



**Efektivní a bezpečná
výměna zdravotnických
informací**

eMeDocS

VIZE PROJEKTU

Projekt **eMeDocS** (exchange Medical Documents System) buduje, rozšiřuje a udržuje komunikační infrastrukturu pro bezpečnou a důvěryhodnou výměnu zdravotnické dokumentace mezi zdravotnickými zařízeními v rámci zdravotnického systému České republiky.



Organizátorem a garantem projektu je **Kraj Vysočina**, společnost **ICZ a.s.** v rámci realizace tohoto projektu vyvinula a implementovala interoperabilní softwarový produkt ISAC.



ISAC CN: Komunikační infrastruktura v rozsahu 5 nemocnic a 5 ZZS

eMeDocS propojuje nemocnice a zdravotnické záchranné služby v 5 krajích a několika pražských nemocnicích. Projekt je také propojen s Národním kontaktním místem eHealth České republiky, jehož prostřednictvím je zabezpečena komunikace se zapojenými zeměmi EU a také Portálem občana (součást Portálu veřejné správy ČR).

Komplexní řešení pro výměnu zdravotnických dat, výsledků a elektronickou žádankovou komunikaci

Důraz na bezpečnost a spolehlivost

Plně v souladu se všemi aspekty legislativy České republiky

Rychlejší dostupnost dat a zefektivnění práce díky komunikaci s jednotkami záchranné služby v regionu

Snadná rozšiřitelnost, národní či mezinárodní kompatibilita a interoperabilita

Podpora mezinárodních protokolů HL7, WS a SOAP, kompatibilita se specifikami ČR (DASTA)



Emergency Card z vozidla ZZS / Přehled o pacientovi

Přímo ve vozidle, s pomocí jediného kliknutí myši se zdravotník ve voze ZZS dozví k ošetřovanému pacientovi alergie, rizikové faktory, diagnózy, anamnézy, identifikační údaje, dlouhodobé léky a seznam ambulantních návštěv, konzilií, hospitalizací a radiologických vyšetření ze všech nemocnic eMeDocS. (v roce 2022 více než 40 nemocnic z 5 krajů a Prahy)

Emergency Card ze zdravotnického zařízení / Přehled o pacientovi

S pomocí jediného kliknutí myši se lékař v nemocnici, který ošetřuje na ambulanci či při hospitalizaci pacienta, dozví jeho alergie, rizikové faktory, diagnózy, anamnézy, identifikační údaje, dlouhodobé léky a seznam ambulantních návštěv, konzilií, hospitalizací a radiologických vyšetření ze všech nemocnic eMeDocS. (v roce 2022 více než 40 nemocnic z 5 krajů a Prahy)

Náhled na dokumentaci pacienta ze ZZS

S pomocí jediného kliknutí myši se zdravotníkovi ve voze ZZS zobrazí ambulantní, konziliární, hospitalizační či radiologická zpráva, kterou si v Přehledu o pacientovi vybral.

Volná lůžka

S pomocí jediného kliknutí myši se zdravotníkovi ve voze ZZS zobrazí aktuální přehled volných lůžek, kterými disponují nemocnice v jeho regionu.

Náhled na dokumentaci pacienta ze zdravotnického zařízení

S pomocí jediného kliknutí myši se lékaři v nemocnici pro ošetřovaného zobrazí ambulantní, konziliární, hospitalizační či radiologická zpráva, kterou si v Přehledu o pacientovi vybral.

Avíza o převozu pacienta do nemocnice

Příjmová místa nemocnic mají aktuální přehled o avízech o převozu pacientů ZZS do nemocnice, včetně aktuálně dostupných informací o zásahu ZZS. Pracovníci na příjmových místech nemocnice mají možnost potvrzovat či odmítat příjem – tato informace je okamžitě poskytnuta dispečinku ZZS.

The logo for eMeDocS SLUŽBY features the text 'eMeDocS SLUŽBY' in a dark blue, sans-serif font. The text is centered and framed by two blue L-shaped brackets, one in the top-left and one in the bottom-right, forming a partial square around the text.

Odeslání výjezdových zpráv ze ZZS do nemocnice

Zdravotník ve voze ZZS zasílá kompletní výjezdovou zprávu do příjmové nemocnice tak, aby byla okamžitě součástí zdravotnických informací o pacientovi v příslušném NIS.

Příjem výjezdových zpráv ze ZZS v nemocnici

Kompletní výjezdová zpráva se okamžitě stává součástí zdravotnických informací o pacientovi v příslušném NIS.

Odeslání plně elektronických výjezdových zpráv ze ZZS do nemocnice

Zdravotník ve voze ZZS zasílá kompletní plně elektronickou výjezdovou zprávu do archivu zdravotnické dokumentace tak, aby byla okamžitě dostupná z NIS příjmové nemocnice.

Odeslání zdravotnických zpráv z nemocnice do nemocnice

Oprávněný lékař z jedné nemocnice přímo z NIS zasílá zprávy do jiné nemocnice. Jedná se o tyto zprávy: ambulantní, hospitalizační, radiologické zprávy a textové žádanky.

Příjem zdravotnických zpráv v nemocnici, zaslaných z jiné nemocnice

Ošetřující lékař má v NIS přístup k ke zprávám, které byly lékaři odeslány z jiné nemocnice. Jedná se o tyto zprávy: ambulantní, hospitalizační, radiologické zprávy a textové výsledky/nálezy jako odpovědi na příslušné žádanky.

Komunikace s NCP ČR

Předávání zpráv Pacientského souhrnu přes NCP ČR

Předávání hospitalizačních zpráv pacienta na Portál občana prostřednictvím NCP ČR

Předávání výjezdových zpráv ZZS pro pacienta na Portál občana prostřednictvím NCP ČR



ROZŠIŘUJÍCÍ SLUŽBY



Generování Pacientského souhrnu z NIS.

Poskytování přehledu zdravotnických dokumentů v nemocnici.

Poskytování předání příslušného zdravotnického dokumentu
(návazně na předchozí službu).

Multizdrojový přístup
(zdrojem informací může být více informačních systémů v nemocnici).



NEUSTÁLÁ INOVACE



Neustále pracujeme na zlepšování. V současné době probíhá rozvoj pro integraci s jinými výměnnými sítěmi.

Hledáme nejlepší řešení pro zasílání hospitalizačních zpráv ambulantním lékařům, pracujeme na předávání i jiných typů zpráv a na možnosti zasílání zpráv obráceným směrem.



PARAMETRY VIRTUALIZAČNÍHO PROSTŘEDÍ PRO INSTALACI ISAC CN

- 2 CPU
- 4 GB RAM
- 60 GB disk
- Virtualizace: VMware, HyperV, KVM
- OS: Rocky Linux 8

ČASTO KLADENÉ DOTAZY

Jaký je smysl projektu eMeDocS?

Cílem projektu je zajištění bezpečné infrastruktury (sítě) pro předávání zdravotnické dokumentace v elektronické podobě mezi poskytovateli zdravotních služeb.

Kdo je provozovatel a správce eMeDocS?

Smluvním a organizačním provozovatelem sítě jako celku a centrálních komponent je Kraj Vysočina. Technickým správcem sítě je společnost ICZ a.s. Jednotlivé koncové uzly sítě (ISAC adaptéry) jsou pak ve vlastnictví a správě konkrétních poskytovatelů zdravotních služeb a jejich smluvních partnerů.

Kdo je dodavatel řešení eMeDocS?

Dodavatelem jednotlivých softwarových prvků sítě eMeDocS (centrálních komponent a koncových adaptérů) je společnost ICZ a.s. Některé prvky sítě (typicky systémy připojené koncovým adaptérem) jsou dodávány smluvními partnery účastníků sítě. Kraj Vysočina zajišťuje síťovou infrastrukturu (připojení do internetu a sítě CMS2) a další technické prostředky pro provoz centrálních komponent v rámci Technologického centra kraje.

Jak se připojit k eMedocs?

Pro připojení do sítě je nutné sjednat [smlouvu o přístupu ke komunikační infrastruktuře eMeDocS](#), pořídit koncový adaptér ISAC, vyřešit síťovou infrastrukturu (ideálně připojením do Extranetu zdravotnictví v CMS2) a vyřešit integraci na back office systémy poskytovatele.

Jaké typy dokumentů je možné si eMeDocSem předávat/získávat?

Jednotlivé služby sítě jsou popsány na webu projektu na adrese <https://www.emedocs.cz/technicky-popis-projektu-c180>. Obecně síť podporuje přenos zpráv/dokumentů žádanky na komplementární vyšetření, výsledku/nálezu komplementárního vyšetření, elektronické žádanky na ambulantní vyšetření, výsledku ambulantního vyšetření, hospitalizační a ambulantní zprávy, výjezdové zprávy zdravotnické záchranné služby, patientského souhrnu (PS), emergentních údajů (EC) a přehledu o volných lůžkách urgentního příjmu. Z pohledu datových formátů jsou podporovány DASTA a HL7.

ČASTO KLADENÉ DOTAZY

Ukládá eMedocs nějaká zdravotní data?

Síť je postavena na principu ESB sběrnice a webových služeb. Jako taková ukládá přenášená data v šifrované formě v jednotlivých uzlech jen po dobu transakce.

Doba uložení je definována politikou (TTL) a pohybuje se v řádech vteřin.

Kdo je do eMeDocS připojen?

Přehled připojených subjektů je zveřejněn a aktualizován na adrese

<https://www.emedocs.cz/zarizeni>

Čím se liší síť eMeDocS a Národní kontaktní místo pro el. zdravotnictví?

Národní kontaktní místo pro el. zdravotnictví (NCPeH) zajišťuje vnitrostátní a přeshraniční přenos jen vybraných typů dokumentů (aktuálně patientský souhrn a el. recept) a to jen

ve formátu HL7 CDA. Síť eMeDocS zajišťuje mezi členy sítě přenos dalších typů dokumentů, a to včetně formátu DASTA. Z pohledu architektury eHealth slouží NCPeH

jako státní systém (ISVS) pro vzájemné vnitrostátní i přeshraniční propojení sítí a systémů jako je např. eMeDocS

S kým řešit připojení k eMeDocS?

Organizačně neprasova.a@kr-vysocina.cz a pavlinec.p@kr-vysocina.cz; technicky a obchodně Michal.Schmidt@i.cz

Je eMeDocS bezpečný?

Síť je od svého základu postavena jako bezpečná uzavřená infrastruktura. Centrální prvky jsou provozovány v prostředí Kraje Vysočina, které podléhá regulaci Zákona o kybernetické bezpečnosti č. 181/2014 Sb. a je dlouhodobě auditován dle ISO 27001. V síti jsou používány prvky uzavřené sítě státu KIVS/CMS. Organizační a technické řešení sítě bylo dlouhodobě konzultováno s ÚOOÚ a proběhla také kontrola ze strany této instituce.

Jak je zajištěn dohled?

Dohled sítě je realizován jak Krajem Vysočina (viz přehled <https://www.rowanet.cz/zabbix/eHEALTH/eMedocs.png>) tak také technickým správcem společností ICZ a.s.

Jak má být nakládáno s dokumenty předanými z/do sítě?

Z vyhlášky č. 98/2012 Sb. o zdravotnické dokumentaci § 1 - odst 1, písm q vyplývá, že veškerá vydaná i získaná zdravotnická dokumentace se stává součástí ZD. Proto dokumenty předané do sítě a z ní získané musí poskytovatel zdravotních služeb založit do svého informačního systému (typicky NIS) jako součást zdravotnické dokumentace příslušného pacienta.