

# PC DOKTOR:

## Vše funguje bez přetížení

> FRANTIŠEK MICKO

**Železniční poliklinika Plzeň zabezpečuje lékařskou a preventivní péči pro zaměstnance Českých drah v širokém rozsahu – od výroby léků ve vlastních lékárnách až po rehabilitační činnost. Dnes dvě stovky zaměstnanců pracují s moderním informačním systémem synchronizujícím data i s detašovanými pracovišti.**

Nové nároky na využití informačních technologií vplynuly jak z rozrůstající se péče o pacienty, tak i z požadavků na vyšší komplexnost, výkon, stabilitu a spolehlivost. Nový informační systém měl proto řešit i výměnu lékařských zpráv, tisky receptů, a v neposlední řadě i vedení obrazové dokumentace. Mezi požadavky nechybělo ani zpřístupnění všech požadovaných informací a zajištění komunikace se zdravotními pojišťovnami.

Používaný terminálově orientovaný systém se omezoval pouze na sběr informací o prováděných výkonech, neumožňoval vedení zdravotní dokumentace a způsobil značné problémy při synchronizaci dat s detašovanými pracovišti. Proto nebyl projekt zaměřen pouze na dodávku programového vybavení a základního hardwaru, ale také na vybudování požadované infrastruktury včetně napojení na síť Českých drah.

### Proč PC DOKTOR?

Ve výběrovém řízení padla volba na systém PC DOKTOR společnosti Dialog MIS, a to především díky komplexnosti nabízeného řešení. K volbě tohoto systému nás mimo jiné - ve srovnání s konkurenčními nabídkami - vedly jak nižší počáteční, tak i provozní náklady. Například server aktivně zpracovávající až sedm desítek klientů spadá do kategorie PC.

Jádrům celého systému je databázová platforma Caché od společnosti InterSystems, což díky rozsáhlým možnostem, vysokému výkonu a nízkým nárokům na údržbu umožnilo udržet celkové investiční náklady na pro nás přijatelné výši.

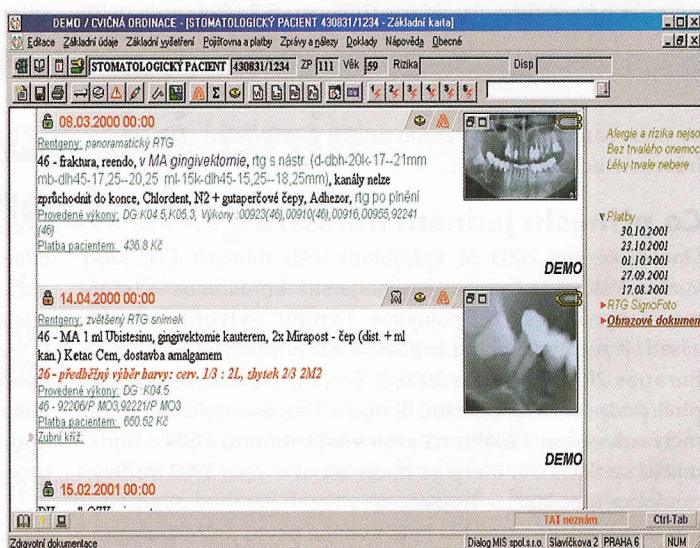
Nový systém byl postupně nasazován v letech 2001 a 2002 a během překlenovacího období byl provozován současně se

systémem původním. Jednou měsíčně se při uzavěrkách prováděly hloubkové kontroly. Po třech měsících zkušebního provozu byl původní systém odstaven a nový nasazen do ostrého provozu. Pouze detašovaná pracoviště ještě chvíli využívala starý systém a jejich data se pak při uzavěrkách dohrávala do systému nového. Postupem času byl PC DOKTOR nasazen i zde, i když data jsou zatím předávána offline.

### Provoz

Zprovoznění systému PC DOKTOR v naší poliklinice proběhlo během necelých pěti měsíců. Cílový stav pak předpokládá postupné vybudování dostatečně rychlého datového spojení, umožňujícího přímé napojení vzdálených pracovišť k centrálnímu serveru.

Systém PC DOKTOR je provozován v režimu 24 hodin a 7 dní v týdnu. Uchovává veškerá zdravotní i ekonomická data. Samozřejmostí je možnost přístupu do veškerých potřebných katalogů, ceníků, či číselníků pojišťoven. Do databáze jsou přímo pracovištěm radiodiagnostiky ukládány také rentge-



nové snímky, což ovšem samozřejmostí všude není.

V současné době obsahuje databáze záznamy o více než 220 tisících pacientů při celkové velikosti databáze 700 MB bez

obrazových dat, s obrazovými daty náročnost na úložný prostor stoupá cca o 1 GB ročně.

Vzhledem k důležitosti veškerých dat se na základě automatizovaných plánů provádí pravidelné zálohování s podporou automatického informování zodpovědných osob o případném selhání. Dostupnost dat zvyšuje také připojení záložního serveru v režimu stínování, který je ve skutečnosti identickou kopií produkčního serveru. Tento záložní server je připraven k okamžitému – v rámci několika málo minut – použití pro běžný provoz.

## Administrace

K celkové revizi je systém odstavován přibližně jednou za šest měsíců. Aktualizace klient-ského programového vybavení probíhá automaticky prostřednictvím systému pro distribuci nových verzí. O perfektní chod systému se stará skupina administrátorů. Společnost Dialog MIS zajišťuje na základě servisní smlouvy aktivní dohled prováděný jednou za čtrnáct dní.

Serverovou část zajišťuje HP NetServer tc 4100/P1.13 s duální základní deskou osazenou jedním procesorem PIII 1,7GHz, 1GB RAM, 3 x 18 GB HD SCSI a se dvěma síťovými kartami. Využíván je operační systém MS Windows 2000. Klient-ská pracoviště jsou vybave-

na stanicemi HP s procesory PIII 2GHz, 128 až 256 MB Ram, 6 až 10GB HD. Klienti využívají operačního systému MS Windows 2000 nebo MS Windows XP.

# HODNOCENÍ

Díky systému PC DOKTOR byly pokryty takřka všechny naše požadavky. Oceňujeme zejména jeho komplexnost včetně podpory spolupráce se systémy třetích stran a možnosti získat požadované informace z libovolného lokálního klienta. Věříme, že v budoucnu se podaří stejně kvalitně vyřešit online přístup ze vzdálených pracovišť. Z nových možností těží ovšem i pacienti, kterým odpadá například potřeba starat se o svoji papírovou zdravotní dokumentaci. Zpřehlednění a zpřesnění činnosti celého systému vede z dlouhodobého pohledu i k nemalým finančním úsporám.

**Stanislav Janovský, vedoucí systémové správy -**  
**Janovsky@zp.plz.cd.cz**