

**Қоғамның BAQ.KZ Интернет-ресурсын техникалық сүйемелдеу
қызметінің (орыс/қазақ нұсқалары)
техникалық ерекшелігі**

1. Қызметтің атауы: «BAQ.KZ» ақпараттық агенттігінің Интернет-ресурсын орысша/қазақша нұсқалары техникалық сүйемелдеу қызметтері (бұдан әрі – ИР).

2. Қызмет көрсету мерзімдері: 2025 жылғы 1 маусымнан 31 желтоқсанға дейін.

3. ИР-дың жұмысын бақылау және техникалық қолдау:

Қажет болса және техникалық мүмкіндікте веб-сервер компоненттерінің жаңартуларын орнату, тұрақты нұсқаларды пайдалану;

Веб-сервер компоненттерін орнату/конфигурациялау/оңтайландыру;

Операциялық жүйенің өзектілігін мониторингтеу (қажет болған жағдайда Тапсырыс берушімен бірлесіп жаңарту жүргізу);

Веб-Сервердің файлдық жүйесін орнату/конфигурациялау/оңтайландыру;

Қателерді жою және бағдарламалық кодты жаңарту;

Порталдың деректер базасының тұрақты жұмыс істеуі жөніндегі жұмыстар;

ИР-дың әзірленген бөлімдері мен блоктарын автоматтандыруды жетілдіру.

Код қателерін анықтау және келесі осалдықтарды жою үшін оңтайландыру:

– SQL инъекциясы, HTML инъекциясы, тұрақты емес сайт аралық сценарий;

– Қолданбалардағы қате туралы хабарлама;

– Ашық бастапқы файл;

– Ішкі ИР мекенжайының ағуы, жергілікті жолды ашу;

– Cookie файлдары жоқ HttpOnly атрибуты, кірістірілген электрондық пошта мекенжайы;

– Ресурстардың болжамды орналасуы, сервер атауын/нұсқасын ашу;

– ИР-дың бағдарламалау тілінің атауын/нұсқасын ашу;

– анықталған осалдықтар және басқа да осалдықтар.

Порталдың деректер базасының тұрақты жұмыс істеуі жөніндегі жұмыстар.

Түзету фактісі бойынша орындалған жұмыстың скриншоттарын қоса беріңіз.

Бағдарламалық кодта, дизайнда, сондай-ақ мазмұнда барлық ИР-дағы қателерді тексеру (қате сынақ) ;

Тексеру кезінде табылған қателерді түзету.

Жүйе компоненттерінің нұсқалығын жаңарту (нұсқаны жаңарту мүмкіндігі болмаған жағдайда себебін көрсету).

Қажет болса, SSL сертификаттарын орнату және конфигурациялау.

Орындайтын мазмұнды (мазмұнды) басқару жүйесімен қамтамасыз ету:

- ЭАР орналастыру, өзгерту және жою операцияларына санкция беру;
- ЭАР орналастыру, өзгерту және жою кезінде авторлықты тіркеу;
- жүктелетін ЭАР-вред зиянды кодтың бар-жоғын тексеру;
- орындалатын код пен сценарийлердің қауіпсіздік аудиті;
- орналастырылған ЭАР тұтастығын бақылау;
- ЭИР өзгерістер журналын жүргізу;
- пайдаланушылардың және бағдарламалық роботтардың қалыптан тыс белсенділігін бақылау.

4. ИР-дың функционалдық мүмкіндіктерін оңтайландыру Тапсырыс берушінің талаптарын және техникалық орындылығын ескере отырып, проблемаларды жедел шешу (қажеттілігіне қарай):

Ұсынылған контентті ескере отырып, ИР-дың жаңа және қолданыстағы бөлімдері мен блоктарын қосу бойынша жедел жұмыс: ИР-дың жұмыс нұсқасына түзетулерді орналастыру, тестілеу және енгізу (қажеттілігіне қарай).

ИР-ды ішкі оңтайландыруға техникалық тапсырмаларды енгізу.

Техникалық сипаттағы мәселелерді шешуді ескере отырып, Орындаушы мен Тапсырыс беруші өкілдерінің қатысуымен келіссөздер жүргізу үшін телефон байланысы немесе басқа құралдар бойынша тәулік бойы тікелей желі ұйымдастырылуы тиіс. Тікелей желінің көмегімен ИР-дың дұрыс жұмыс істемеуіне байланысты мәселелерді жедел шешу үшін өтінімдер қабылданатын болады.

Мазмұнды басқару жүйесінің функционалдығын қосу бойынша жұмыстар.

5. Дерекқордың және ИР-дың бағдарламалық бөлігінің сақтық көшірмесі

Құрылған күні мен уақытына тұрақты қалпына келтіруді ескере отырып, ИР-дың деректер базасын, сондай-ақ тұтастай алғанда ИР-дың жұмыс бағдарламалық бөлігін тұрақты резервтік көшіру. Тапсырыс берушімен келісілген кесте бойынша резервтік көшірмелерді тестілеу;

Резервтік көшірмелерді есепке алу журналын жүргізу (резервтік көшіру, қалпына келтіру), резервтік көшірмелерді тестілеу.

ИР-дың жүктелуін жақсарту үшін ескірген немесе жарамсыз жазбаларды үнемі тазарту үшін мәліметтер базасының жұмысын ұйымдастыру;

Кездейсоқ таңдалған көшірмені деректерді сақтаудың дұрыстығына ай сайын тексеру;

Басқа тасымалдағышта жыл бойы сақтау үшін бір көшірмені тоқсан сайын қайта жазу;

Ай сайын сыртқы тасымалдағышта (CD/DVD/USB флэш-дискісі) тестілеуден өткен Дерекқордың резервтік көшірмесін және ИР бастапқы кодын ұсыну.

6. ИР-дың жауап беретін нұсқасының жұмыс қабілеттілігін қамтамасыз ету

Қосымшаның өзі болған жағдайда ИР-дың мобильді нұсқасының, iOS және Android жүйелеріндегі мобильді қосымшаның жұмыс істеуін қамтамасыз ету.

Қажет болғанда ИР-дың АМР нұсқасының қолданыстағы бөлімдері мен блоктарын өзгерту бойынша жұмыстар

Қолданыстағы код пен архитектурадағы қателерді түзету.

Қажет болса, Apple Developer және Play Market жазылымын жаңарту.

7. Қол жеткізуді ұйымдастыру

ИР-ге қол жеткізуді ұйымдастыру үшін орындаушыдан ресми бланкіде тартылған қызметкерлердің тізімі бар хат талап етіледі. АЖ қызмет көрсететін жұмысқа тартылған қызметкерлердің құрамы өзгерген жағдайда тізімді өзектендіру талап етіледі.

АЖ-ға (ОЖ, БҚ) қолжетімділікті Тапсырыс беруші Орындаушыға шифрланған түрде қолма-қол не мессенджерлер және/немесе пошта арқылы береді.

Орындаушы АЖ-ға (ОЖ, БҚ) рұқсаттарды өзгерткен жағдайда, Орындаушы бұл туралы Тапсырыс берушіні алдын ала хабардар етеді және жаңа рұқсаттарды шифрланған түрде қолма-қол не мессенджерлер және/немесе пошта арқылы береді.

Шарттық қатынастар аяқталған сәтте Орындаушы Тапсырыс берушіге қолма-қол не мессенджерлер және/немесе пошта арқылы ИР (ОС, БҚ) өзекті қолжетімділігін шифрланған түрде береді.

8. Басқалары

АЖ дамыған және әзірленген жағдайда Қазақстан Республикасы стандарттарының талаптарын басшылыққа алу:

- ҚР СТ 2190-2012 " Ақпараттық технологиялар. Мемлекеттік органдар мен ұйымдардың Интернет-ресурстары. Талаптар",
- ҚР СТ 2191-2012 " Ақпараттық технологиялар. Мүмкіндігі шектеулі жандар үшін Интернет-ресурстың қолжетімділігі",
- ҚР СТ 2192-2012 " Ақпараттық технологиялар. Интернет-ресурс, интернет-портал, интранет-портал. Жалпы сипаттамалар",
- ҚР СТ 2193-2012 " Ақпараттық технологиялар. Мобильді веб-қосымшаларды әзірлеудің ұсынылатын тәжірибесі",
- ҚР СТ 2199-2012 " Ақпараттық технологиялар. Мемлекеттік органдардағы веб-қосымшалардың қауіпсіздігіне қойылатын талаптар".

9. ИР жаңарту:

9.1. Жалпы ақпарат

Параметр	Мәні
Архитектура	Микросервистік (Docker)
Әзірлеу тілі	Python 3.12 төмен емес
Web-фреймворк	FastAPI — API және шаблондарды көрсету үшін

Бэкенд	Серверлік шаблонмен Fastap (Jinja2/Starlette templates)
Әкімші үшін API	FastAPI
Дерекқор	PostgreSQL 14 төмен емес (master + slave репликация)
Кэштеу	парақшаны жүктеуді жылдамдату үшін Redis (asynchronous)
Деректердің ауысуы	Дереккөз сайттары: baq.kz (қаз), baigenews.kz (орыс)
Суреттерді сақтау	Жергілікті сақтау + әкімші арқылы фотобанкке кіру
Әкімші панель	VueJS арқылы SSR
Web сервер	Nginx

9.2. Микросервистер

Сервис	Міндеті
web-nginx	Көпшілік сұрауларды өңдеу, бағыттау
api-admin	Әкімшілік панельдерге арналған API (CRUD жаңалықтары, фотосуреттер, санаттар және т.б.)
content-service	Жаңалықтарды сақтау және жариялау, ескі базалардан ауыстыру
image-service	Суреттерді жүктеу, сақтау және беру, фотобанк
cache-service	Жаңалық парақшалары мен медианы кэштеу
db-master / db-replica	PostgreSQL негізгі және репликацияланған мәліметтер базасы

9.3. Дерекқор

14 төмен емес PostgreSQL пайдалану

master–slave репликациясын құру:

- db-master: жазуға арналған негізгі дерекқор
- db-replica: тек оқу үшін (жария парақша, деректер өзгертілмеген API).

9.4. Кэштеу (Redis)

Redis пайдалану:

- Жасалған HTML жаңалық парақшаларын сақтау үшін
- Іздеу деректерін уақытша сақтау үшін, тег/санат
- TTL: 5-15 минут
- Aioredis арқылы асинхронды өзара әрекеттесу

9.5. Деректерді ауыстыру

Сайт	Тілі	Мазмұны
baq.kz	Қазақ	Барлық жаңалық, авторлар, санаттар, суреттер
baigenews.kz	Орыс	Барлық жаңалық, авторлар, санаттар, суреттер

Талаптар:

- Санаттар мен тегтерді салыстыру
- Суреттерді жаңа фотобанкке көшіру
- HTML мазмұнын тазалау және қалыпқа келтіру

9.6. Суреттерді сақтау және беру

Қолдау: .jpg, .png, .webp

preview-версий (размеры: 400px, 800px, 1200px) генерациялау

Фотобанк:

- Іздеу, іріктеу және бекіту үшін әкімші интерфейсі
- Мета ақпарат: автор, дереккөз, лицензия, түсірілім күні

9.7. Әкімші-панель (VueJS)

JWT арқылы авторизация

Модульдер:

- Жаңалықтарды басқару
- Пайдаланушыларды басқару
- Фотобанкпен жұмыс
- Рубрикалар, баннерлер мен тегтерді басқару
- Есептілік
- Журналдар мен кәшті қарау

9.8. Қауіпсіздік және мониторинг

HTTPS (Let's Encrypt сертификаты)

Sentry арқылы логиендеу

Мониторинг:

- Prometheus + Grafana

9.9. Өрістету

Контейнеризация: **Docker**

Сервистерді сипаттау: **docker-compose**

9.10. FastAPI техникалық ерекшелігі

fastapi.templating арқылы Jinja2 templates қолдану

Асинхронды сұраныстарды өңдеу

Сұрау параметрлері бойынша интерфейс тілін қолдау (қаз, орыс)

Автоматты Open API-құжаттамасы / docs және / redoc

10. Жауапкершілікке қойылатын талаптар

Орындаушы осындай ИР-дың үздіксіз жұмысын қамтамасыз етуге, проблемалар туындаған кезде оларды бір тәулік ішінде жоюға, кодтың өзектілігін және ИР-дың ақпараттық қауіпсіздігін бақылауға міндетті.

ИР-дың функционалдық мүмкіндіктерін оңтайландыруды Орындаушы ИР-дың техникалық мүмкіндігі, келісілген техникалық тапсырма және орындау мерзімдері негізінде Тапсырыс берушінің тілектерін ескере отырып жүргізеді.

Сұраулар Trello немесе Jira да тақтада орындалады

Орындаушының менеджері электрондық пошта немесе Trello немесе JIRA арқылы тапсырыс берушіден тапсырма сұрауын алады және тапсырманың орындалу қиындығын анықтайды, сонымен қатар тапсырманың орындалу мерзімін бағалайды және уақыт бойынша ақпаратты Тапсырыс берушіге электрондық пошта арқылы жібереді

Тапсырыс беруші телефон арқылы жіберетін сұрау салулар Орындаушының жауапты тұлғасының электрондық поштасына қайталануы тиіс. Көрсетілген электрондық пошта мекенжайы немесе заңды мекенжайы өзгерген жағдайда Орындаушы бұл туралы Тапсырыс берушіні бір ай бұрын жазбаша түрде дереу хабардар етеді

Telegram және WhatsApp арқылы сұраулар ресми емес және жауапты адамның Орындаушының немесе Trello немесе JIRA электрондық поштасына көшірілуі керек.

11. Мамандарға қойылатын талаптар:

Даму саласында кемінде 1 жыл еңбек өтілі бар кемінде 1 техникалық директор;

Даму саласында кемінде 1 жыл еңбек өтілі бар кемінде 1 өнім директор;

Даму саласында кемінде 1 жыл еңбек өтілі бар кемінде бір фронтенд командасының басшысы;

Даму саласында кемінде 1 жыл еңбек өтілі бар кемінде бір бэкенд командасының басшысы;

Даму саласында кемінде 1 жыл еңбек өтілі бар кемінде бір жетекші фулстек әзірлеуші;

Даму саласында кемінде 1 жыл еңбек өтілі бар кемінде бір жетекші фронтенд әзірлеуші (Senior Frontend Developer);

Даму саласында кемінде 1 жыл еңбек өтілі бар кемінде бір кіші фронтенд әзірлеуші (Junior Frontend Developer);

Даму саласында кемінде 6 ай еңбек өтілі бар кемінде бір бэкенд әзірлеуші;

Кемінде 6 ай тиісті еңбек өтілі бар кемінде бір контент-менеджердің болуы тиіс.

12. Өзара іс-қимыл туралы ақпарат

Осы техникалық ерекшелікті орындау барысында туындайтын мәселелер бойынша келесі байланыс телефондарына хабарласуға болады:

Ақпараттық қауіпсіздік қызметінің басшысы: Нигматуллин Тлеген

Жүйелерді қолдау және дамыту басқармасының басшысы: Бағланқызы Сымбат

Порталдарды басқару бойынша бас маман: Ахмадиев Айбек

Орындаушы бір сағаттан аспайтын әрекет ету уақытымен 24/7 режимінде порталды техникалық қолдауды қамтамасыз етуге міндеттенеді.

13. Есептілікке қойылатын талаптар

Жүргізілген жұмыстардың толық сипаттамасы (скриншоттар) болуға және сыртқы тасығышта (CD/DVD/USB жинақтағыш) деректер базасының және ИР бастапқы кодының резервтік көшірмесін ұсынуға, сондай-ақ 10 (оныншы) кешіктірмей қағаз немесе электрондық түрде көрсетілген қызметтер актісін ұсынуға тиіс қағаз тасығышта атқарылған жұмыс туралы есептерді ай сайын ұсыну) есепті айдан кейінгі сандар.

Келісілді

Басқарушы директор

Ж. Смайлов

ЖҚДБ-ның басшысы

С. Бағланқызы

АҚҚ-нің басшысы

Т. Нигматуллин

ЖҚДБ-ның бас маманы

А. Ахмадиев