrobností, od přehledových obrazovek pracovišť až po detailní záznamy, ať už se tyto týkají pacientů, medikací, návštěv, zdravotních výkonů nebo kterékoli z mnoha dalších evidencí v řešení obsažených.

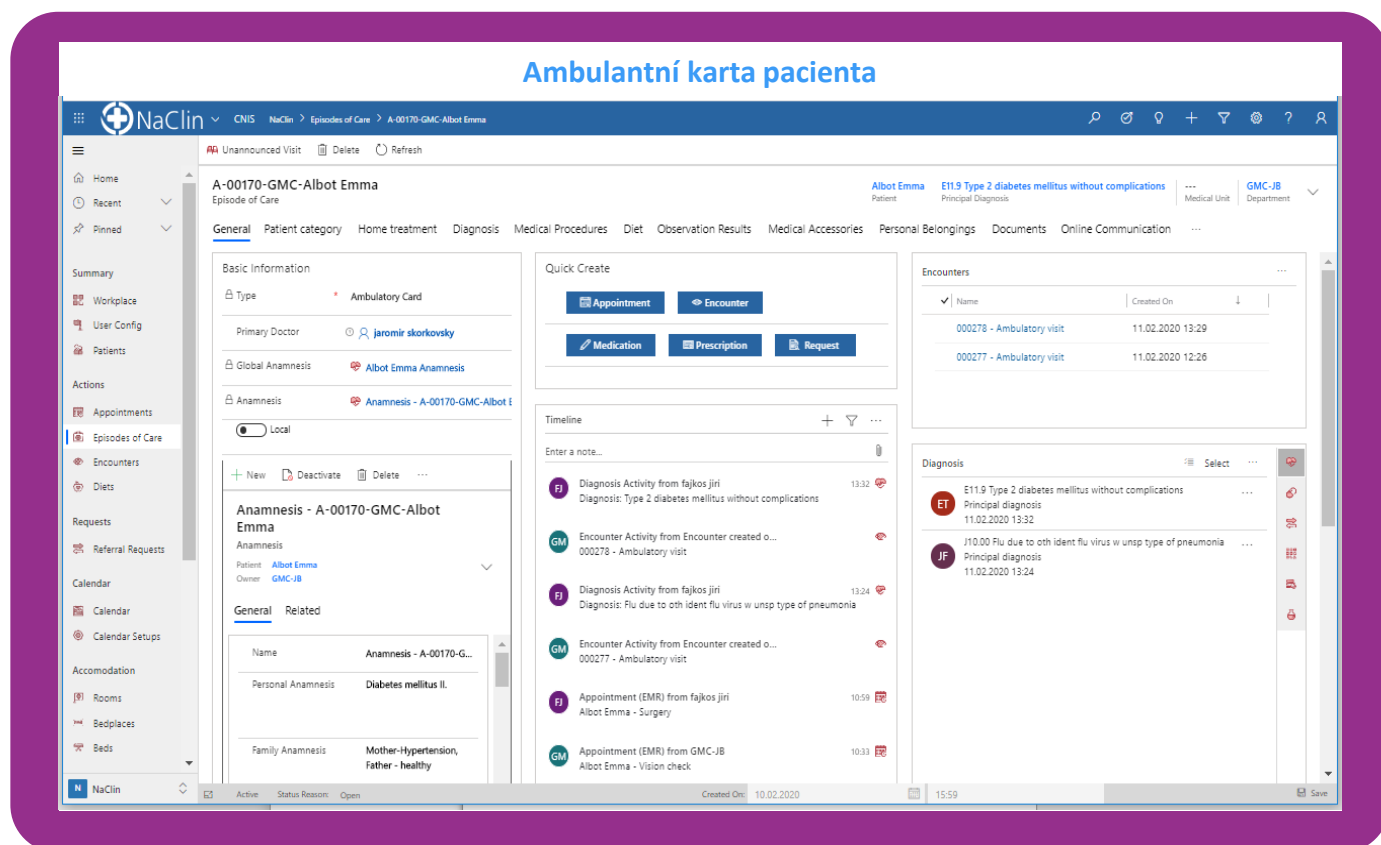
Uživatel má prostředí přizpůsobené své roli v diagnosticko-terapeutickém procesu a tomu odpovídají obrazovky, se kterými pracuje. V rámci své činnosti může být uživatel zařazen do více rolí, přičemž přístupová práva i work-flow jsou nastaveny podle role (odbornosti) a pracoviště. Lze definovat i samotný význam a obsah rolí a pracovišť – bez programování lze vytvořit nebo změnit datová pole v jednotlivých entitách pro uložení medicínských dat, což umožňuje plnou individualizaci jednotlivých zdravotnických zařízení dle svých potřeb.



Pracovní plocha pro zdravotnické pracovníky je vždy rozdělena do několika volitelných oblastí tak, aby lékař (či sestra) neztratil přehled, se kterým pacientem pracuje a jakou činnost provádí.

Pracovní plocha může mít například podobu přehledového panelu pro ambulanci se zobrazením kalendáře objednaných pacientů a nastavitelných front čekáren nebo přiřazení pacientů na specializované úkony či přístroje.

Pracovní plocha může mít také podobu náhledů na chorobopis nebo ambulantní kartu, kde kromě ovládacích panelů a ikon jsou další oblasti, jako jsou návštěvy, anamnézy, diagnózy, preskripce, výkony, žádanky a další.

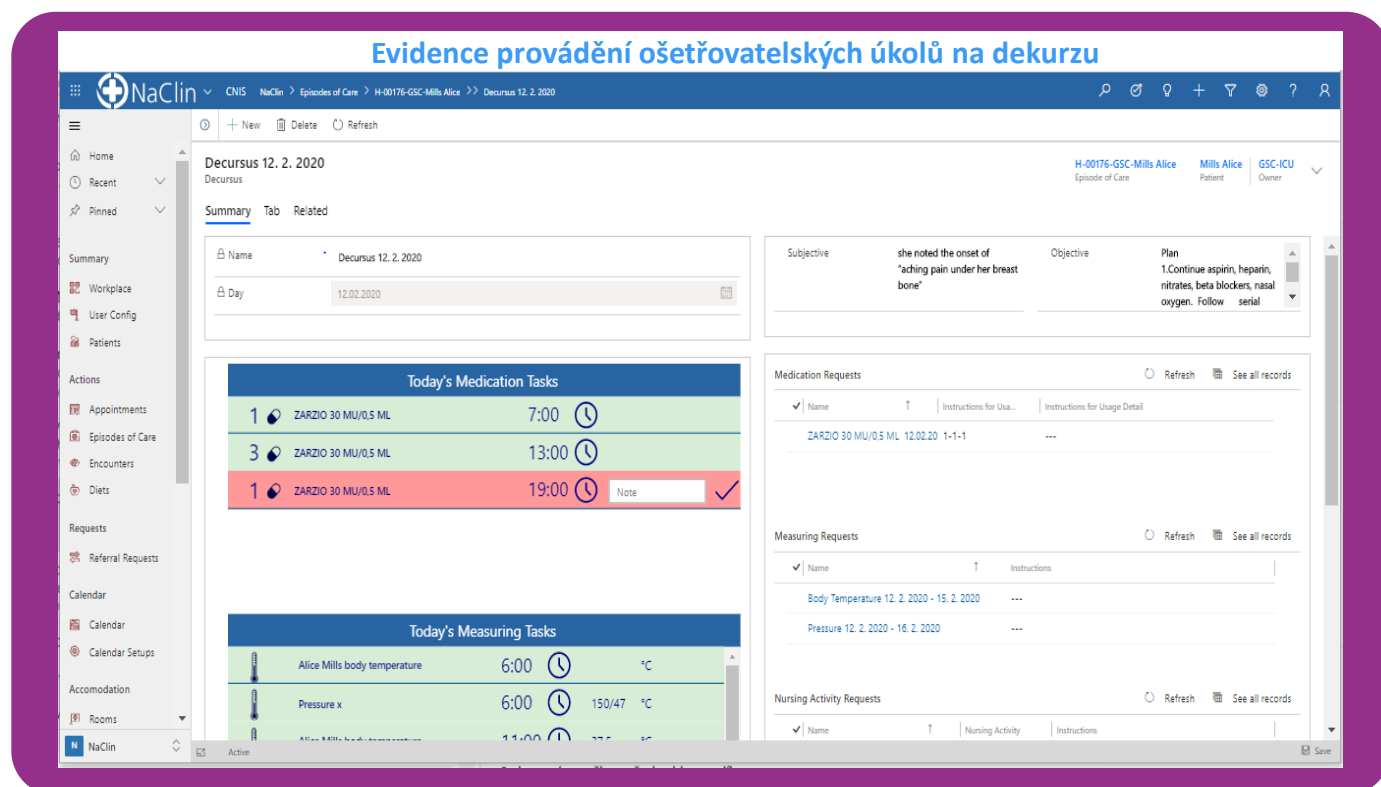


NaClin pokrývá oblasti standardních zdravotnických procesů ambulantní a lůžkové péče. Prostředí je nastaveno tak, aby uživatelé byli zobrazováni vždy jemu relevantní záznamy, uspořádaný souhrn pacientovy zdravotní dokumentace v chorobopisu či ambulantní kartě včetně možnosti vyhledávání a filtrování. Pacienty lze zařadit do různých dispensárních skupin.

Systém umožňuje psát záznamy formou nekonečného papíru a doplňovat další funkcionality dle potřeby jednotlivých pracovišť, včetně vlastních typů záznamů pacienta – např. těhotenská knížka, strukturovaných i nestrukturovaných dokumentů a formulářů. Lékař může za účelem úspory času využít při psaní záznamů předdefinované šablony a také texty z předchozích nálezů. Je vždy v obraze díky stručné a informativní časové ose chronologicky zobrazující události týkající se pacienta, má možnost operativního náhledu do předchozích záznamů a může kdykoli aktualizovat údaje o pacientovi dle potřeby. Pro urychlení práce NaClin umožňuje hromadné zadávání aktivit typu medikace, ošetrovatelských postupů apod.

Nedílnou součástí NaClin je také rozhraní pro napojení diagnostického komplementu (zejména laboratoří). Žadanky na vyšetření se vystavují v NaClin a přenášejí do laboratorního systému nebo, pokud je laboratorní systém vybaven portálem, se vystavují přímo v laboratorním systému. Výsledky vyšetření se automaticky přenášejí do patientských záznamů. Přitom je vyznačeno, jestli je už lékař viděl nebo se jedná o nové výsledky. Žadanky a výsledky konsiliární vyšetření probíhají uvnitř NaClin, ale je možné použít i rozhraní pro připojení externích systémů.

Kromě statické evidence pomáhá NaClin pracovníkovi i aktivně; příkladem může být zadávání úkolů ošetrojícím lékařem a zaznamenávání jejich plnění, jako např. podání léčiv, měření fyziologických parametrů, ošetrovatelské diagnózy.



Systém NaClin je provozován v Microsoft Cloudu, který má nejvyšší dostupnou úroveň zabezpečení z hlediska technologie, procedur i politik.

Z hlediska licencí a práv, systém NaClin sestává z obecně dostupných SW licencí Microsoft, SW licencí Navertica dostupných pro každého na elektrickém tržišti AppSource a z eventuálních zakázkových modifikací provedených dodavatelem pro konkrétního zákazníka, jež jsou jeho vlastnictvím. Zákazníkovi tedy nehrozí tzv. „vendor lock-in“.

Návštěva ambulance:

- Objednání přes webový portál pacienta
- Vytvoření ambulantní karty pacienta
- Čekárna – personál má vždy přehled o čekajících pacientech, doba čekání se měří.
- Strukturovaný ambulantní záznam (anamnéza, objektivní vyšetření), žádanky na komplementární vyšetření, preskripce s možností využití pozitivních listů, tisk lékařské zprávy.
- Zadání zdravotních výkonů pro pojišťovny
- Objednání příští návštěvy.

Lůžkové oddělení:

- Příjem pacienta, přidělení lůžka
- Strukturovaný chorobopis
- Terapeutický plán, strukturovaný dekurs
- Ordinance, medikace, plnění
- Ošetrovatelský plán a dokumentace,
- Žádanky / převzetí výsledků,
- Měření fyziologických ukazatelů
- Překlady pacientů v rámci oddělení nebo mezi odděleními – nastavení dle zavedené logiky v hospitalizačním zařízení,
- Lékařské propuštění pacienta.

Kontaktujte nás, rádi se staneme vaším odborným poradcem! Jako moderní, mezinárodně působící a Microsoft certifikovaný partner vám pomůžeme zjednodušit a automatizovat firemní procesy. Již více než 30 let působíme na trhu podnikových informačních systémů a pomáháme zlepšovat hospodářský výsledek našich zákazníků nejen v České a Slovenské republice, ale i u zákazníků jinde v Evropě nebo i zákazníků působících globálně.