

SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY

Képzés (képzési program) megnevezése	Junior Java backend fejlesztő
Felnőttképző megnevezése és engedélyszáma:	Training360 Kft., E/2020/000016
Szakértői megállapítások	
1. A képzési program tartalma megfelel a felnőttképzésről szóló 2013. évi LXXVII. törvénynek és szakmai oktatás vagy szakmai képzés esetén a szakképzésről szóló törvénynek és a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló kormányrendeletnek. 2. A képzési programban meghatározott tartalommal, feltételekkel és módon, valamint a képzéssel érintett célcsoport számára megszerezhetők a képzési programban megjelölt kompetenciák. 3. A képzési program minden oldala folyamatos oldalszámozással van ellátva, és az összefűzésre úgy került sor, hogy annak szétválasztására sérülésmentesen nincs lehetőség.	
Szakértői vélemény kelte	Budapest, 2022. 06.27.
Felnőttképzési szakértő neve, nyilvántartási száma	Pádár Tivadar FSZ/2020/000057
Felnőttképzési szakértő aláírása	

KÉPZÉSI PROGRAM

SZAKMAI KÉPZÉS

JUNIOR JAVA BACKEND FEJLESZTŐ

(PROGRAMKÖVETELMÉNY AZONOSÍTÓ: 06134005)

A PROGRAMKÖVETELMÉNY MEGJELENÉSÉNEK DÁTUMA: 2021. AUGUSZTUS 5.

Vonatkozó jogszabályok:

2019. évi LXXX. törvény a szakképzésről
12/2020. (II. 7.) Korm. rendelet
2013. évi LXXVII. törvény
11/2020. (II. 7.) Korm. rendelet

1. Alapadatok

A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzés:		
1.1.	Megnevezése:	Junior Java backend fejlesztő
1.2.	Ágazat megnevezése:	Informatika és távközlés ágazat
1.3.	Besorolása a képzési területek egységes osztályozási rendszere (KEOR) szerinti kód alapján:	0613 Szoftverek és alkalmazások fejlesztése és elemzése
A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítés:		
1.4.	Megnevezése:	Junior Java backend fejlesztő
1.5.	Az Európai Képesítési Keretrendszer (EKKR) szerinti szint:	4
1.6.	A Magyar Képesítési Keretrendszer (MKKR) szerint szint:	4
1.7.	A Digitális Kompetencia Keretrendszer szerinti szint:	5
1.8.	A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítés és az azzal betölthető munkakör vagy végezhető tevékenység kapcsolata, összefüggése:	
	A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerezhető szakképesítéshez szükséges kompetenciákkal szakmajegyzékben szereplő szakma körébe vonható munkaterület, tevékenység vagy munkakör magasabb szinten gyakorolható, vagy a szakmai képzés szakmajegyzékben szereplő szakma képzési és kimeneti követelményeiben meg nem határozott speciális szakmai ismeretek és szakmai készségek megszerzésére irányul. A képesítési követelményt előíró jogszabály: -- A Junior Java backend fejlesztő a Java programozás nyelv használatával a Java osztálykönyvtárakat, a kódolási konvenciókat, az objektumorientált és a tiszta kód elveket, egyszerűbb algoritmizálási feladatokat old meg. Munkája ellenőrzéséhez unit tesztet ír, olvas és kiértékeli azokat. A Junior Java backend fejlesztő verziókövető rendszert használ a csoportos és/vagy egyéni projektjei során. Projekt összeállítására build eszközt használ. A Java programokból kiadja az SQL utasítások, melyhez ismeri az SQL nyelv alapjait. Programozásra integrált fejlesztőeszközt (IDE) használ.	
1.9.	A képzés célja:	
	A képzés célja, hogy a képzésben résztvevő sajátítsa el a Junior Java backend fejlesztő szakképesítés megszerzéséhez szükséges elméleti és gyakorlati ismereteket, készségeket és kompetenciákat.	
1.10.	A képzés célcsoportja:	
	A képzés célcsoportja elsősorban olyan IT és programozási alapismeretekkel rendelkező személyek, akik már valamilyen programozási nyelven szereztek jártasságot, és jó eredményeket értek el az egyszerűbb programozási feladatok megoldása közben, és azt realizálták, hogy továbbra is ezzel szeretnének foglalkozni. A képzés célcsoportját jelenti minden olyan személy, aki a belépési feltételeknek megfelel és a képzési programmal elérhető ismeretek, készségek és kompetenciák megszerzését tűzte ki célként maga elé.	
1.11.	Megszerezhető kompetenciák:	
	- Egyszerűbb programozási feladatokat old meg Java programozási nyelven. - Olvasható, karbantartható és újra felhasználható programokat fejleszt - Különböző algoritmusokat alkalmaz az üzleti követelmények implementálásához - Kiválasztja a Java osztályok közül, hogy a feladatának megoldásához melyekre van szüksége - Objektumorientált gyakorlatokat használ.	

	• Automatikus teszteseteket olvas, ír, futtat és kiértékel • A forráskódokat verziókezelten tárolja. • Folyamatos integrációs eszközt használ • 9. Relációs adatbázisba adatokat szűr be, onnan lekérdez, módosít és töröl • 10. Java programból adatbázist kezel. • 11. Alkalmazásokat fejleszt integrált fejlesztőeszközben • 12. Képes a Java nyelvben specifikus kivételek kezelésére, valamint a fájlrendszerben található fájlok írására és olvasására • 13. Képes különböző adatszerkezetek és kollekciók kezelésére és feldolgozására vezérlési szerkezetek és streamek segítségével egyaránt.
--	---

2. A képzésbe való bekapcsolódás és részvétel feltételei

2.1.	Iskolai végzettség	Középfokú végzettség
2.2.	Szakmai végzettség	-
2.3.	Szakmai gyakorlat	-
2.4.	Egészségügyi alkalmasság	Nem szükséges
2.5.	Előzetesen elvárt ismeretek	-
2.6.	Egyéb feltételek	Minden résztvevővel az Fktv. (a felnőttképzésről szóló 2013. évi LXXVII. törvény és végrehajtási rendelete (a 11/2020. (II. 7.) Korm. rendelet) által meghatározott tartalmú felnőttképzési szerződést kell kötni. A felnőttképzési szerződésben feltüntetésre kerül az esetleges előzetes tudásmérés eredménye, továbbá az esetleges előzetesen megszerzett tudás beszámítása.

3. Tervezett képzési idő

3.1.	A képzés óraszám:	640 óra
3.2.	Megengedett hiányzás mértéke:	A képzés teljes idejének (640 óra) megengedett hiányzás mértéke 20% (128 óra).

4. Tananyagegységek

A képzés tananyagegységeinek megnevezése:		Óraszám:
1.	Bevezetés a nyelvi eszközökbe	80 óra
2.	A Java nyelv részletes megismerése	80 óra
3.	Kivétel- és fájlkezelés	80 óra
4.	Objektumorientáltság	120 óra
5.	Kollekciók	120 óra
6.	Adatbáziskezelés	40 óra
7.	Adatbáziskezelés Javában	80 óra
8.	Projektmunka	40 óra

4.1. Tananyagegység

4.1.1.	Megnevezése:	Bevezetés a nyelvi eszközökbe		
4.1.2.	Célja:	A tananyagegység célja, hogy a résztvevő megismerje a fejlesztéshez használt eszközöket, mint a JDK-t, Mavent, IntelliJ IDEA Community IDE-t.. Létre tudjon hozni egyszerű osztályokat, képes legyen a konzolra üzeneteket kiírni, valamint a felhasználótól adatokat bekérni. Megismerje az UML osztálydiagram alapjait. Megismerkedjen a változókkal, típusokkal, vezérlési szerkezetekkel, tömbökkel, listákkal. Tudjon egyszerű alkalmazást debuggolni. Képes legyen dátumokat kezelni. Képes legyen az alkalmazást JAR állománnyá összecsomagolni.		
4.1.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	Frontális oktatás, mentor által felügyelt egyéni- és csoportmunka, távoktatás		
4.1.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	Előadás, magyarázat, szemléltetés, gyakorlat, megbeszélés, együttes és önálló tananyag feldolgozás, önálló tanulás, csoportos feladatmegoldás		
4.1.5.	Óraszám:	80 óra		
4.1.6.	Beszámítható órászáma ¹ :	80 óra		
4.1.7.	A programkövetelményben meghatározott, a tananyagegység keretében elsajátítandó szakmai követelmények:			
S.sz.:	Készségek, képességek:	Ismeretek:	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök:	Önállóság és felelősség mértéke:
1.	Magas szintű eszközhasználat	Ismeri a JDK, Maven, IntelliJ IDEA és Git eszközök működését.	Törekszik arra, hogy a Java projekteket Maven eszközzel alakítsa ki, munkáját a fejlesztőeszköz megfelelően segítse, és munkáját verziózottan tárolja.	Egyedül képes egy Maven projektet létrehozni, IDEA-val fejleszteni, és Git verziókezelőben tárolni.
	Megtanítandó és elsajátítandó témakör(ök); kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése, (óra)száma és tartalmi elemei:			
	Témaköre: Java eszközkészlet megismerése (20 óra) Foglalkozás neve: Fejlesztői eszközkészletek (20 óra) Tartalmi elemei: • Bevezetés a Java történeti háttérbe; • Java platform megismerése; • Mi is az a Maven?; • Az IDE-ről bővebben; • Git használata az IDE-ben			
S.sz.:	Készségek, képességek:	Ismeretek:	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök:	Önállóság és felelősség mértéke:
2.	A Java programozási nyelv alapjainak használata	Ismeri a Java programozási nyelv alapjait, osztályokat, attribútumokat, metódusokat, és konstruktorokat.	Törekszik arra, hogy az alkalmazást különálló osztályokba szervezze.	Önállóan képes megalkotni egy osztálystruktúrát.

¹ Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés órászámába beszámítható

	Megtanítandó és elsajátítandó témakör(ök); kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése, (óra)száma és tartalmi elemei: Témaköre: A java programozási nyelv alapjainak használata (60 óra) Foglalkozás neve: Bevezetés a nyelvi eszközökbe (60 óra) Tartalmi elemei: - Kiírás és beolvasás konzolról; - Objektumok és attribútumok; Metódusok; Konstruktorkok; UML, példányok konzol íráskor/olvasáskor; Kódolási konvenciók; Literálok és lokális változók; Kifejezések és utasítások; Csomagok; Java API; JAR állomány; Szöveges típus; Dátum és időkezelés alapok; Bevezetés a vezérlési szerkezetekbe; - Bonyolultabb típusok: Tömbök; Parancssori paraméterek; Tömbök tömbje; Tömbök kezelése; Lista; Debug; Konstans értékek használata; Math és Random osztály;
--	---

4.2. Tananyagegység

4.2.1.	Megnevezése:	A Java nyelv részletes megismerése		
4.2.2.	Célja:	A tananyagegység célja az első tananyagegységben szerzett ismeretek elmélyítése. A résztvevő további típusokat, vezérlési szerkezeteket és String műveleteket ismer meg. Bevezetésre kerül a „unit” tesztelés.		
4.2.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	Frontális oktatás, mentor által felügyelt egyéni- és csoportmunka, távoktatás		
4.2.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	Előadás, magyarázat, szemléltetés, gyakorlat, megbeszélés, együttes és önálló tananyag feldolgozás, önálló tanulás, csoportos feladatmegoldás		
4.2.5.	Óraszám:	80 óra		
4.2.6.	Beszámítható órászáma ² :	80 óra		
4.2.7.	A programkövetelményben meghatározott, a tananyagegység keretében elsajátítandó szakmai követelmények			
S.sz.:	Készségek, képességek:	Ismeretek:	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök:	Önállóság és felelősség mértéke:
1.	A Java programozási nyelv haladó használata	Ismeri a Java típusokat, utasításokat, kifejezéseket, vezérlési szerkezeteket és a szövegek kezelésének módját.	Törekszik arra, hogy a megfelelő típusokat és utasításokat használja.	Önállóan képes választani a típusok és vezérlési szerkezetek közül.
	Megtanítandó és elsajátítandó témakör(ök); kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése, (óra)száma és tartalmi elemei:			
	Témaköre: Java nyelv megismerése és alkalmazása (60 óra) Foglalkozás neve: A java programozási nyelv alapjai (60 óra) Tartalmi elemei: Részletesen az osztályokról és objektumokról: Objektumok; Bevezetés az attribútumok használatába; Bevezetés a konstruktorok használatába; Bevezetés a metódusok használatába; Referenciák.			

² Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés órászámába beszámítható

	- Típusok és operátorok: Literálok; Egyszerű típusok; Felsorolásos típus; Operátorok; Típuskonverzió; Egész és lebegőpontos számok; - Részletesen a szöveges típusról: String alapok; Konkatenáció; Főbb String metódusok; StringBuilder; Scanner; printf - Vezérlési szerkezetek: Vezérlési szerkezetek és az elágazás; Ciklusok; Haladó vezérlési szerkezetek			
S.sz.:	Készségek, képességek:	Ismeretek:	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök:	Önállóság és felelősség mértéke:
2.	Unit tesztelés	Ismeri a JUnit keretrendszert.	A megírt algoritmusokhoz automata tesztet gyárt.	Önállóan képes teszteteket megfogalmazni és megvalósítani a munkájával kapcsolatban.
	Megtanítandó és elsajátítandó témakör(ök); kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése, (óra)száma és tartalmi elemei:			
	Témaköre neve: Unit tesztelés alkalmazása (20 óra) Foglalkozás: A java programozási nyelv alapjai. (20 óra) Tartalmi elemei: - Unit tesztelés JUnittal - Assert metódusok; - Tesztesetek élekciklusa			

4.3. Tananyagegység

4.3.1.	Megnevezése:	Kivétel- és fájlkezelés		
4.3.2.	Célja:	A tananyagegység elvégzése során a résztvevő megismerkedik a kivételkezeléssel és fájlkezeléssel. Bemutatásra kerül a hibakezelés, valamint a fájlok beolvasása és kiírása.		
4.3.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	Frontális oktatás, mentor által felügyelt egyéni- és csoportmunka, távoktatás		
4.3.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	Előadás, magyarázat, szemléltetés, gyakorlat, megbeszélés, együttes és önálló tananyag feldolgozás, önálló tanulás, csoportos feladatmegoldás		
4.3.5.	Óraszám:	80 óra		
4.3.6.	Beszámítható óraszám ³ :	80 óra		
4.3.7.	A programkövetelményben meghatározott, a tananyagegység keretében elsajátítandó szakmai követelmények			
S.sz.:	Készségek, képességek:	Ismeretek:	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök:	Önállóság és felelősség mértéke:
1.	Kivételek kezelése	Ismeri a különböző kivételek fajtáit, és azok kezelési módjait.	Törekszik arra, hogy mindig az odaillő kivételkezelést használja.	Önállóan képes választani a kivételek között, és a megfelelően kezeli azokat.

³ Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható

Megtanítandó és elsajátítandó témakör(ök); kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése, (óra)száma és tartalmi elemei: Témaköre: Kivételkezelés alkalmazása (60 óra) Foglalkozás neve: Kivétel- és fájlkezelés használata (60 óra) Tartalmi elemei: - Első kivétel; További kivételek; Kivétel a hívási láncban; Kivétel kezelése; Kivétel eldobása; Kivételkezelés tesztelése; Kivétel becsomagolása; A finally ág; - Kivételkezelés: Kivételkezelés; Saját kivétel; Multi catch; Try-With-Resources szerkezet				
S.sz.:	Készségek, képességek:	Ismeretek:	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök:	Önállóság és felelősség mértéke:
2.	Fájlok kezelése	Ismeri a különböző fájlkezelési módokat.	Törekszik arra, hogy a fájlokat a lehető legkevesebb erőforrás felhasználásával kezelje.	Önállóan képes hatékony fájlkezelési eljárásokat választani.
	Megtanítandó és elsajátítandó témakör(ök); kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése, (óra)száma és tartalmi elemei: Témaköre: Fájlkezelés alkalmazása (20 óra) Foglalkozás neve: Kivétel- és fájlkezelés használata (20 óra) Tartalmi elemei: Fájlkezelés: Fájl beolvasása; Fájlbeolvasás tesztelése; Fájl írás; Fájl írásának tesztelése;			

4.4. Tananyagegység

4.4.1.	Megnevezése:	Objektumorientáltság		
4.4.2.	Célja:	Bemutatásra kerülnek az egyszerű programozási tételek. A tananyagegység célja az objektumorientáltság részletes bemutatása. Bemutatásra kerülnek az attribútumok, metódusok és konstruktorok. A résztvevő megismerkedik az öröklődéssel, absztrakt osztályokkal és interfészekkel.		
4.4.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	Frontális oktatás, mentor által felügyelt egyéni- és csoportmunka, távoktatás		
4.4.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	Előadás, magyarázat, szemléltetés, gyakorlat, megbeszélés, együttes és önálló tananyag feldolgozás, önálló tanulás, csoportos feladatmegoldás		
4.4.5.	Óraszám:	120 óra		
4.4.6.	Beszámítható óraszám ⁴ :	120 óra		
4.4.7.	A programkövetelményben meghatározott, a tananyagegység keretében elsajátítandó szakmai követelmények			
S.sz.:	Készségek, képességek:	Ismeretek:	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök:	Önállóság és felelősség mértéke:
1.	Alapvető algoritmusok implementálása	Ismeri az alapvető algoritmusokat.	Törekszik arra, hogy mindig a feladathoz megfelelő algoritmust válassza, és hiba nélkül implementálja.	Önállóan képes implementálni az alapvető algoritmusokat.

⁴ Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható

Megtanítandó és elsajátítandó témakör(ök); kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése, (óra)száma és tartalmi elemei: Témaköre: Programozási tételek és egyéb algoritmusok (20 óra) Foglalkozás neve: A java programozási nyelv alapjai (20 óra) Tartalmi elemei: • Összegzés tétele; • Számlálás tétele; • Szélsőérték keresés tétele; • Eldöntés tétele; • Szűrés; • Transzformáció; • Rekurzio.				
S.sz.:	Készségek, képességek:	Ismeretek:	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök:	Önállóság és felelősség mértéke:
	Objektumorientáltság alkalmazása	Ismeri az objektumorientáltság fogalmait.	A feladathoz megfelelő osztályokat választja ki, és a megfelelő osztályhierarchiát alakítja ki.	Önállóan képes bonyolult osztálystruktúrákat kialakítani, interfészeket alkalmazni.
Megtanítandó és elsajátítandó témakör(ök); kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése, (óra)száma és tartalmi elemei: Témaköre: Objektumorientáltság alkalmazása (100 óra) Foglalkozás neve: Az Objektumorientáltság használata (100 óra) Tartalmi elemei: • Attribútumok és metódusok: Immutable objektumok; JavaBeans objektumok; Metódusok; Értékmásolás szerinti paraméterátadás; Metódus paraméterek; Változó hosszúságú paraméterlista; Metódus hívások láncolása; Metódusnév túlterhelés; Statikus attribútumok és metódusok; • Konstruktorok és inicializátorok: Default és paraméter nélküli konstruktor; Konstruktor túlterhelés; Inicializátorok; • Öröklődés: Öröklődés; Konstruktorok és az öröklődés viszonya; Object ősosztály; Attribútumok öröklődése; Metódusok öröklődése; • Absztrakt osztályok és interfészek: Absztrakt osztályok; Interfészek; Interfészekkel kapcsolatos szabályok; Dependency inversion; Default interfész metódusok; Statikus interfész metódusok; Interfészek és az öröklődés viszonya; Absztrakt metódusok implementálása felsorolásos típusokban; Állapotgép.				
2.				

4.5. Tananyagegység

4.5.1.	Megnevezése:	Kollekciók
4.5.2.	Célja:	A tananyagegység elvégzése során a résztvevő megismerkedik a Java kollekciókkal, hogyan kell egyszerre több elemet kezelni, valamint a kollekciókon végzett alapvető algoritmusokkal. Bemutatásra kerülnek a listák, halmazok és map-pek. Bevezetésre kerülnek a generikus típusok, lambda kifejezések és streamek.
4.5.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	Frontális oktatás, mentor által felügyelt egyéni- és csoportmunka, távoktatás

4.5.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	Előadás, magyarázat, szemléltetés, gyakorlat, megbeszélés, együttes és önálló tananyag feldolgozás, önálló tanulás, csoportos feladatmegoldás		
4.5.5.	Óraszám:	120 óra		
4.5.6.	Beszámítható órászáma ⁵ :	120 óra		
4.5.7.	A programkövetelményben meghatározott, a tananyagegység keretében elsajátítandó szakmai követelmények			
S.sz.:	Készségek, képességek:	Ismeretek:	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök:	Önállóság és felelősség mértéke:
1.	Kollekciók kezelése	Ismeri a különböző kollekciókat és képes ezeket különböző tulajdonságaik alapján összehasonlítani.	Törekszik arra, hogy a feladatra megfelelő kollekciót válassza.	Önállóan képes a kollekciók között választani, és azokat használni.
	Megtanítandó és elsajátítandó témakör(ök); kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése, (óra)száma és tartalmi elemei:			
	Témaköre: Bevezetés a kollekciók használatába (80 óra) Foglalkozás neve: Kollekción alkalmazása (80 óra) Tartalmi elemei: • Kollekción típusok: Generikusok használata, diamond operátor; equals, hashCode; List, ArrayList kontra LinkedList; Set; Queue; Map; Autoboxing használata kollekcióknál; • Alapvető algoritmusok: Bejárás; Comparable és Comparator; Keresés; Rendezés; Collections osztály (keresésen, rendezésen felüli metódusok); A clone() metódus, deep clone; Properties állományok			
S.sz.:	Készségek, képességek:	Ismeretek:	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök:	Önállóság és felelősség mértéke:
2.	Lambda kifejezések, stream-ek használata	Ismeri a funkcionális programozás alapelveit, a lambda kifejezéseket és a streameket.	Törekszik arra, hogy a lambda kifejezéseket és streameket ott használja, ahol tényleg olvashatóbb lesz tőle a kód.	Önállóan képes dönteni a lambda kifejezések és streamek használatáról, és képes ezekkel alapvető feladatokat megoldani.
	Megtanítandó és elsajátítandó témakör(ök); kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése, (óra)száma és tartalmi elemei:			
	Témaköre: Bevezetés a lambda és a Streamek használatába (40 óra) Foglalkozás neve: Kollekción alkalmazása (40 óra) Tartalmi elemei: • Lambda kifejezések: Bevezetés a lambda kifejezések használatába; Optional használata; Comparator módosítások; • Streamek: Streamek; intermediate műveletek; Primitívek használata streamekben; Collectors.			

⁵ Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható

4.6. Tananyagegység

4.6.1.	Megnevezése:	Adatbáziskezelés		
4.6.2.	Célja:	A tananyagegység célja, hogy a résztvevő megismerkedjen a relációs adatbáziskezelés alapjaival és az SQL nyelvvel. Egyszerű lekérdezéseket tudjon megfogalmazni, táblákat létrehozni, adatokat beszúrni, módosítani, törölni.		
4.6.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	Frontális oktatás, mentor által felügyelt egyéni- és csoportmunka, távoktatás		
4.6.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	Előadás, magyarázat, szemléltetés, gyakorlat, megbeszélés, együttes és önálló tananyag feldolgozás, önálló tanulás, csoportos feladatmegoldás		
4.6.5.	Óraszám:	40 óra		
4.6.6.	Beszámítható órászáma ⁶ :	40 óra		
4.6.7.	A programkövetelményben meghatározott, a tananyagegység keretében elsajátítandó szakmai követelmények			
S.sz.:	Készségek, képességek:	Ismeretek:	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök:	Önállóság és felelősség mértéke:
1.	Adatbáziskezelés	Ismeri az adatbáziskezelés alapjait, valamint az SQL nyelvet.	Törekszik arra, hogy hatékony SQL kifejezéseket fogalmazzon meg.	Önállóan képes adatokat lekérdezni, beszúrni, módosítani és törölni relációs adatbázisban.
	Megtanítandó és elsajátítandó témakör(ök); kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése, (óra)száma és tartalmi elemei:			
	Témaköre: Adatbáziskezelés alkalmazása (80 óra) Foglalkozás neve: Adatbáziskezelés (80 óra) Tartalmi elemei: • SQL kliens használata • Bevezetés az SQL lekérdezésekbe: áttekintés, felépítés, szintaxis, alapfogalmak; egyszerű lekérdezések végrehajtása és működésének elemzése • Egyszerű lekérdezések készítése és használata: a SELECT, DISTINCT használata; oszlop és tábla alias nevek kezelése • Többtáblás lekérdezések használata: a JOIN és típusainak áttekintése és használata több táblából történő lekérdezések készítéséhez • Adatok szűrése és rendezése: a WHERE, ORDER BY opciók használata; ismeretlen és NULL értékek kezelése • Adattípusok áttekintése: alapfogalmak, adattípusok áttekintése; karakter típusú adatok kezelése; idő és dátum típusú adatok kezelése • Beépített függvények használata: függvények célja, működése; a beépített függvények áttekintése (skalár, konverziós, logikai, teszt és null függvények); lekérdezések készítése és elemzése beépített függvényekkel • Adatok csoportosítása és összevonása: alapfogalmak, a GROUP BY használata, az aggregáló függvények használata, szűrő csoportok alkalmazása a HAVING segítségével • AI-lekérdezések használata.			

⁶ Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható

4.7. Tananyagegység

4.7.1.	Megnevezése:	Adatbáziskezelés Javában		
4.7.2.	Célja:	A tananyagegység célja annak megismertetése, hogy hogyan lehet relációs adatbázisban adatokat tárolni és kezelni Java platformon a JDBC technológia segítségével. A Spring JdbcTemplate megismerésével mindezen műveletek egyszerűsítése.		
4.7.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	Frontális oktatás, mentor által felügyelt egyéni- és csoportmunka, távoktatás		
4.7.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	Előadás, magyarázat, szemléltetés, gyakorlat, megbeszélés, együttes és önálló tananyag feldolgozás, önálló tanulás, csoportos feladatmegoldás		
4.7.5.	Óraszám:	80 óra		
4.7.6.	Beszámítható óraszám ⁷ :	80 óra		
4.7.7.	A programkövetelményben meghatározott, a tananyagegység keretében elsajátítandó szakmai követelmények			
S.sz.:	Készségek, képességek:	Ismeretek:	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök:	Önállóság és felelősség mértéke:
	Adatbáziskezelés Java nyelven	Tudja, hogyan kell relációs adatbázist kezelni Java programozási nyelvből.	Törekszik arra, hogy hatékonyan kezelje az adatokat, relációs adatbázisban tárolja.	Önállóan képes megírni egy alkalmazás adattárolási rétegét.
	Megtanítandó és elsajátítandó témakör(ök); kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése, (óra)száma és tartalmi elemei:			
1.	Témaköre: Java programozási nyelv adatbáziskezelése (80 óra) Foglalkozás neve: Az adatbáziskezelés használata (80 óra) Tartalmi elemei: • Adatbáziskezelés Javából, a JDBC driver • A java.sql csomag, a DriverManager osztály és a Connection interfész • DataSource használata • Séma inicializálás, Flyway-jel • SQL-lekérdezések elküldése, a Statement és a ResultSet interfész • Unit és integrációs tesztelés • Generált azonosító használata • Tranzakciókezelés • Spring JdbcTemplate használata			

⁷ Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható

4.8. Tananyagegység

4.8.1.	Megnevezése:	Projektmunka		
4.8.2.	Célja:	A projektmunka célja egy olyan komplex alkalmazás elkészítése, melyben szerepelnek az eddig tanult technológiák.		
4.8.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	Frontális oktatás, mentor által felügyelt egyéni- és csoportmunka, távoktatás		
4.8.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	Előadás, magyarázat, szemléltetés, gyakorlat, megbeszélés, együttes és önálló tananyag feldolgozás, önálló tanulás, csoportos feladatmegoldás		
4.8.5.	Óraszám:	40 óra		
4.8.6.	Beszámítható óraszám ⁸ :	40 óra		
4.8.7.	A programkövetelményben meghatározott, a tananyagegység keretében elsajátítandó szakmai követelmények			
S.sz.:	Készségek, képességek:	Ismeretek:	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök:	Önállóság és felelősség mértéke:
1.	Komplex alkalmazás készítése	Ismeri, hogyan kell az eddig tanult technológiákat gyakorlatban alkalmazni egy komplex alkalmazás megvalósításához.	Törekszik arra, hogy az általa megírt alkalmazás megvalósítsa a funkcionális követelményeket.	Önállóan képes megvalósítani egy komplex alkalmazást a tanult technológiák használatával.
	Megtanítandó és elsajátítandó témakör(ök); kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése, (óra)száma és tartalmi elemei:			
	Témaköre: Komplex alkalmazás megvalósítása Java programozási nyelven (40 óra) Foglalkozás neve: Komplex alkalmazás megvalósítása Java programozási nyelven (40 óra) Tartalmi elemei: • Specifikáció megismerése • Osztályok elkészítése • Fájlkezelés • Adatbáziskezelés • A projektmunka során JDK-t, Maven-t, IntelliJ IDEA Community fejlesztőeszközt kell használnia. A projektet Git verziókezelőben kell beadnia.			

5. Csoportlétszám

5.1.	Maximális csoportlétszám:	80 fő
------	---------------------------	-------

⁸ Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható

6. A képzésben részt vevő teljesítményét értékelő rendszer leírása

6.1.	Előzetes tudásmérés (diagnosztikus értékelés): Előzetes tudásmérés: annak felmérése, hogy a képzésre jelentkező dokumentumokkal nem igazolt tanulmányai vagy megszerzett gyakorlati tapasztalatai alapján képes-e a képzés során elsajátítandó tananyagegység követelményeinek teljesítésére, amelynek eredményeként a követelmények megfelelő szintű teljesítése esetén a tananyagegység elsajátítására irányuló képzési rész alól a képzésre jelentkezőt fel kell menteni. A képzésre jelentkező kérésére előzetes tudásmérést biztosítunk. Az előzetes tudásmérés az adott tananyagegységben megszerezhető kompetenciákra terjed ki, melyet szóbeli kérdések és/vagy gyakorlati feladatok megoldásán keresztül mérünk fel képzési részenként. Megszerezhető minősítések: „Megfelelt” vagy „Nem felelt meg” „Megfelelt” minősítéshez tartozó követelményszint: Legalább 81%-ot elérő eredmény
6.2.	Képzés közbeni (fejlesztő) értékelés: A fejlesztő értékelés szerepe, hogy a képzésben résztvevők fejlődését támogassa, a tanulási igényeket pontosítsa, az oktatók tanulásszervezési feladatait segítse. A képzés közbeni fejlesztő értékelés módjai: - Visszakérdezés - Gyakorlati feladatmegoldás - Képzésben résztvevő visszajelzései - Beszélgetés A fejlesztő értékeléshez nem tartozik minősítés, a tanulási és tanítási folyamatokat szolgálja. A képzés során három részvizsgán kell megfelelnie a résztvevőnek. Mindegyik részvizsga két részből áll. Tartalmaz egy tesztkérdéssort és egy projektfeladatot. A tesztkérdéssor kitöltésére mindegyik részvizsga esetén 60 perc áll rendelkezésre. A projektfeladat mindegyik részvizsga esetén az addig tanult témaköröket kéri számon több programozási feladaton keresztül. Időtartamuk: - Első részvizsga: 90 perc - Második részvizsga: 120 perc - Harmadik részvizsga: 180 perc A vizsgatevékenység mindegyik részvizsga esetében akkor eredményes, ha a vizsgázó mind a tesztkérdéssor, mind a projektfeladat esetében a megszerezhető összes pontszám legalább 51-51%-át elérte. Sikertelen részvizsga esetén az egyes vizsgarészek megismételhetők.
6.3.	Résztvevő záró (szummatív) értékelése: A képzés záróvizsgálattal zárul. A záróvizsga a képzés végén kerül megtartásra, és két részből áll. Tartalmaz egy tesztkérdéssort, és egy projektfeladatot. A tesztkérdéssor 25 kérdésből áll. A feleletválasztásos tesztkérdéseket úgy kell kialakítani, hogy egyetlen helyes válaszlehetőség legyen lehetséges. A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre

	álló időtartam 60 perc. A helyes válasz 4 pontot ér, a helytelen válasz 0 pontot, így maximálisan 100 pontot lehet elérni. A projektfeladat a következő témakörökkel kapcsolatos programozási feladatokból áll: • Java programozási nyelv alapjai • Java objektumorientált programozás • Java kollekciók • Fájlkezelés Javaban • Adatbáziskezelés Javaban A projektfeladatra rendelkezésre álló idő 180 perc. A projektfeladaton maximálisan 100 pontot lehet elérni. A záróvizsgán megszerezhető minősítések és a megszerezhető minősítésekhez tartozó követelményszintek: • Megfelelt: a vizsgatevékenység során a vizsgázó mind a tesztkérdéssor, mind a projektfeladat esetében a megszerezhető összes pontszám legalább 51-51%-át elérte. • Nem felelt meg: a vizsgatevékenység során a vizsgázó valamely vizsgarész esetében a pontszám 51%-ánál kevesebbet ért el. Sikertelen záróvizsga esetén az egyes vizsgarészek megismételhetők.
--	---

7. A képzés, a képzés egyes tananyagegységeinek elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei

7.1.	A képzés elvégzéséről szóló igazolás megnevezése:	TANÚSÍTVÁNY 2013. évi LXXVII. törvény 13/B. § 11/2020. (II. 7.) Korm. rendelet 22. § (1)
7.2.	A képzés elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:	A képzés elvégzéséről szóló tanúsítvány kiadásának feltétele a záróvizsgán „Megfelelt” minősítés megszerzése.
7.3.	A képzés egyes tananyagegységeinek elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:	A tananyagegységek elvégzéséről nem kerül kiadásra külön igazolás.

8. A képzési program végrehajtásához szükséges feltételek

8.1.	Személyi feltételek:	Felsőfokú iskolai végzettség és legalább 1 év a képzési program tananyagához illeszkedő tapasztalat, vagy középfokú iskolai végzettség és legalább 3 év a képzési program tananyagához illeszkedő tapasztalat.
8.2.	Személyi feltételek biztosításának módja:	Az oktatót képző intézmény foglalkoztatja munkaszerződéssel, megbízási szerződéssel vagy az oktató alkalmazását bizonyító más szerződéssel.
8.3.	Tárgyi feltételek:	A képzésben részt vevő személyes jelenlétét igénylő képzési rész esetén résztvevői létszámnak megfelelő: - asztal, szék - számítógép (javasolt: Core i5, 8GB RAM, 40GB háttértár), internetkapcsolat

		A képzésben részt vevő interaktív és távolléti kapcsolattal megvalósuló jelenlétét igénylő, illetve a képzésben résztvevő személyes jelenlétét nem igénylő képzési rész esetén: - személyi számítógép vagy laptop, lokális rendszergazdai (adminisztrátori) jogosultsággal (javasolt: minimum Core i5 vagy ennek megfelelő AMD processzor, minimum 8 GB RAM és legalább 40 GB szabad tárhely), - Microsoft Windows 10 vagy Linux operációs rendszer, - mikrofon (beépített, vagy külső) - webkamera, valamint szélessávú (legalább 5 Mbit/sec szabad sávszélességű) internetelérés.
8.4.	Tárgyi feltételek biztosításának módja:	A képzésben részt vevő személyes jelenlétét igénylő képzési rész esetén: a képzési helyszínek, oktatótermek meglétét felnőttképző tulajdonjog, használati jog vagy bérleti jogviszony alapján biztosítja; a tárgyi eszközök meglétét képzésben résztvevő saját eszközöként, vagy a felnőttképző tulajdonjog, használati jog vagy bérleti jogviszony alapján biztosítja. A képzésben részt vevő interaktív és távolléti kapcsolattal megvalósuló jelenlétét igénylő, illetve a képzésben résztvevő személyes jelenlétét nem igénylő képzési rész esetén a tárgyi eszközök meglétét képzésben résztvevő saját eszközöként biztosítja.
8.5.	A képzéshez kapcsolódó egyéb speciális feltételek:	-
8.6.	A képzéshez kapcsolódó egyéb speciális feltételek biztosításának módja:	-

9. Képesítő vizsga

A képesítő vizsgát nem a képző intézmény szervezi és bonyolítja.

A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerezhető szakképesítés megszerzésére irányuló képesítő vizsgát a nemzeti akkreditálásról szóló törvény szerinti akkreditáló szerv által személytanúsító szervezetként **akkreditált vizsgaközpont** szervezhet.

A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerzett képesítő bizonyítvány államilag elismert, önálló végzettségi szintet nem biztosító szakképesítést tanúsít.

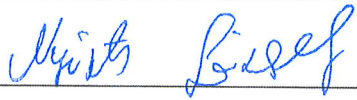
A képesítő vizsga megszervezéséhez szükséges feltételek és a képesítő vizsga vizsgatevékenységeinek részletes leírása a <https://szakkepesites.ikk.hu/> weblapon érhető el a programkövetelmények menüpont alatt.

A képesítő vizsgára bocsátás feltétele:

A szakmai képzés követelményeinek teljesítéséről (7.1. pont) a képző intézmény által a felnőttképzési adatszolgáltatási rendszerben kiállított tanúsítvány.

Egyéb feltételek: -----

10. Az előzetes minősítés ténye

Szakértő nyilatkozata:	A képzési program előzetes minősítése megtörtént.
Az előzetes minősítés helye:	Budapest
Az előzetes minősítés időpontja:	2022.06. 27.
Az előzetes minősítést végző felnőttképzési szakértő neve:	Pádár Tivadar
Az előzetes minősítést végző felnőttképzési szakértő nyilvántartási száma:	FSZ/2020/000057
Felnőttképzési szakértő aláírása:	
Felnőttképző képviseletére jogosult személy aláírása:	

Training360 Kft.
1117 Budapest,
Budafoki út 56.
Adószám: 23150041-2-43