

Техническа спецификация

Текуща поддръжка на Информационната система на Националната агенция за професионално образование и обучение

А. Дейности, които включва текущата поддръжка:

- 1.1. Осигуряване технологичното функциониране на ИС на НАПОО съгласно заложените в системата стандарти и процеси
- 1.2. Осигуряване дейностите и функциите на ИС, свързани с:
 - 1.2.1. Проверка на данните от годишните отчети, подадени от ЦПО, и подготовка на данните за подаване към НСИ (нормализация, отстраняване на некоректни данни след съгласуване със съответното ЦПО, комуникация с НСИ по отношение на предоставяните данни)
 - 1.2.2. Подготовка и подаване на данни към портала open data
 - 1.2.3. Поддръжка на съществуващи и подготовка на нови веб-услуги, вкл. осигуряване на техническа свързаност, към външни системи: RegiX, ИС на АЗ, веб-сайт на НАПОО и други в случай на необходимост
 - 1.2.4. Инсталиране и поддръжка на функционалността на външни приложения за връзка с други системи: връзка към ПОС-терминали и др.
 - 1.2.5. Инсталиране и поддръжка на функционалността на външни приложения за връзка с други системи: електронна идентификация на потребителите.
- 1.3. Архивиране на базата данни и потребителския интерфейс на ИС на НАПОО, и възстановяване на данни от архивни копия при необходимост. Архивирането се извършва върху инфраструктура, осигурена от НАПОО, ежедневно (след края на работния ден). Възстановяването на данни от архивно копие допуска максимална загуба на данни от 24 часа.
- 1.4. Техническа поддръжка:
 - 1.4.1. Периодична профилактична поддръжка на системата: профайлинг и анализ на лог-файлове за отстраняване на евентуални проблеми с производителността на системата и осигуряване на скалируемост.
 - 1.4.2. Миграция на базата данни и сорс-кода при евентуална промяна в инфраструктурата на възложителя (подмяна на хардуер, надграждане на ползвана система за бази данни и веб-сървер, промяна в информационната структура и др.) – при необходимост
 - 1.4.3. Актуализиране / настройване на софтуера за съвместимост с нови версии на ползваните операционни системи и/или интернет-браузъри – при необходимост
 - 1.4.4. Отстраняване на възникнали технически проблеми в изпълнението на програмния код на модулите – при постъпил сигнал от страна на Възложителя или ползватели на системата
- 1.5. Съдействие в работата на потребителите - експерти от НАПОО и външни експерти, работещи със системата, както следва:
 - 1.5.1. Достъп до системата
 - 1.5.2. Възникнали казуси по процедурите, поддържани от системата (лицензиране на ново ЦПО, лицензиране на ново ЦИПО, промяна в лицензията на ЦПО, вписване на промени в обстоятелствата), както и по ежедневните дейности на експертите, свързани с ползването на данни от ИС на НАПОО
 - 1.5.3. Изготвяне на специализирани справки при необходимост
- 1.6. Съдействие в работата на потребителите - представители на лицензирани или кандидатстващи за лицензиране ЦПО/ЦИПО, работещи със системата, в случаите на възникнали проблеми и казуси при работата с ИС, както следва:
 - 1.6.1. Достъп до системата
 - 1.6.2. Въвеждане на данни за групи и обучаеми, вкл. прехвърляне на данни от импортен файл от външни системи – ИС на АЗ или собствена система
 - 1.6.3. Подаване на годишен отчет и доклад за самооценка
 - 1.6.4. Въвеждане на заявки за документи, описание и отчитане на документи с фабрична номерация

1.6.5. Отстраняване на възникнали технически проблеми при работата със системата

1.7. Съпътстващо обучение/консултации на експерти от НАПОО и външни експерти за работа с ИС на НАПОО (не повече от 20 часа годишно)

1.8. Интеграции с БД от RegiX - Търговски регистър, Булстат, ГРАО, МП?, МОН - РИСПУО, МОН - РВУ

Б. Данни за Информационната система на НАПОО

Информационната система (ИС) на НАПОО е напълно функционална и активна и е достъпна на адрес <https://is.navet.government.bg>

Системната архитектура на ИС на НАПОО е разработена на базата на Open Source многопотребителска операционна система FreeBSD (UNIX), СУБД PostgreSQL, уеб-сървър Apache. Системата използва утвърдени стандарти за достъп до данните, за изграждане на бизнес-логиката и потребителския интерфейс, в съответствие с изискванията за оперативна съвместимост и обмен на данни с други системи. Потребителският интерфейс е уеб-базиран, ползва AJAX/AJ2 технологии и осигурява възможност за работа през всички популярни Интернет-браузъри (Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera и др.). Разработен е според утвърдените стандарти за достъпност (accessibility) и ползваемост (usability), като е валидиран като документ с ниво „strict” според препоръките на W3C/WAI. Потребителският интерфейс е изцяло на български език, като ползва UTF-8/Unicode. Базата данни поддържа всички утвърдени стандарти за кирилица, което осигурява широки възможности за експорт и импорт на данни.

Разработената система е базирана на софтуер с отворен код, който не изисква допълнително закупуване на лицензи и допълнителни такси за поддръжка:

- FreeBSD (The FreeBSD License)
- PostgreSQL (Regents of the University of California (BSD License))
- Apache (Apache License)
- PHP (The PHP License)
- Perl PERL Artistic License
- cnxFuria (MIT License)
- cnxWhirlwind (MIT License)

Информационната система на НАПОО е разположена във вътрешната инфраструктура на НАПОО. Хардуерната инфраструктура, ползвана за нуждите на Информационната система на НАПОО, включва (**вж. таблица 1.**)

Таблица 1. Хардуерна инфраструктура, ползвана за нуждите на Информационната система на НАПОО

Вид	Технически параметри	Статус/Състояние	Операционна система
Сървър на ИС	INTEL Server – S5000V MB 2xSocket-1366 INTEL 2 x CPU Server Quad-Core Xeon E5520 2.6GHz 16GB Server RAM 6xHDD Server 300GB SCSI hot-swap RAID Controller 8ch 512MB RAID levels: 0, 1,	Закупен 2009 г., извън гаранция	FreeBSD

	<p>10, 5, 50, 6</p> <p>Server Chassis INTEL SC5650BRP, Tower, 6U Rack-Mountable with rack kit, Redundant 1+1 PSU 600W, Black</p> <p>Keyboard + MOUSE</p> <p>DVD RW/-RW; 4x4x+RDL/-RDL</p> <p>2 x Gbit LAN</p>		
Архивиращо устройство на ИС	NAS AIC 10 TB storage	Закупен 2009 г., извън гаранция	e-Open
Mail Сървър	<p>Server INTEL SR2600URBRP,</p> <p>Chassis INTEL SR2600URBRP 2U, 5 HotSwap 3.5" HDD sleds (up to 6), PS HotSwap 750W PSU 1+1,</p> <p>MB Server 2xSocket-1366 Server Board S5520URR,</p> <p>1xCPU INTEL Quad-Core Xeon E5620 (box) (2.4GHz S1366)</p> <p>3xDDR3 DIM 4096MB Server RAM Registered, ECC(total of 12GB)</p> <p>RAID Controller SAS 8ch 512MB (JBOD, 0, 1, 10, 5, 50, 6),</p> <p>5x HDD Server 1TB 7200rpm 32MB cache Serial ATA II-300),</p> <p>DVD RW internal;</p> <p>2xLAN Card 10/100/1000Mbps - integrated</p>	Закупен 2012 г., в гаранция	CentOS
Файлов Сървър	<p>Server INTEL SR2600URBRP,</p> <p>Chassis INTEL SR2600URBRP 2U, 5 HotSwap 3.5" HDD sleds (up to 6), PS HotSwap 750W PSU 1+1,</p> <p>MB Server 2xSocket-1366 Server Board S5520URR,</p> <p>1xCPU INTEL Quad-Core Xeon E5620 (box) (2.4GHz S1366)</p> <p>3xDDR3 DIM 4096MB Server RAM Registered, ECC(total of 12GB)</p> <p>RAID Controller integrated</p> <p>5x HDD Server 1TB 7200rpm 32MB cache Serial ATA II-300),</p> <p>DVD RW internal; 2xLAN Card 10/100/1000Mbps - integrated</p>	Закупен 2012 г., в гаранция	Windows Server 2008 Standard
Непрекъсваемо електрохранване	UPS EATON EX 3000 RT3U HotSwap HW	Закупен 2009 г., извън гаранция	-

Мрежов маршрутизатор	Cisco2811-SEC/K9 2811 Security Bundle, Adv Security,64F/256D	Закупен 2009 г., извън гаранция	Cisco IOS
----------------------	---	--	--------------

Към момента ИС събира, обобщава и обработва информацията за процесите на професионално образование и обучение на възрастни в страната – лицензиране на Центрове за професионално обучение (ЦПО) и Центрове за информация и професионално ориентиране (ЦИПО), за процесите по придобиване на квалификация, допълнителна квалификация и преквалификация в контекста на ученето през целия живот, както и данните за извършената дейност през предходната календарна година от ЦПО и ЦИПО, подавани на основание чл. 22 ал. 8 от ЗПОО.

На базата на въведената информация, НАПОО визуализира на своя Интернет-сайт редица регистри, в т.ч. Регистър на издадените документи за професионална квалификация. Информационната система на НАПОО е сертифицирана за съответствие с изискванията за оперативна съвместимост и информационна сигурност

Данните, които се въвеждат са защитени и до тях нямат достъп неоторизирани лица. Всички лични данни, които се съдържат в системата, се съхраняват и обработват само от Националната агенция за професионално образование и обучение.

На настоящия етап, в ИС на НАПОО се въвежда и обработва информация за проведените обучения от ЦПО, като в нея се съдържат данни за:

- Професия/ специалност/ степен на професионална квалификация (СПК) по СППОО, по която е проведено обучението;
- Вид на обучението (за придобиване на степен на професионална квалификация, по част от професия или валидиране), начин на финансиране на обучението;
- Мястото на провеждане на курса;
- Дата на провеждане на изпитите по теория и практика;
- Данни за преподавателите и членовете на изпитната комисия;
- Данни за курсистите: лични данни (ЕГН, име, презиме, фамилия), данни за обучението (завършване на курса - завършил с документ; прекъснал; завършил курса; но не положил успешно изпита; успешно валидиране), оценки от държавния изпит по теория и практика (в случай че е проведено обучение за придобиване на степен на професионална квалификация);
- Данни за издадените документи: вида на документа, регистрационен номер и дата на издаване (за документите с фабрична номерация – и фабричния номер), сканирано копие на документа.
- В допълнение, Центровете за професионално обучение въвеждат информация за получените, използвани и унищожени документи с фабрична номерация, които данни автоматично се проверяват за съответствие с номерата на издадените от съответното ЦПО документи с фабрична номерация.
- На базата на подадената от ЦПО информация, на настоящия етап НАПОО включва издадените документи в Регистър на издадените документи за професионална квалификация автоматично в режим на деклариране от страна на ЦПО.