

# Magyar Mérnöki Kamara Kiadványsorozata

2023

**Az Informatikai Tervező**

**Szakmai Útmutató 2.számú melléklete:**

**IT Tervező Kérdésbank**



**Hírközlési és Informatikai Tagozat Tagozat**

---

**FAP-2023/114-HIT**



**Magyar Mérnöki Kamara**  
**Kiadványsorozata FAP-2023/114-HIT**

**Az Informatikai Tervező**  
**Szakmai Útmutató 2. számú Melléklete:**  
**IT Tervező Kérdésbank**

**MMK FAP azonosító:**  
**2023/114-HIT**

**Budapest, 2023. október**

A sorozat szerkesztője:  
**WAGNER ERNŐ**  
a Magyar Mérnöki Kamara elnöke

Készült a Magyar Mérnöki Kamara Hírközlési és Informatikai Tagozatának gondozásában, a 2023. évi Feladat Alapú Pályázatok pénzügyi keretéből.

A kiadvány a Magyar Mérnöki Kamara tulajdona. Másolása, teljes terjedelmében való közzététele csak a Kamara engedélyével lehetséges. Minden jog fenntartva.

*Szerző:*  
Kakuk Ilona

*A forrás dokumentumok szerzői, ami alapján ez az összefoglaló készült:*  
Dr. Gábori László; Dr. Beinschróth József; Kakuk Ilona; Dr. Molnár Bálint; Nógrádi Gábor; Rátkay Tamás;

*Lektorálta:*  
Nógrádi Gábor

**Kiadó:**

Magyar Mérnöki Kamara  
1117 Budapest, Szerémi út 4.  
fap@mmk.hu, www.mmk.hu

## TARTALOMJEGYZÉK

|                                          |           |
|------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Preambulum .....</b>               | <b>6</b>  |
| <b>2. Tematika-Kategóriák .....</b>      | <b>7</b>  |
| <b>3. Írásbeli kérdések .....</b>        | <b>9</b>  |
| <b>4. Javasolt szóbeli kérdések.....</b> | <b>20</b> |
| <b>5. Irodalomjegyzék .....</b>          | <b>23</b> |

## 1. Preambulum

---

Jelen dokumentum a Magyar Mérnöki Kamara (MMK) Informatikai Tervező jogosultság megszerzését támogató szakmai kiadvány sorozat része.

1. **IT Tervező Kérdésbank:** Ez a dokumentum, az MMK IT tervezői szakmagyakorlási jogosultságot biztosító szakmai vizsgához tartalmazza az írásbeli és szóbeli kérdéseket, a felkészítő anyagban szereplő tematikus csoportosításban. (Az IT Tervező Szakmai Útmutatója kiadvány 2. számú Melléklete.)

## 2. Tematika-Kategóriák

A Tematika a tervezés koncepcionális elemeire helyezi a hangsúlyt, a

### Fogalmak – Megközelítések – Menedzsment

ismereti területek mentén, és mindegyikben a gyakorlati tudnivalókat előtérbe helyezve hoz létre **átfogó tervezői/tervezési orientációt**.

A Tematika felépítése a következő megfeleltetéseket mutatja az alapkoncepcióval :

| Koncepció    | Tematika            |
|--------------|---------------------|
| Fogalom      | Szakmai fogalom tár |
| Megközelítés | Tervezői tudásbázis |
| Menedzsment  | Tervezési környezet |

A magas szintű Tematika a **Kategóriák, Tárgykörök** mentén az Enterprise Architecture, valamint a Software Architecture fogalomkörében mozogva alakít ki specifikus ismeret-csoportokat. A sort a modellezés és az irányítás ( Governance ) vonatkozásai egészítik ki, egészen a törvényi előírások bemutatásáig.

| Tematika            | Kategória/Fejezet | Tárgykör                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Szakmai fogalom tár | Fogalom           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Módszertan</li> <li>• Technológia</li> <li>• Implementáció</li> <li>• Architektúra</li> <li>• Biztonság</li> <li>• Szabályozási környezet</li> <li>• Menedzselés</li> <li>• Tervező feladata</li> </ul> |

| Tematika            | Kategória/Fejezet                                                                                                                                                                                                  | Tárgykör                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tervezői tudásbázis | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tervezési módszertan</li> <li>Technológiai eszköztár</li> <li>Tervezési minta készlet               <ul style="list-style-type: none"> <li>Koncepció</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vállalati Architektúra</li> <li>Szoftver Architektúra</li> <li>Hardware Architektúra</li> <li>Megoldás Architektúra</li> <li>Alkalmazás Architektúra</li> <li>Architektúra keretrendszer</li> <li>Rendszertervezés</li> <li>Szoftverfejlesztés</li> <li>Tervezés</li> <li>Adatkezelési technológiák</li> <li>Integrációs technológiák</li> <li>Alkalmazási rendszerek</li> <li>Hálózati technológiák</li> <li>Biztonsági technológiák</li> <li>Hardware technológiák</li> <li>Alapelvek</li> <li>Szemlélet</li> </ul> |
| Tervezési környezet | <ul style="list-style-type: none"> <li>Modellezés</li> <li>Irányítás</li> </ul>                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tervezési keretrendszer</li> <li>Fejlesztői platform</li> <li>Projektvezetési módszertan</li> <li>Fejlesztési módszertan</li> <li>Kommunikációs elvek</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

A Tematika szerinti kategória besorolás megegyezik a felkészítő anyag, az írásbeli, és a szóbeli vizsgán feltehető kérdések besorolásával.

Az írásbeli kérdéseket a kamarai vizsgáztató rendszer témakörök alapján automatikusan választja ki a vizsga során, az itt megadott témakörök szerinti kérdések közül.

### 3. Írásbeli kérdések

| Tematika            | Fejezet | Tárgykör      | KÉRDÉS                                                                                                                   |
|---------------------|---------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Szakmai fogalom tár | Fogalom | Architektúra  | Mi a tartalma az informatikai Architektúra fogalomnak ?                                                                  |
|                     |         |               | Ismertebb Architektúra típusok                                                                                           |
|                     |         |               | Ismertebb Architektúra keretrendszerek                                                                                   |
|                     |         |               | Mi a különbség az Architektúra tervezési Minta ( Pattern ) és az Architektúra Típus között ?                             |
|                     |         |               | Mi a Vállalati Architektúra kontextus ?                                                                                  |
|                     |         | Biztonság     | A közvetlen adatvédelmet nyújtó eszközök és eljárások                                                                    |
|                     |         |               | Milyen alapvető elvárásokat határoz meg az EU GDPR rendelkezése ?                                                        |
|                     |         |               | Mi az anonimizálás ?                                                                                                     |
|                     |         |               | Ismertebb biztonsági protokollok                                                                                         |
|                     |         | Implementáció | Ismertebb implementáció támogató eszközök                                                                                |
|                     |         |               | Ismertebb verziókezelést támogató eszközök                                                                               |
|                     |         | Menedzselés   | Mi az IT menedzsment ?                                                                                                   |
|                     |         |               | Mik az IT stratégia elemei ?                                                                                             |
|                     |         |               | Mik az IT irányelvek ?                                                                                                   |
|                     |         | Módszertan    | Mi a Paradigma jelentése az informatikában ?                                                                             |
|                     |         |               | A Szoftverfejlesztési módszertan jellemzői                                                                               |
|                     |         |               | Mit jelent a Platform fogalom az informatikában ?                                                                        |
|                     |         |               | Mit jelent a Szoftver keretrendszer fogalma ?                                                                            |
|                     |         |               | Mi annak a módszertannak a neve, amelyik lehetővé teszi a tervezés-fejlesztés és az üzemeltetés szoros együttműködését ? |
|                     |         |               | Mit jelent a tervezési "anti-Pattern" fogalom ?                                                                          |
|                     |         |               | A Szoftverfejlesztési módszertanok helyes időrendje                                                                      |

| Tematika | Fejezet | Tárgykör                                         | KÉRDÉS                                                                                                                                                                  |
|----------|---------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |         |                                                  | Melyik tervezési jelölésrendszer a legalkalmasabb az OO paradigmára épülő megoldások ábrázolásához ?                                                                    |
|          |         |                                                  | Melyik rendszerleíró módszertan alkalmas egy architektúra teljeskörű dokumentálására ? (lista)                                                                          |
|          |         | Szabályozási környezet, jogszabályok, engedélyek | Melyik aktuális jogszabály írja elő, hogy bizonyos területeken az informatikai tervek készítését és ellenőrzését csak IT jogosultsággal rendelkező szakember végezheti? |
|          |         |                                                  | Melyik meghatározás igaz a GDPR-re (General Data Protection Regulation)? (lista)                                                                                        |
|          |         |                                                  | Melyek az ISO/IEC/IEEE 42010:2011 a rendszer és szoftverfejlesztési architektúra leírásainak keretrendszere (nemzetközi szabványa) jellemző tartalmi elemei             |
|          |         |                                                  | Melyek a fontosabb Nemzetközi informatikai biztonsági ajánlások, megoldások                                                                                             |
|          |         |                                                  | Melyek az ISACA (Information System Audit and Control Association) szakmai tanúsításai (lista) (4 jó válasz)                                                            |
|          |         | Technológia                                      | Mik a Felhő ( Cloud ) alapú technológia speciális (csak rá jellemző ) hardware előnyei?                                                                                 |
|          |         |                                                  | Melyek az Adattárház kezelést támogató technológiai eszközök ?                                                                                                          |
|          |         |                                                  | Melyek a rendszerintegrációt támogató technológiai eszközök ?                                                                                                           |
|          |         | Tervező feladata                                 | Melyek a "Vállalati Tervező" = "Enterprise Architect (EA)" felelősségi körei !                                                                                          |
|          |         |                                                  | Melyek a "Szakterületi Tervező" = "Domain Architect (DA)" felelősségi körei !                                                                                           |
|          |         |                                                  | Melyek a "Megoldás Tervező" = "Solution Architect (SA)" felelősségi körei !                                                                                             |

| Tematika            | Fejezet   | Tárgykör               | KÉRDÉS                                                                                                                     |
|---------------------|-----------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     |           |                        | Melyek a "Folyamat Tervező" = "Process Architect (PA)" felelősségi körei !                                                 |
|                     |           |                        | Melyek az "Információ Tervező" = "Information Architect (IA)" felelősségi körei !                                          |
|                     |           |                        | Melyek a "Technikai Tervező" = "Technical Architect (TA)" felelősségi körei !                                              |
|                     |           |                        | Melyek a "Biztonság Tervező" =, "Security Architect (SEA)" felelősségi körei !                                             |
|                     |           |                        | Melyek az "Alkalmazás Tervező" = "Application Architect (AA)" tudásszint elemei !                                          |
|                     |           |                        | Melyek a "Biztonság Tervező" = "Security Architect (SEA)" tudásszint elemei !                                              |
|                     |           |                        | Melyek az Informatikai tervezővel szembeni, a szervezetben történő hatékony együttműködését biztosító általános elvárások! |
|                     |           |                        | Melyek a Folyamat tervezőtől, a hazai gyakorlat szerint elvárt tevékenységek!                                              |
| Tervezési környezet | Irányítás | Fejlesztési módszertan | Mely konkrét módszertanok tekinthetők Agilisnek ?                                                                          |
|                     |           |                        | Melyik definíció írja le az iteratív ( evolúciós, spirális ) szoftverfejlesztési paradigmát ?                              |
|                     |           |                        | Mi a szoftverfejlesztési paradigmák gyakorlati jelentősége ?                                                               |
|                     |           |                        | Melyik Szoftverfejlesztési paradigma kategória modern megközelítésű ?                                                      |
|                     |           | Kommunikációs elvek    | Mi a jelentősége az IT Architekt szerepkörnek a szervezet egészére nézve ?                                                 |
|                     |           |                        | A tisztán kommunikáció típusú képességek listája!                                                                          |
|                     |           |                        | Milyen tevékenységet takar a "Stakeholders Management" = "Érdekeltek kezelése" ?                                           |
|                     |           |                        | Mit jelent az Időgazdálkodás ?                                                                                             |

| Tematika            | Fejezet    | Tárgykör                   | KÉRDÉS                                                                                                                                                                                                |
|---------------------|------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     |            | Projektvezetési módszertan | Mi jellemzi a PMBOK projektmenedzsment rendszert ?                                                                                                                                                    |
|                     |            |                            | Mi a Kanban projektmenedzsment módszert ?                                                                                                                                                             |
|                     |            |                            | Mi a Scrum fejlesztési folyamatot ?                                                                                                                                                                   |
|                     |            |                            | Mi a Prince2 projektmenedzsment módszert ?                                                                                                                                                            |
|                     |            |                            | Mutasson be néhány Agilis-alapú projektvezetési módszertant ( pl.: Scrum, Kanban, XP ), mind a közös, mind az egyedi jellemzőik mentén !                                                              |
|                     | Modellezés | Fejlesztői platform        | Mit tartalmaz egy korszerű Fejlesztői platform ?                                                                                                                                                      |
|                     |            |                            | Melyik lista tartalmaz Fejlesztői platformot ?                                                                                                                                                        |
|                     |            |                            | Milyen alapvető funkcionálitása van egy korszerű Fejlesztőeszköznek ( IDE ) ?                                                                                                                         |
|                     |            |                            | Mi a jelentősége Database Reverse Engineering funkciónak ?                                                                                                                                            |
|                     |            |                            | Milyen funkcionálitás halmazzal támogatja egy korszerű IDE a "Ripple Effect" (hullámhatás) kezelését ?                                                                                                |
|                     |            | Tervezési keretrendszer    | Melyek a tervezést/modellezést támogató keretrendszer típusú eszközök ?                                                                                                                               |
|                     |            |                            | Milyen lényegi, általános jellemzővel kell rendelkeznie egy Tervezési Keretrendszernek ?                                                                                                              |
| Tervezői tudásbázis | Koncepció  | Alapelv                    | Milyen feladatok ellátásához szükséges a MKK által feljogosított Informatikai Tervezői szerepkör?                                                                                                     |
|                     |            |                            | Ön szerint igaz-e a következő állítás : "A Tervező egyik alapvető feladata a tervezési döntések meghozatala, az előnyök és hátrányok, vagyis a döntést megalapozó jellemzők bemutatásán keresztül." ? |
|                     |            |                            | Ön szerint szerepet játszik a tervezésben a Tervező személyisége ?                                                                                                                                    |

| Tematika | Fejezet                | Tárgykör                   | KÉRDÉS                                                                                              |
|----------|------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                        | Szemlélet                  | Melyik állítás mutatja be az "architekturális szemléletet" ?                                        |
|          |                        |                            | Mik az IT Tervező ( Architekt ) fő feladatai ?                                                      |
|          |                        |                            | Milyen szerepet játszanak az Architektúra tervezési minták ( Pattern ) a tervezésben ?              |
|          |                        | Tervezői terület landscape | Melyik kategória lista sorrendje felel meg az alábbi felosztásnak : Paradigma - Szemlélet - Stílus? |
|          |                        |                            | Mi a "modell" fogalma ?                                                                             |
|          |                        |                            | Mit jelent a Metamodel fogalom, és mi a jelentősége a tervezésben ?                                 |
|          | Technológiai eszköztár | Adatkezelési technológiák  | Melyek az ismertebb Adatintegrációs technológiai eszközök                                           |
|          |                        |                            | Melyek a "Big Data" technológiai eszközök                                                           |
|          |                        |                            | Melyek a Metaadat-katalógus típusú technológiai eszközök                                            |
|          |                        |                            | Mi a különbség az Adatvirtuálizáció és Adattárház típusú Adatintegrációs technológiák között ?      |
|          |                        |                            | Mi a különbség az Adatfeldolgozás és a Metaadat-katalógus típusú adatkezelési technológiák között ? |
|          |                        | Alkalmazási rendszerek     | A Webes Felhasználói felület megalkotását támogató technológiákat leíró listája                     |
|          |                        |                            | Az Adatbázis-kezelést támogató technológiák listája                                                 |
|          |                        |                            | Az Üzleti logika létrehozását támogató technológiákat leíró lista !                                 |
|          |                        |                            | A Kommunikációs technológiákat leíró lista !                                                        |
|          |                        | Biztonsági technológiák    | Melyik felsorolás tartalmaz hálózati biztonsági protokollokat ?                                     |
|          |                        |                            | Mi a HTTPS ?                                                                                        |

| Tematika | Fejezet                 | Tárgykör                          | KÉRDÉS                                                                                                                                                   |
|----------|-------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                         |                                   | Melyik adattitkosítási technológia használ eltérő titkosítási kulcsokat ?                                                                                |
|          |                         |                                   | Mi a Blockchain technológia biztonsági jellemzőjének lényege ?                                                                                           |
|          |                         | Hálózati technológiák             | A hálózati protokollokat megnevező lista                                                                                                                 |
|          |                         |                                   | A VPN hálózati technológiára vonatkozó helyes állítások                                                                                                  |
|          |                         |                                   | A hálózati topológia típusok                                                                                                                             |
|          |                         | Hardware technológiák             | Melyik Felhő (Cloud) alapú szolgáltatás hardware specifikus ?                                                                                            |
|          |                         |                                   | Melyek a hardware méretezési technikák ?                                                                                                                 |
|          |                         |                                   | Mik a hardware teljesítménymérés eszközei ?                                                                                                              |
|          |                         | Integrációs technológiák          | Melyek az Integrációs technológiák szintjei ?                                                                                                            |
|          |                         |                                   | Milyen jellemzője biztosítja az XML technológiának az integrációkban játszott központi szerepét ?                                                        |
|          |                         |                                   | Melyik integrációs technológia jellemzője az alábbi meghatározás : "Az üzenetek közvetlen közvetítésére és átalakítására szolgál az alkalmazások között" |
|          |                         |                                   | Milyen integrációs technológia típus alkalmas közigazgatási település adatok automatizált hozzáférésére ?                                                |
|          | Tervezési minta készlet | Szoftver Architektúra<br>Nézőpont | A Szoftver Architektúra tervezésnél figyelembe vehető szempontrendszerek legteljesebb listája                                                            |
|          |                         |                                   | A Szoftver Architektúra "Funkcionális" nézőpontját leíró eszközök listája                                                                                |
|          |                         |                                   | A Szoftver Architektúra "Adat" nézőpontját leíró eszközök listája                                                                                        |
|          |                         |                                   | A Szoftver Architektúra "Logikai" nézőpontját leíró eszközök listája!                                                                                    |
|          |                         |                                   | A Szoftver Architektúra "Implementációs" nézőpontját támogató eszközök listája                                                                           |

| Tematika | Fejezet                 | Tárgykör                                    | KÉRDÉS                                                                                                                                              |
|----------|-------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                         | Szoftver<br>Architektúra<br>Stílus          | A kizárólag Szoftver Architektúra Stílus jellemzőket tartalmazó lista kiválasztása                                                                  |
|          |                         |                                             | Mi jellemzi a "Monolitikus" Szoftver Architektúra Stílust ?                                                                                         |
|          |                         |                                             | Mi jellemzi a "Mikroszolgáltatás" Szoftver Architektúra Stílust ?                                                                                   |
|          |                         |                                             | Mi jellemzi a "Szolgáltatás-orientált" = "SOA" Szoftver Architektúra Stílust ?                                                                      |
|          |                         |                                             | Mi jellemzi a "Többrétegű architektúra" Szoftver Architektúra Stílust ?                                                                             |
|          |                         | Szoftver<br>Architektúra<br>Tervezési minta | Melyik nem Szoftver Architektúra tervezési minta ( Pattern ) a felsoroltak közül ?                                                                  |
|          |                         |                                             | Melyik Szoftver Architektúra minta ( Pattern = tervezési minta ) a felhasználói felületek ( UI ) tervezésének egyik legelterjedtebb megközelítése ? |
|          |                         | Szoftver<br>Architektúra<br>Típus           | Mi jellemzi a Komponens-alapú architektúrát ?                                                                                                       |
|          |                         |                                             | Mi jellemzi a Szolgáltatás-orientált ( Service-Oriented/SOA ) architektúrát ?                                                                       |
|          |                         |                                             | Mi jellemzi a Mikroszolgáltatás ( Microservices ) architektúrát ?                                                                                   |
|          |                         |                                             | Mi jellemzi az Adatközpontú ( Data Centric ) architektúrát ?                                                                                        |
|          |                         |                                             | Mi jellemzi az Esemény vezérelt ( Event Driven ) architektúrát ?                                                                                    |
|          | Tervezési<br>Módszertan | Alkalmazás<br>Architektúra                  | Az Alkalmazás architektúra jellemzőket bemutató lista                                                                                               |
|          |                         |                                             | Melyik architektúra egyik szintje az "Application Architecture" = "Alkalmazás Architektúra" ?                                                       |
|          |                         | Architektúra<br>keretrendszer               | Az "Architecture Framework" = "Architektúra Keretrendszer" helytálló jellemzői                                                                      |
|          |                         |                                             | Mi a szerepe az "Architecture Framework" = "Architektúra Keretrendszer" -nek ?                                                                      |

| Tematika | Fejezet | Tárgykör              | KÉRDÉS                                                                                                                                   |
|----------|---------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |         |                       | Az "Architecture Framework" = "Architektúra Keretrendszer" alkalmazásának a célja, a nagyméretű informatikai projektek megvalósításánál? |
|          |         |                       | Milyen fő részekből tevődik össze egy "Architecture Framework" = "Architektúra Keretrendszer" ?                                          |
|          |         |                       | Melyik "Architecture Framework" = "Architektúra Keretrendszer" ma a legszélesebb körben alkalmazott, "de facto" szabvány ?               |
|          |         | Hardware Architektúra | Mik a hardware architektúra tervezésének lépései ?                                                                                       |
|          |         |                       | Mi biztosítja a szükségletek rugalmas fokozásának lehetőségét egy hardware kiépítése során ?                                             |
|          |         |                       | Milyen hardware jellemzőket kell figyelembe venni a teljesítmény méretezés során ?                                                       |
|          |         |                       | Milyen hardware jellemzőket kell figyelembe venni a hardware redundancia tervezése során ?                                               |
|          |         | Megoldás Architektúra | Mi a "Solution Architecture" = "Megoldás tervezés" célja ?                                                                               |
|          |         |                       | Hol helyezkedik el a Megoldás Architektúra ( Solution Architecture ) a főbb architektúra szintek között ?                                |
|          |         |                       | Melyik Architektúra Stílus koncepciója épül a HTML protokoll erőforrás kezelő koncepciójára ?                                            |
|          |         |                       | A Kivitelezési tervdokumentáció Mérnöki szakma sztenderd dokumentumain kívüli közös kötelező tartalmai                                   |
|          |         | Rendszer leírás       | Milyen terv fejezetek, alkotják a Rendszerterv dokumentációt ?                                                                           |

| Tematika | Fejezet | Tárgykör                      | KÉRDÉS                                                                                               |
|----------|---------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |         | Szoftver<br>Architektúra      | Melyek a legismertebb Szoftver Architektúra stílusok?                                                |
|          |         |                               | Milyen külső, környezeti elemek hatnak a Szoftver Architektúra tervezésre ?                          |
|          |         | Szoftverfejlesztés            | Melyik mozaikszó-lista kizárólag Szoftverfejlesztési alapelv-gyűjtemény ?                            |
|          |         |                               | Melyik mozaikszó-lista kizárólag adatbázis fejlesztési alapelv gyűjtemény ?                          |
|          |         |                               | Melyik a helyes, Szoftverfejlesztési Modell alapú osztályozása a megadott programozási nyelveknek ?  |
|          |         |                               | Melyek a Szoftverfejlesztő nyelvek típusait helyesen jellemző minősítéseket tartalmazó lista elemei! |
|          |         | Tervek tartalmi követelményei | Az Előzetes Megvalósíthatósági Tanulmány jellemző tartalmi elemei                                    |
|          |         |                               | Melyek a Megvalósíthatósági Tanulmány jellemző tartalmi elemei                                       |
|          |         |                               | Melyek a Projekt Részletes Megvalósíthatósági Tanulmány tartalmi elemei                              |
|          |         |                               | Melyek a PID (Projektindító Dokumentum) jellemző tartalmi elemei                                     |
|          |         |                               | Melyek a Fizikai Rendszerterv jellemző tartalmi elemei                                               |
|          |         |                               | Melyek az Infrastruktúra terv jellemző tartalmi elemei                                               |
|          |         |                               | Melyek az Alkalmazásfejlesztési terv jellemző tartalmi elemei                                        |
|          |         |                               | Melyek a Migrációs terv jellemző tartalmi elemei                                                     |
|          |         |                               | Melyek az Adatbázis konzisztencia ellenőrzési terv jellemző tartalmi elemei                          |

| Tematika | Fejezet | Tárgykör         | KÉRDÉS                                                                                          |
|----------|---------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |         |                  | Melyek a Tesztelési terv jellemző tartalmi elemei                                               |
|          |         |                  | Melyek az Informatikai biztonsági terv jellemző tartalmi elemei                                 |
|          |         |                  | Melyek az Oktatási terv jellemző tartalmi elemei                                                |
|          |         |                  | Melyek a Projekt kivitelezési terv jellemző tartalmi elemei                                     |
|          |         |                  | Melyek az Átállási terv jellemző tartalmi elemei                                                |
|          |         |                  | Melyek a Projekt kapacitás terv jellemző tartalmi elemei                                        |
|          |         |                  | Melyek a Projekt minőségbiztosítási terv jellemző tartalmi elemei                               |
|          |         |                  | Melyek a Projekt adminisztráció terv jellemző tartalmi elemei                                   |
|          |         |                  | Melyek a Projekt Értékelés jellemző tartalmi elemei                                             |
|          |         |                  | Melyek a Projekt Termék Átvétel jellemző tartalmi elemei                                        |
|          |         |                  | Melyek a HLD (High-Level Design) Koncepcionális vagy magas szintű terv jellemző tartalmi elemei |
|          |         |                  | Melyek a LLD (Low-Level Design) Kiviteli vagy alacsony szintű terv jellemző tartalmi elemei     |
|          |         | Tervezés lépései | Melyek az Egyedi szoftver fejlesztések üzembehelyezésére jellemző lépései                       |
|          |         |                  | Melyek az Informatikai tervezés megfeleltetési vizsgálatára (Compliance) jellemző lépései       |
|          |         |                  | Melyek az Információtervezésre jellemző lépései                                                 |
|          |         |                  | Melyek a Folyamattervezésre jellemző lépései                                                    |
|          |         |                  | Melyek a Hardver közeli tervezésre jellemző lépései                                             |

| Tematika | Fejezet | Tárgykör                  | KÉRDÉS                                                                                           |
|----------|---------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |         | Vállalati<br>Architektúra | Melyek az "Enterprise Architecture" = "Vállalati Architektúra" hierarchikus tervezési szintjei ? |
|          |         |                           | Melyek a Vállalati Architektúra (EA) rész-architektúra rétegei?                                  |
|          |         |                           | Mik az architektúra tervezés fő elemei ?                                                         |

Az írásbeli kérdések többségében, mivel teszt jellegű a vizsgarendszer, a helyes választ a 3 megadott lehetséges válasz közül kell kiválasztani, hogy a felsoroltak közül melyik a helyes állítás, vagy melyik felsorolás fedeti le legteljesebben az adott kérdésre adható választ.

## 4. Javasolt szóbeli kérdések

| Tematika            | Fejezet    | Tárgykör                                         | Javasolt szóbeli kérdések (minta)                                                   |
|---------------------|------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Szakmai fogalom tár | Fogalom    | Architektúra                                     |                                                                                     |
|                     |            | Biztonság                                        | Fejtse ki a számítógéprendszerek behatolásvédelmi jellemzőit, feladatait, szerepeit |
|                     |            | Implementáció                                    | Ismertesse a szoftver implementáció eszközeit (példákkal)                           |
|                     |            |                                                  | Mi a szoftver implementáció általános folyamata?                                    |
|                     |            | Menedzselés                                      | Mi az IT Governance ?                                                               |
|                     |            |                                                  | Mi az IT architektúra menedzsment ?                                                 |
|                     |            | Módszertan                                       | Fejtse ki, hogy mit jelent az "SDLC" = "Alkalmazásfejlesztési életciklus" fogalom ! |
|                     |            | Szabályozási környezet, jogszabályok, engedélyek |                                                                                     |
|                     |            | Technológia                                      | Fejtse ki az XML technológia lehetőségeit, szerepét az integráció szempontjából !   |
|                     |            |                                                  | Érveljen a Felhő ( Cloud ) alapú technológia használata mellett!                    |
| Tervezési környezet | Irányítás  | Fejlesztési módszertan                           |                                                                                     |
|                     |            | Kommunikációs elvek                              |                                                                                     |
|                     |            | Projektvezetési módszertan                       |                                                                                     |
|                     | Modellezés | Fejlesztői platform                              |                                                                                     |
|                     |            | Tervezési keretrendszer                          | Mik a fő jellemzői egy Tervezési Keretrendszernek?                                  |
| Tervezői tudásbázis | Koncepció  | Alapelv                                          | Mi a Rendszertervezés ( cél, szerep, jellemzők ) ?                                  |
|                     |            | Szemlélet                                        |                                                                                     |

| Tematika | Fejezet                       | Tárgykör                                    | Javasolt szóbeli kérdések (minta)                                                                  |
|----------|-------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                               | Tervezői terület<br>landscape               |                                                                                                    |
|          | Technológiai<br>eszköztár     | Adatkezelési<br>technológiák                |                                                                                                    |
|          |                               | Alkalmazási<br>rendszerek                   |                                                                                                    |
|          |                               | Biztonsági<br>technológiák                  | Ismertesse az adat titkosítás fő típusait !                                                        |
|          |                               | Hálózati<br>technológiák                    | Nevezzen meg Adatintegrációs technológiákat, és<br>vázolja röviden a szerepüket az integrációban   |
|          |                               | Hardware<br>technológiák                    |                                                                                                    |
|          |                               | Integrációs<br>technológiák                 | Nevezzen meg Adatintegrációs technológiákat, és<br>vázolja röviden a szerepüket az integrációban ! |
|          | Tervezési<br>minta<br>készlet | Szoftver<br>Architektúra<br>Nézőpont        |                                                                                                    |
|          |                               | Szoftver<br>Architektúra<br>Stílus          |                                                                                                    |
|          |                               | Szoftver<br>Architektúra<br>Tervezési minta |                                                                                                    |
|          |                               | Szoftver<br>Architektúra<br>Típus           |                                                                                                    |
|          |                               |                                             |                                                                                                    |
|          | Tervezési<br>Módszertan       | Alkalmazás<br>Architektúra                  | Mutassa be az Alkalmazás architektúra működési<br>( funkcionális ) szintjeit !                     |
|          |                               | Architektúra<br>keretrendszer               |                                                                                                    |
|          |                               | Hardware<br>Architektúra                    | Mik a párhuzamos feldolgozás (Parallel<br>Processing - PP) hardware tervezési jellemzői ?          |

| Tematika | Fejezet | Tárgykör                      | Javasolt szóbeli kérdések (minta)                                                                        |
|----------|---------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |         |                               | Milyen típusú Felhőszolgáltatásokat ( Cloud Service ) ismer, és mik ezek főbb jellemzői                  |
|          |         |                               | Mik a Felhő (Cloud) alapú megoldások hardware lehetőségei                                                |
|          |         | Megoldás Architektúra         | Ismertesse a Megoldási Architektúra ( Solution Architecture ) működési ( funkcionális ) szintjeit !      |
|          |         | Rendszer leírás               | Röviden ismertesse a Rendszerterv fő témaköreinek célját, és tartalmi vonatkozásait !                    |
|          |         |                               | Ismertesse a Rendszerkövetelmények rögzítésének célját, fő tartalmi elemeit !                            |
|          |         | Szoftver Architektúra         | Fejtse ki a Mikroszolgáltatás architektúra ( Microservices ) lényegét, valamint előnyeit és hátrányait ! |
|          |         | Szoftverfejlesztés            |                                                                                                          |
|          |         | Tervek tartalmi követelményei |                                                                                                          |
|          |         | Tervezés lépései              |                                                                                                          |
|          |         | Vállalati Architektúra        | Mutassa be a jó Vállalati Architektúra (EA) tulajdonságait !                                             |

A szóbeli kérdések természetesen csak tájékoztató jellegűek, hogy milyen jellegű kérdésekre számíthatnak a jelentkezők. A szóbeli kérdések összeállítása a mindenkori vizsgáztató hatáskörében áll.

## 5. Irodalomjegyzék

---

A Magyar Mérnöki Kamara (MMK) Informatikai Tervező szakmagyakorlási jogosultság megszerzését támogató szakmai kiadvány sorozat kiadványai:

Az új 2023-as sorozatban elkészülő dokumentumok a következők:

1. **IT Tervező Szakmai Útmutató:** Az IT Tervezői sorozat 2018-2020 között elkészült kiadványai alapján a jelenleg összesen 12 önálló dokumentumban, és több mint 500 oldalon található szerteágazó tudásanyag szintézise, aktualizálása, tömör összefoglalása.
2. **IT Tervező tematikus vizsgafelkészítő:** Ez a dokumentum azok számára készült, akik meg kívánják szerezni a Magyar Mérnöki Kamara „Informatikai Tervező” kamarai szakmagyakorlási jogosultságát, és ennek érvényesítéséhez sikeres szakmai vizsgát szeretnének tenni. A szükséges kamarai szakmai vizsga sikeres megszerzését támogatjuk ezzel a felkészítő célú tudástárral, ami tematikusan tartalmazza a vizsga valamennyi kérdéskörét, jellemzően rövid, célzottan 1 oldal/témakör alapú, és könnyen feldolgozható képi elemekkel kiegészített tudásanyag formájában. A korszerű anyag az írásbeli és a szóbeli vizsgán adható feleltválasztós vagy „kifejtős”, illetve amennyiben a későbbiekben mód lesz rá, a szóbeli vizsgán feladható „ábra-választós” típusú kérdésekhez nyújt felkészülési támogatást. (1. számú Melléklet)
3. **IT Tervező Kérdésbank:** Ez a dokumentum, az MMK IT tervezői szakmagyakorlási jogosultságot biztosító szakmai vizsgához tartalmazza az írásbeli és szóbeli kérdéseket, a felkészítő anyagban szereplő tematikus csoportosításban. (2. számú Melléklet)

**Szerzők:** Kakuk Ilona, lektor: Nógrádi Gábor;

*Jelen sorozat anyagai az előző kiadványok felhasználásával készült, hivatkozott szerzők: Dr. GÁBORI László; Dr. BEINSCHRÓTH József; KAKUK Ilona; DR. MOLNÁR Bálint; NÓGRÁDI Gábor, RÁTKAY Tamás;*

---

Az **MMK Informatikai Tervező jogosultság megszerzését támogató szakmai kiadvány sorozat** keretében 2018-2020 között eddig megjelent kiadványok, tartalmuk összegzése és **tartalmi eligazítás**, milyen kérdésre melyik kiadványban találhatóak meg a válaszok:

#### 1. **2018-as sorozat:** FAP-2018/020-HIT

**Nagyméretű informatikai beruházásoknál (fejlesztéseknél) ajánlott szoftveroldali tervdokumentációk tartalmi elemeinek meghatározása (I. – II. kötet)**

- Első kötet tartalma: Bemutatja az informatikai fejlesztési módszertanokat, azok lépéseit, struktúráját, és az általános esetekre megfogalmazza az ezekhez tartozó, folyamatosan ellenőrzendő minőségi kritériumokat.
- Második kötet tartalma: A minőségi kritériumokhoz igazodó projektfolyamatok elvárt tevékenységeit foglalja össze és az ezekhez igazodó dokumentációs rendszer elemeket mutatja be, szintén általános esetekre vonatkozóan. Az IT tervezési és megvalósítási folyamat lépéseit, sztenderd dokumentumait és ezekre vonatkozó dokumentum mintákat, elvárt tartalomjegyzékeket és modellezési mintákat ismertet. (Függelék)

Szerzők: Dr. GÁBORI László; Dr. BEINSCHRÓTH József; NÓGRÁDI Gábor, RÁTKAY Tamás; Szakmai lektor: KAKUK Ilona;

#### 2. **2019-es sorozat:** FAP-2019/206-HIT

**Informatikai Tervező szakmai minősítő rendszere (Informatikai szakmai terület illesztése a Mérnök Kamarai működési rendbe és rendszerekbe) I. kötet: Konceptió és modell II. kötet: Modell illesztése III. kötet: Tudástár**

- Az I. kötet: „Konceptió és modell”. Az Informatikai Tervező szakmai nyilvántartási rendszerének koncepcióját és modelljét rögzíti. Az Informatikai Szakosztály számára bemutatja az IT tervezők szakmai nyilvántartásához szükséges eljárás rendet, és meghatározta az informatikai tervezés tanúsítási rendszerének működéséhez szükséges szerepköröket, felelősségi köröket a hazai és nemzetközi szakmai körben elismert, a mindennapi munka során jól használható, korszerű elméleti, és gyakorlati ismeretek figyelembevételével (I. kötet).
- A II. kötet: „Modell illesztése”. A modell kamarai szabályozásba történő illesztésének a leírását, a jelenlegi a kamarai tanúsítási eljárás Informatikai

Tervezőre történő adaptációját, valamint a témánál felhasznált nemzetközi kitekintéseket tartalmazza.

- A III. kötet: „Tudástár”. A tanúsítási eljárásnál figyelembe vehető végzettségekre, szakmai ismeretekre, vizsgálati szempontokra, stb. mutat be példákat. A III. kötet - induló - jelleggel bemutatja az Informatikai Tervezőmérnöki „tudástár” elemeit. Ismerteti a besorolásnál figyelembe vehető végzettségeket, és a gyakorlati jártasság vizsgálatának a feltételeit.

Szerzők: Dr. GÁBORI László; Dr. BEINSCHRÓTH József; NÓGRÁDI Gábor, RÁTKAY Tamás; Szakmai lektor: KAKUK Ilona;

### 3. **2020-as sorozat:** FAP-2020/107-HIT

#### **Az Informatikai Tervező tervezési segédlete**

- Ez kiadvány, az informatikai tervező szakmán belül két szerepkörre vonatkozó segédletet tartalmaz, a Folyamat Tervező (Process Architect – PA) és az Információ Tervező (Information Architect - IA) tervezési segédletét.
- Az I. kötet: „Az Informatikai Tervező fogalmán belül tartalmazza:
  1. az **Információ Tervező (IA)** részére készült Segédletet, ami az Információs architektúra, adatvagyon tervezéssel foglalkozó szakemberek számára foglalja össze a tervezéshez szükséges aktuális előírásokat, gyakorlati tervezési szempontokat, tervezési lépéseket, szerepköröket, főbb alkalmazási területeket és a legfontosabb szakmai elvárásokat.
  2. a **Folyamat Tervező (PA)** részére készült Segédletet, ami a folyamattervezéssel foglalkozó szakemberek számára foglalja össze a tervezéshez szükséges aktuális előírásokat, gyakorlati tervezési szempontokat, tervezési és modellezési lépéseket, módszereket, szerepköröket, főbb alkalmazási területeket és a legfontosabb szakmai elvárásokat és tudástárát
- A II. kötet: „Tudástár”. A tervezés során használt fogalmakat és a kapcsolódó szakmai ismereteket. az alkalmazandó jogszabályokat, szabványokat, ajánlásokat ismerteti, és bemutatja az ágazati sajátosságokat és ismertet két minta projektet.

Szerzők: Dr. GÁBORI László; DR. MOLNÁR Bálint; NÓGRÁDI Gábor, RÁTKAY Tamás;  
Szakmai lektor: KAKUK Ilona;

---