

1domsoft

ÁAFK Beszerzési tájékoztató ELVÁRT IGÉNYBEVÉTELI ALAPSZINT

Verziószám:	4.1
Hatálybalépés dátuma:	2024.11.04.



FLORA
Alkalmazás-fejlesztési
Környezet

Tartalomjegyzék

1	Bevezetés	3
2	Fejlesztési szakmai követelményrendszer.....	4
3	Kormányzati Adatközpont (a továbbiakban: KAK) környezet igénybevételének feltétele és szabályai.....	6
4	Állami Alkalmazás-fejlesztési Környezet igénybevételének követelményei	6
4.1	Az alkalmazás minőségének vizsgálata	6
4.2	További teljesítendő elvárások az alkalmazásfejlesztések megvalósítása során	7
5	Támogatott technológiák és fejlesztői eszközök	8
5.1	Programozási nyelvek	8
5.2	A fejlesztéshez felhasználható komponensek.....	9
5.3	Konténer operációs rendszerek.....	9
5.4	Támogatott alkalmazástípusok	9
6	Az ÁAFK Kr. 1. mellékletében foglalt szakmapolitikai követelmények	9
6.1	Az ÁAFK Kr. 1. mellékletében foglalt szakmapolitikai követelmények felsorolása ..	10

1 Bevezetés

Az *ÁAFK Beszerzési tájékoztató* az Állami Alkalmazás-fejlesztési Környezet igénybevételével (a továbbiakban: ÁAFK) megvalósuló alkalmazásfejlesztésekhez kapcsolódó beszerzési eljáráshoz kíván segítséget nyújtani a megrendelő szervek számára az ajánlatkérésben elvárt igények és követelmények meghatározásában.

Az ÁAFK igénybevételével megvalósított állami érdekű alkalmazásfejlesztések és alkalmazás-továbbfejlesztések esetén a megrendelő szervnek az alábbiakat ajánlott beleépíteni az ajánlattételi felhívás dokumentációjába annak érdekében, hogy a fejlesztés eredményterméke megfeleljen az egységes Állami Alkalmazás-fejlesztési Környezetről és az Állami Alkalmazás-katalógusról, valamint az egyes kapcsolódó kormányrendeletek módosításáról szóló 314/2018. (XII. 27.) Korm. rendeletben (a továbbiakban: ÁAFK Kr.) meghatározott eljárási szabályoknak és kormányzati célkitűzéseknek.

- Fejlesztési szakmai követelményrendszer¹;
- Kormányzati Adatközpont környezet igénybevételének feltétele és szabályai²;
- Támogatott technológiák és fejlesztői eszközök³;
- ÁAFK Kr. 1. sz mellékletében foglalt szakmapolitikai követelmények⁴;
- A műszaki akadályok részletes indoklása, amennyiben az alkalmazás-továbbfejlesztés ÁAFK-ban történő végrehajtása során migrációs nehézségek merülnek fel.

A Nemzeti Hírközlési és Informatikai Tanácsról, valamint a Digitális Kormányzati Ügynökség Zártkörűen Működő Részvénytársaság és a kormányzati informatikai beszerzések központosított közbeszerzési rendszeréről szóló 301/2018. (XII. 27.) Korm. rendelet értelmében informatikai beszerzés (alkalmazásfejlesztés beszerzése) esetében a beszerzési terv és a beszerzési igény kizárólag a Digitális Szolgáltatások Felügyelete (korábban: Elektronikus Ügyműködési Felügyelet, a továbbiakban: Felügyelet) által kibocsátott alkalmazásfejlesztés megvalósítását támogató tanúsítvány birtokában tölthető fel a DKÜ Portálon az ott meghatározott struktúra és adattartalom szerint.

Az alkalmazásfejlesztés végrehajtását - az ÁAFK Kr.-ben szabályozott kivételekkel - kizárólag a Felügyelet által kibocsátott alkalmazásfejlesztés megvalósítását támogató tanúsítvány birtokában lehet megkezdeni az ÁAFK-ban a megjelölt igénybevételi szintnek megfelelően.

Az alkalmazásfejlesztéseket az ÁAFK használatával megvalósító szervezetek ÁAFK igénybevételi szintjeihez kapcsolódó kötelezettségeit a mindenkor hatályos ÁAFK Szolgáltatási szabályzat tartalmazza.

¹ Bővebb információ jelen tájékoztató 2. fejezetében olvasható.

² Bővebb információ jelen tájékoztató 3. fejezetében olvasható.

³ Bővebb információ jelen tájékoztató 5. fejezetében olvasható.

⁴ A szakmapolitikai követelmények felsorolását jelen tájékoztató a 6.1 fejezete tartalmazza.

A ÁAFK Szolgáltatási szabályzat az alábbi oldalról tölthető le:

https://aafk.gov.hu/dokumentumtar/flora/szolgaltatasi_szabalyzatok/

Az igénybevételi szintekről bővebb tájékoztatást honlapunk alábbi oldalán olvashat:

<https://aafk.gov.hu/orion/flora-kornyezet-igenybeveteli-szintek/>

2 Fejlesztési szakmai követelményrendszer

A fejlesztési-szakmai követelményrendszer segítségével szolgálhat a Megrendelő szerv számára beszerzési eljárása során az ajánlatkérésbe foglalt alkalmazásfejlesztési igények meghatározásában. A követelményrendszer alapján megfogalmazott elvárások beépíthetők továbbá a fejlesztő szervezettel az alkalmazás fejlesztésével kapcsolatban kötött vállalozási szerződés műszaki mellékletébe.

A Megrendelő szerv az alkalmazásfejlesztési projekt megvalósítása során a Fejlesztési-szakmai követelményrendszerben meghatározott funkcionális jellemzők közül választhatja ki és jelölheti meg az adott alkalmazásfejlesztési projekt dokumentációs munkaterében a fejlesztendő alkalmazással kapcsolatban elvárt igényeit.

A fejlesztési-szakmai követelményrendszer kötelező és opcionális elemeket tartalmaz.

Az alábbi kötelező követelmények a projekt ÁAFK-ban való megvalósíthatóságára vonatkozó olyan alapvető előírások, amelyeket a Fejlesztő szervezetnek teljesítenie kell az ÁAFK szolgáltatásainak igénybevétele során Elvárt Igénybevételi Alapszinten:

Követelmény		Leírás
1.	Külső szolgáltatásokhoz való csatlakozási adatok	Az alkalmazás forráskódja nem tartalmazhat külső szolgáltatáshoz való csatlakozási adatokat, beleértve a szolgáltatás címét és a szolgáltatásba való bejelentkezési információkat.
2.	Függőségek telepítése egyetlen paranccsal	Készüljön egy parancssori eszköz, ami telepíti az alkalmazás futtatásához szükséges függőségeket a megfelelő verziókkal.
3.	Függőségek ellenőrzése egyetlen paranccsal	Szükséges olyan parancssori eszköz, ami ellenőrzi az alkalmazás futtatásához szükséges összes függőség meglétét a megfelelő verziókkal.
4.	Skálázhatóság	Az alkalmazás architektúráját többgépes, elosztott, magas rendelkezésre állású működésre kell tervezni.

5.	Környezetfüggetlenség	A forráskód nem tartalmazhatja az alkalmazás által hivatkozott, illetve igénybe vett fájlok, hálózati szolgáltatások vagy más egyéb erőforrások címeit.
6.	Relatív elérési utak	Az alkalmazás fejlesztése során a kliensoldalt megvalósító kódban abszolút hivatkozások helyett mindig relatív hivatkozásokat kell használni (domain név, hoszt név, stb.).
7.	Egyetlen parancsos build	Legyen egy parancssori eszköz, ami az alkalmazás forráskódjából előállítja a futtatható bináris fájlt.
8.	Egyetlen parancsos egységteszt	Legyen egy parancssori eszköz, ami lefuttatja az alkalmazáson az egységteszteket. Az eszköznek elérhetővé kell tennie a tesztek eredményét, és a tesztelés folyamán mért lefedettséget (code coverage).
9.	Tesztelési környezet építése egyetlen paranccsal	Legyen egy parancssori eszköz, ami felépíti a tesztelési környezetet.
10.	Elterjedt protokollok használata	Elvárt a TCP alapú kommunikáció, azon belül is preferált a HTTP alapú protokoll.
11.	Elektronikus dokumentum	Amennyiben az adott alkalmazás elektronikus dokumentumot állít elő, biztosítani kell, hogy a létrehozott elektronikus dokumentum nem kizárólag a fejlesztő szervezet által fejlesztett szoftverrel olvasható. Az alkalmazás biztosítsa az elektronikus ügyintézés részletszabályairól szóló 451/2016. (XII. 19.) Korm. rendelet 1. mellékletében meghatározott, az elektronikus ügyintézését biztosító szervek által kötelezően elfogadott elektronikus dokumentumformátumok használatát.

Az opcionális elemek esetében az alkalmazásfejlesztési projekt specifikumaitól függően a Megrendelő szerv az alkalmazásfejlesztési projektben megvalósított funkcionalitástól, az alkalmazott technológiáktól és architektúrától, a projekt kockázati besorolásától, a megvalósított rendszer tervezett felhasználásától, életciklusától, valamint a rendszer méretétől, komplexitásától függően dönti el, hogy mely követelmények megvalósítását igényli. Az opcionális elemek az iparági legjobb gyakorlatokat foglalják magukban, többségükben alapvető műszaki elvárásokat fogalmazznak meg.

A kötelező követelmények részletes leírása és az opcionális követelmények az alábbi helyen érhetőek el:

[Fejlesztési szakmai követelményrendszer](#)

3 Kormányzati Adatközpont (a továbbiakban: KAK) környezet igénybevételének feltétele és szabályai

Amennyiben az ÁAFK igénybevételével létrehozott alkalmazás éles környezete tervezetten a Központi infrastruktúra-szolgáltató által működtetett KAK felhő futtatási környezetében valósul meg, az alábbi követelmények teljesítése szükséges.

A fejlesztendő alkalmazás állami infrastruktúra környezetbe való illesztése a végleges futtatási környezettől függetlenül az ÁAFK Kr. 16. § (3) bekezdésének d) pontja értelmében nem ütközhet az állami infrastruktúrával kapcsolatban meghatározott technológiai és kormányzati konszolidációs követelményekbe, továbbá a KAK technológiájával kompatibilisnek kell lennie.

Amennyiben az előző pontban foglalt követelmények a fejlesztendő alkalmazás vonatkozásában technikai okokból nem biztosíthatók, a Megrendelő szervnek az ÁAFK előzetes engedélyezési eljárása során be kell mutatnia ennek részletes indokait, valamint a részletes műszaki leírását tartalmazó dokumentumot.

A Megrendelő szervnek a csatlakozáshoz a <https://adatkozpont.gov.hu/> oldalon szükséges regisztrálnia, továbbá a weboldalon a bejelentkezést követően a „Csatlakozási eljárásrend” menüpont szerinti, „A Kormányzati Adatközponthoz önkéntes módon történő csatlakozás eljárásrendje” ügyféltájékoztató oldal leírásában megfogalmazott feltételeket a fejlesztés során köteles betartani, továbbá a fejlesztő szervezetekkel betartatni, az esetleges közbeszerzési/beszerzési eljárás(ok) dokumentumaiban szükség szerint szerepeltetni.

4 Állami Alkalmazás-fejlesztési Környezet igénybevételének követelményei

4.1 Az alkalmazás minőségének vizsgálata

Az ÁAFK-ban a programkódnak az alábbi kritériumoknak kell megfelelnie:

- Futtatható állományok előállításának sikeres (Sikeres build plan).
- A hibák (Bug), sérülékenységek (Vulnerability) és kerülendő kódolási gyakorlatok (Code smell) közül azokat nem tartalmazhatja a programkód, aminek a besorolása blokkoló (Blocker) vagy kritikus (Critical).
- Biztonsági rések (Security Hotspots) száma legjobb esetben 0, viszont a Fejlesztő szervezetnek minden esetben felül kell vizsgálnia az ilyen találatokat. Amennyiben a Fejlesztő szervezet meggyőződött róla, hogy az adott találat nem jelent biztonsági kockázatot (false positive), ezt indoklással egybekötve köteles jelezni.

- A kód duplikáció mértéke nem haladhatja meg a 15 százalékot.
- Az automata teszteknek le kell fednie a programkód minimum 60%-át.

A statikus kódelemzés új fejlesztések esetén a teljes forráskódra, míg továbbfejlesztés esetén az új és módosított fájlokra terjed ki. Továbbfejlesztés esetén a módosított fájlokra vonatkozó statikus kódelemzés eredményének a Megrendelővel együtt kell elfogadásra kerülnie. A forráskódelemzés által generált riportban szereplő többi jelzést, javasolt a Fejlesztő szervezet részéről elemezni, a súlyosságuk szerint priorizálni és a javításukra megvalósítási tervet összeállítani és megküldeni a Megrendelő felé.

4.2 További teljesítendő elvárások az alkalmazásfejlesztések megvalósítása során

Megrendelő által, az alkalmazással szemben támasztott igényeknek való megfelelés

Az ÁAFK Fejlesztési- szakmai követelményrendszere alapján az alkalmazással szemben a kötelezően teljesítendő követelményeken felül a Megrendelő által további igények határozhatók meg, melynek a Fejlesztő szervezetnek meg kell felelnie. Ez automata scriptek készítésével, illetve indokolt esetben nyilatkozatokkal történik.

Fejlesztési mérföldkövek meghatározása

A Fejlesztő szervezet az alkalmazásfejlesztési projekt megvalósítása során a Megrendelő szervvel kötött vállalozási szerződésben vagy egyéb megállapodásában rögzített mérföldkövek szerint köteles a fejlesztést megvalósítani. A központi alkalmazás-szolgáltató a Fejlesztő szervezet csatlakozásával elfogadottnak tekinti az Igénybe vevők által közösen kijelölt mérföldköveket.

Forráskódfeltöltés

Az alkalmazáshoz kapcsolódó forráskódot legalább fejlesztési mérföldkövenként a Fejlesztő szervezetnek fel kell töltenie az ORION Fejlesztési Platform forráskódkezelő rendszerébe.

Futtatható állományok előállítása

A felhasználók számára automatizált build folyamat állítja elő a futtatható állományokat. A külső függőségek csökkentése érdekében a központi tárhelyen minden támogatott programnyelvhez az elérhető csomagkezelők hivatalos moduljai használhatók.

Megfelelés az egység és modul integrációs tesztek vizsgálata során elvárt követelményeknek

A Fejlesztő szervezet által készített forráskódhoz tartozó unit és modul tesztek automatikusan lefuttatásra kerülnek a CI folyamat részeként. Ehhez kapcsolódóan elvárás, hogy a tesztelt kódsorok aránya legalább 60 százaléka legyen a kódbázisnak. Mivel a CI folyamat konténeres környezetben fut, ezért nem támogatott olyan tesztlépések futtatása, amelyek Docker konténereket indítanak el.

Dokumentáció készítése

Az alkalmazás teljes dokumentációját a FLORA Környezetben biztosított projekt dokumentációs munkatérbe, azon belül a Közös területen található Projekt dokumentáció oldal alá kell feltölteni. Minden, a Megrendelő által elvárt dokumentációt (beleértve az audiovizuális tartalmakat is) fel kell tölteni, ami az alkalmazás tervezésével, fejlesztésével, tesztelésével, biztonsági vizsgálatával, bevezetésével és a futtató környezet kialakításával vagy használatával kapcsolatosan létrejött.

Konténer vagy alkalmazás csomag előállítás

Kétféle állapotban érhető el az ORION Platformon előállt alkalmazás:

- Digitálisan aláírt és letárolt konténerek formájában
- A Megrendelő szerv – Fejlesztő szervezet által definiált, a CI folyamatban létrejött futtatható állományokat tartalmazó, digitálisan aláírt alkalmazáscsomag formájában.

5 Támogatott technológiák és fejlesztői eszközök

5.1 Programozási nyelvek

Az ORION Fejlesztési platform az alábbi programozási nyelveket és keretrendszereket támogatja:

- Flutter
 - Flutter 3.3.9
- Java
 - Java 21 + embedded webserver
 - Java 17 + embedded webserver
 - Java 11 + embedded webserver
 - Java 8 + embedded webserver
 - Apache maven csomagkezelő
 - Gradle csomagkezelő
 - Javasolt keretrendszerek: Springboot, Quarkus, Hibernate
- .NET
 - .NET 8
 - .NET 6
 - .NET 5
 - .NET Core 3
- NodeJS
 - Node.js 20
 - Node.js 18
 - Node.js 16
 - Node.js 14
 - Node.js 12
 - Node.js 10

- NPM csomagkezelő
- Yarn csomagkezelő
- Javasolt keretrendszerek: VueJS, Angular, ReactJS (az NPM verzióknak megfelelően)
- PHP
 - PHP 8
 - PHP 7
 - Composer csomagkezelő
 - Javasolt keretrendszerek: Laravel, Symfony, Yii, CakePHP, Zend Framework
- Python
 - Python (3.7 és újabb verziók)

5.2 A fejlesztéshez felhasználható komponensek

- Apache Tomcat (8.5 és újabb verziók)
- NGINX (1.8 és újabb verziók)
- Wildfly (8.0 és újabb verziók)

5.3 Konténer operációs rendszerek

- Alpine (3.15 és újabb verziók)

5.4 Támogatott alkalmazástípusok

Az ÁAFK jelenleg az alábbi alkalmazástípusok fejlesztését támogatja:

- webalapú alkalmazások,
- keresztplatformos mobilalkalmazások.

6 Az ÁAFK Kr. 1. mellékletében foglalt szakmapolitikai követelmények

A Megrendelő szervnek az alkalmazásfejlesztések tervezése, a fejlesztő szervezet beszerzése, kiválasztása, valamint a fejlesztési feladat megvalósítása során az ÁAFK Kr. 1. mellékletben foglalt szakmapolitikai alapkövetelményeket érvényesítenie kell, függetlenül attól, hogy az alkalmazást az ÁAFK-ban vagy azon kívül fejlesztik.

A Megrendelő szerv az ÁAFK eljárás során kötelezően nyilatkozik a követelmények teljesítéséről, továbbá a központi alkalmazás-szolgáltató a Fejlesztő szervezet által készre jelentett alkalmazás műszaki-szakmai átadás-átvételére irányuló eljárásában vizsgálja a nyilatkozatban foglaltak teljesülését.

6.1 Az ÁAFK Kr. 1. mellékletében foglalt szakmapolitikai követelmények felsorolása

1. Alkalmazásfejlesztések csak az állam által támogatott - és a 4. § (1) bekezdés a) pont af) alpontjában rögzített módszertan szerint meghatározott, szakmailag indokolt mértékű kapacitásig költségtérítés nélkül igénybe vehető - fejlesztői környezetben végezhető el.
2. A fejlesztésekbe a lehető legnagyobb mértékben be kell építeni az ÁAFK által biztosított szabályozott és a központi elektronikus ügyintézési szolgáltatás (a továbbiakban együtt: KEÜSZÖK és SZEÜSZ-ök) komponensek használatát.
3. A fejlesztések eredménytermékeiben kötelezően biztosítani kell a KEÜSZ-ök és SZEÜSZ-ök igénybevételét, az általuk lefedett szolgáltatási elemekre és funkciókra egyéb megoldások nem alakíthatóak ki a fejlesztett alkalmazásokban.
4. Biztosítani kell az ÁAFK-ban létrehozott alkalmazások, forráskódok, dokumentációk és kapcsolódó egyéb eredménytermékek (a továbbiakban: alkalmazáselem) vonatkozásában, hogy az állam azok tekintetében megszerezzen minden olyan jogot, amely az állam számára - a hátrányos, külső fejlesztőtől való függőség kizárásával - biztosítja azok korlátlan felhasználását, beleértve a korlátlan továbbfejlesztést, átalakítást, módosítást, továbbértékesítést is.
5. A 4. pontban előírtak során biztosítani kell, hogy az alkalmazást, vagy annak önállóan is működőképes részeit az azt fejlesztő szervezet az állami szervek körén (piacán) kívüli más vásárlók számára szabadon értékesíthesse azzal, hogy ennek eredményeként az államot megillető, a 4. pont szerint megszerzett jogok nem sérülhetnek.
6. Amennyiben a fejlesztő szervezet a 4. pontban felsorolt jogokat valamely alkalmazáselem vonatkozásában nem tudja átadni az állam számára, ezt a beszerzési eljárásban jeleznie kell. A megrendelő abban az esetben tekinthet el a 4. pontban felsorolt jogok megszerzésétől, amennyiben az adott rendszerem vonatkozásában ez a fejlesztő szervezettől független okból nem teljesíthető és ez nem sérti a jelen rendelet célját, tehát nem okoz az állam számára hátrányos, külső fejlesztőtől való függőséget.
7. Az ÁAFK-ban ellenőrizni kell, hogy a tervezett fejlesztésben meghatározott igények kiszolgálására nem áll-e már rendelkezésre állami tulajdonban lévő alkalmazás, amely közvetlenül, vagy kisebb mértékű továbbfejlesztéssel alkalmas vagy alkalmassá tehető a megfogalmazott szakmai igények kielégítésére.
8. A fejlesztési feladat jellegéhez és a megvalósítandó funkciókhoz illeszkedően a technológiailag elérhető legnagyobb arányban be kell építeni, és alkalmazni kell a fejlesztés során az állami infrastruktúra környezetben támogatott nyílt szabványra épülő, nyílt forráskódú alkalmazásokat.
9. A alkalmazástermék beszerzése során érvényesíteni kell a takarékos állami üzemeltetés követelményét, különös figyelemmel a központosított informatikai és elektronikus hírközlési

szolgáltatások nyújtását végző központi szolgáltató által üzemeltetett informatikai rendszerekhez történő illeszkedés, kompatibilitás követelményeire.

10. A tervezés során biztosítani kell, hogy a fejlesztések minden költségeleme előre tervezhető, kiszámítható és dokumentált legyen, oly módon, hogy az megfelelő információt szolgáltatson a fejlesztés eredményterméke számviteli előírások szerinti bekerülési értékének pontos megállapításához.

11. A fejlesztés megrendelésére vonatkozó feltételeket és követelményeket úgy kell összeállítani, hogy a megvalósítás során - ha lehetséges - a lehető legnagyobb mértékben kerüljenek bevonásra mikro- és kisvállalkozások az alkalmazásfejlesztésben vagy az alkalmazásfejlesztésen belüli fejlesztői részfeladatok ellátásába.

12. Az alkalmazásfejlesztések tervezése, a fejlesztő szervezet beszerzése, kiválasztása, valamint a fejlesztési feladat megvalósítása során be kell tartani a központi alkalmazás-szolgáltató által az 1-11. pontban foglaltakra alapozottan kidolgozásra, nyilvánosan közzétételre és rendszeresen felülvizsgálatra kerülő fejlesztési-szakmai követelmény- és szabályrendszerben foglaltakat.

13. Az alkalmazás-fejlesztések során a szoftvernek biztosítania kell a felhasználók részére a webböngészővel történő teljes funkcionalitású használat lehetőségét, amennyiben az az adott szoftver sajátos rendeltetésével nem ellentétes.

14. Amennyiben az adott alkalmazás elektronikus dokumentumot állít elő, biztosítani kell, hogy a készített elektronikus dokumentum más szoftverrel is olvasható, illetve szerkeszthető legyen, legalább az elektronikus ügyintézés részletszabályairól szóló 451/2016. (XII. 19.) Korm. rendelet 1. mellékletében meghatározott és a szoftver felhasználása szempontjából értelmezhető, az elektronikus ügyintézészt biztosító szervek által kötelezően elfogadott elektronikus dokumentumformátumok használatának a lehetővé tételével.

15. Az alkalmazás-fejlesztések során nem alkalmazható olyan technológiai megoldás vagy rendszer, amely az adatkezelő kifejezett hozzájárulása nélkül lehetővé teszi a harmadik fél általi hozzáférést, továbbá nem alkalmazható olyan technológiai elem vagy rendszer komponens, amelynek felhasználási feltételei egyoldalú szerződésmódosítást tesznek lehetővé, és ezáltal lehetségessé válhat a harmadik fél általi adathozzáférés.

16. Az éles üzembe állításnál az adott alkalmazás rendelkezik az informatikai elektronikus információbiztonsági, illetve adatvédelmi, valamint a jogszabályokban vagy szerződésben meghatározott tanúsítvánnyal.

17. Az állami érdekű alkalmazásfejlesztések tervezése, illetve a fejlesztési feladatok megvalósítása során figyelemmel kell lenni arra, hogy az elektronikus ügyintézés lehetőségét a megvalósult alkalmazás elősegítse, illetve biztosítsa.