

I. ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ И СПЕЦИФИКАЦИИ

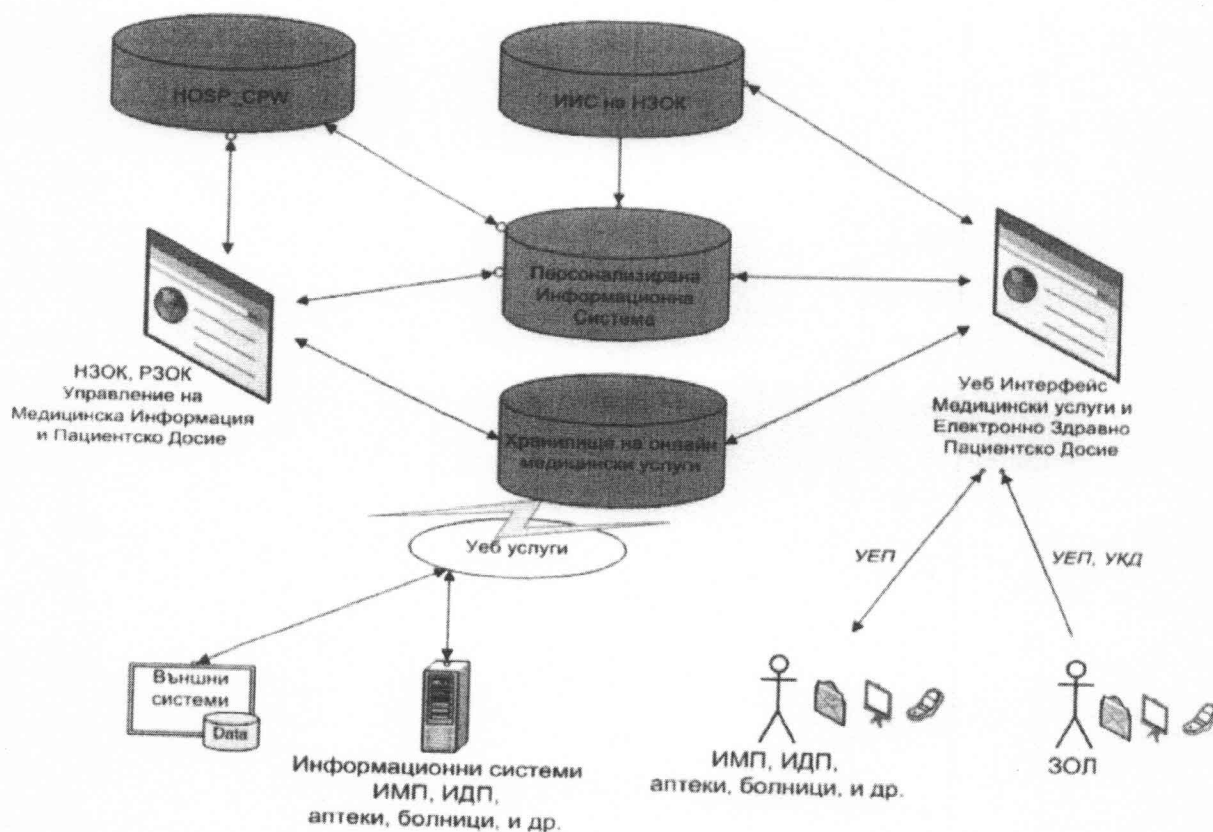
1. Текущо състояние на ПИС

Персонализираната информационна система е в реална експлоатация от месец септември 2009 г. и служи като основа за изграждане на пациентско досие. Системата съдържа пълната отчетена медицинска информация, постъпила чрез отчетите на ИМП/ИДП и аптеки, като се идентифицират платените и неплатени медицински услуги.

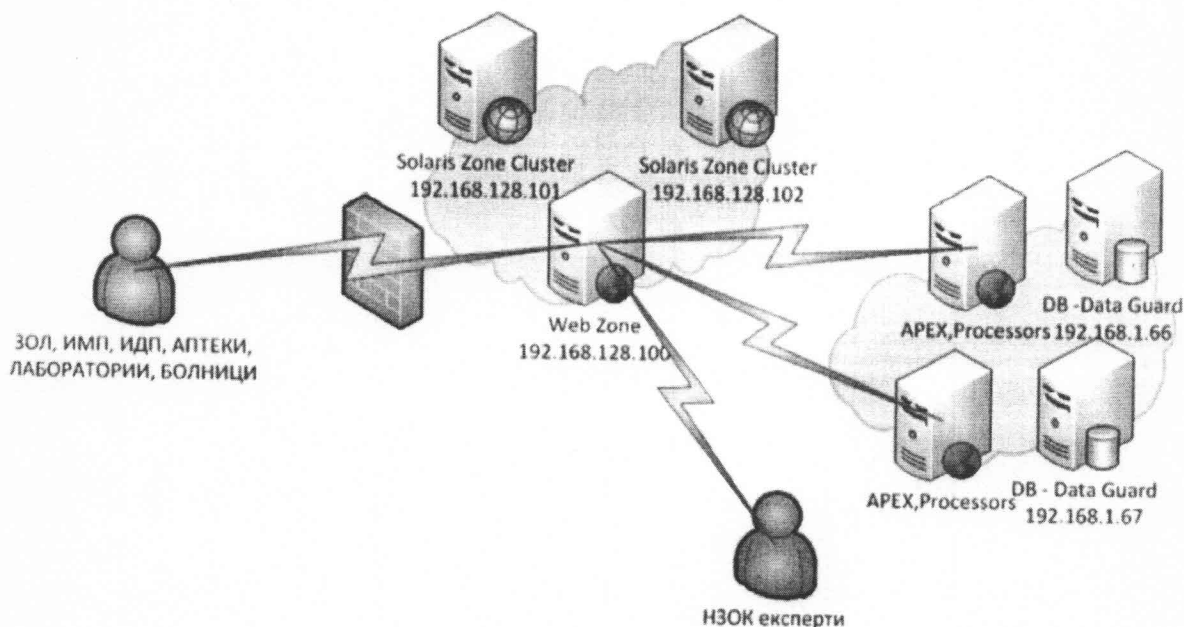
В НЗОК се получава медицинска и лична информация за пациентите като предпоставка за заплащане на дейностите, извършени от лечебните заведения, партньори на НЗОК. Тази информация се съхранява централизирано и се използва за изграждане на единно пациентско досие на здравноосигурените лица в България, и основата на това пациентско досие е Персонализираната информационна система (ПИС). Пациентското досие интегрира и съхранява историческа информация за заболявания, имунизации и всички други медицински услуги, които са били предоставяни от лечебните заведения – ПИМП, СИМП, болници, аптеки, лаборатории и др.

От 2013 г. функционалността на ПИС е разширена, като е дадена възможност за:

- Достъп до ПИС с Уникален код за достъп (УКД);
- Поддържане на актуална медицинска информация за пациента, посредством отчитане в реално време на медицинските дейности от всички договорни партньори;
- Нотификация за промени в медицинската информация за пациента и за полагащи се прегледи и дейности;
- Он-лайн избор на личен лекар.



Архитектурата на системата е представена на схемата:



ПИС се реализира като система от типа Medical Data Hub – за автоматично приемане, съхранение, разпространение и достъп до медицинска информация. Тя обединява и разширява в себе си функционалностите на създаденото хранилище на данни (Datawarehouse) с допълнителни услуги за онлайн приемане и рутиране на медицинска информация. Използвани са съвременни технологични средства за разработване и реализация на базата на продукти и технологии на Оракл - Oracle RDBMS, Oracle APEX.

Архитектурата на системата е изградена от:

- Сървър на базата от данни – отговорен за събирането и централизираното съхранение на данните и за поддържане на приложните модули на системата;
- Сървър на приложението – отговорен за изпълнение на приложението на представящия слой. Сървърът комуникира с БД през директна връзка с цел постигане на оптимална ефективност при обмена на данни.

Интерфейсът на потребителите е през уеб.

Потребителите на системата се свързват към сървъра за приложение през уеб браузър и изпращат заявките. Представящият слой обработва заявките и ги подава към модулите на системата, които от своя страна извличат данните от базата от данни и ги предоставят на представящия слой за показване на потребителя. Потребителите в НЗОК достъпват системата през изградена вътрешна частна мрежа (VPN).

Изградената архитектура осигурява максимална сигурност на достъпа до съхранената информация, с цел опазване на личните данни и здравната информация на пациентите. Системата предоставя сигурен достъп на договорните партньори, като данните са защитени при транспортиране със SSL и защитени от промяна на данните с Универсален Електронен Подпис. Уеб услугата е защитена с WS Security (XML Security и XML Encryption). Осъществява се контрол и управление на достъпа и чрез уникален код за достъп (УКД).

Уеб услугите са разработени чрез стандартни Java инструменти, което не налага ограничения за платформата, на която клиентската програма, ползваща веб услугите, е разработена.

Потребителските веб интерфейси са разработени чрез Oracle Application Express (APEX). Тези интерфейси предоставят достъп до системата на ИМП, ИДП, аптеки, болници, ЗОЛ, експерти от НЗОК и РЗОК.

Администрацията на приложението, въвеждането и настройването на мета данните и бизнес правилата, добавянето на справки, добавяне /включване/ изключване на проверки е реализирано чрез интерфейс, разработен също чрез Оракъл APEX.

Достъп до административните функции на системата се предоставя на обучени ИТ специалисти в НЗОК и РЗОК.

За изграждането на ПИС са инсталирани и функционират два физически сървъра HP ProLiant DL380p Generation 8, подходящо конфигурирани и виртуализирани с цел оптимизиране и повишена надеждност.

1.1. Функционално описание на ПИС

Функционалното описание на ПИС е представено в Приложение № 12 към настоящата документация за участие.

2. Изисквания към техническата поддръжка на ПИС (продукционна и тестова среда)

2.1. Кандидатът трябва да представи като неразделна част от предложението план за поддръжка на системата, включващ средство за регистриране на проблеми, чрез което ще бъде уведомяван Изпълнителя при възникнал проблем.

За всеки проблем да има възможност за въвеждане на:

- дата и час на възникване;
- кратко описание на проблема;
- идентификация на въвеждащия проблема и този, който ще работи по него;
- приоритет – да се задават различни видове приоритети с описание на времето за реакция;

- детайлно описание на проблема и описание на ситуацията, при която е възникнал;

- да има възможност за въвеждане на документи в различни формати, свързани с възникналия проблем;

- статус на проблема (незапочнат, в процес на изпълнение, приключен и др.);

- дата и час на отстраняване на проблема и др.

2.2. Техническата поддръжка трябва да се осъществява на място, както и да осигури обслужване при инциденти в следните срокове за реакция:

Приоритет на инцидента	Описание на инцидента	Максимално време за реакция
1 Висок	Инцидентът нарушава работоспособността на цялата система или на нейна изключително важна функционалност в период на интензивно използване.	1 час
2 Среден	Инцидентът засяга отделна част или функционалност на системата и той може да бъде временно заобиколен за определен период от време.	4 часа
3 Нисък	Инцидентът е несъществен и не пречи на нормалната работа със системата, но за да не се задълбочи или да не затруднява излишно потребителите е необходима корекция.	1 работен ден

Стандартният период на обслужване и поддръжка на съществуващата система е в рамките от 9:00 до 18:00 часа в работни дни. При възникване на проблеми с висок и среден приоритет отстраняването им не се влияе от почивни и празнични дни.

2.3. В обхвата на услугите влизат следните дейности по техническа поддръжка на ПИС:

- Експертна помощ за отстраняване на проблем от технически и експлоатационен характер, резултат от външни въздействия и пречещ на нормалното функциониране на системата;
- Отстраняване на "скрити" дефекти и грешки в системата, забелязани по време на експлоатацията;
- Следене натовареността на ресурсите на ПИС (хардуер, софтуер, комуникации);
- Периодична профилактика, състояща се в наблюдение и евентуални действия за корекция на параметрите на базата данни и на системата като цяло, с цел предотвратяване на бъдещи проблеми;
- Настройка и контрол на ефективността на работа на системата;
- Настройка и автоматизиране на параметрите на системата;
- Синхронизация на тестовата среда на системата с продукционната среда – регулярно;
- Анализ и отстраняване на възникнали проблеми с изходните справки и таблици, генерирани от системата;
- Отстраняване на проблеми, свързани с функционирането на базовия софтуер върху работни станции и сървъри, отнасящи се до нормалната работоспособност и достъпност на системата;
- Наблюдение и при необходимост – коригиране на процедурите по архивиране и възстановяване;
- Консултации и техническа помощ за разрешаване на проблеми при експлоатацията на системата;
- Участие в съвместни работни срещи за решаването на оперативни въпроси;
- Обучение на администратори за обслужване на системата, при необходимост;
- Помощ и консултации по телефона;
- Наблюдение поведението на програмния продукт, с цел формулиране на препоръки за подобряване на функционирането му;
- Обосновани препоръки за развитие на хардуера, софтуера и комуникациите обслужващи системата;
- Инсталиране, конфигуриране, настройки и поддържане на базови и системни технологични средства – бази данни, друг приложен софтуер, които са част от системата;
- Администриране на бази данни и приложни програмни продукти, част от системата;
- Обслужване, наложено поради взаимодействие на системата с външни за нея интерфейси;
- Оказване експертна помощ при възстановяване в случай на инциденти;
- Инсталиране и конфигуриране на сертификати, необходими за работата на системата;

- Актуализация на системата и форматите на електронните отчетни документи на договорните партньори на НЗОК във връзка с промени в нормативната уредба, свързана с дейността на институцията.

2.4. Отчитане на дейността по техническата поддръжка

Отчитането на дейността по техническата поддръжка следва да се извършва с двустранно подписани ежемесечни протоколи. В протоколите следва да има кратко описание на извършените дейности и списък с възникналите инциденти за отчетния период, срокът, за който са разрешени и каква е тяхната причина.

3. Изисквания към документацията

След приключване на дейности, свързани с наложили се промени в системата, Изпълнителят се задължава да предостави на Възложителя на технически носители пълна версия на документация и софтуер с отразени промени.

Кандидатът трябва да посочи в предложението си подхода за поддържане на документацията, нейните версии и съответствието ѝ с версията на предложения софтуер.