**Web programozás-és haladó fejlesztési technikák**

Minta zárthelyi dolgozat

**Az elkészült munkát kérem, a zh.nik.lan/ oldalon .zip formátumban feltölteni a megfelelő kurzushoz!**

Önnek egy olyan szoftvert kell készítenie, amely három adatforrásból dolgozik:

* Dolgozók adatai XML fájlból
* Projektek adatai XML fájlból
* Dolgozókat projektekkel társító adathalmaz SQL adatbázisból

A megkapott adatokból szükséges kimutatásokat végezni!

1. **Adatforrásainak előkészítése (0p)**

Az 1. és 2. számú melléklet tartalmát illessze be egy új workers.xml, valamint project.xml fájlba, és helyezze el a projekt /bin/Debug mappájában mindkettőt!

Hozzon létre egy Service-Based Database elemet a Solution-ben, amelybe hozzon létre egy táblát a 3. sz. melléklet SQL scriptjével!

1. **Osztályok (0p)**

Hozzon létre egy Worker osztályt az alábbi automatikus tulajdonságokkal!

* WorkerID (int)
* WorkerName (string)
* WorkerMail (string) [egyelőre üres, 6. feladatban kap értéket]
* Job (string)
* DefaultSalary (int)
* HireDate (DateTime)
* Diploma (saját enum)

Hozzon létre egy Project osztályt az alábbi automatikus tulajdonságokkal!

* ProjectID (int)
* ProjectName (string)
* Customer (string)
* Cost (int)
* ProjectManager (int)

1. **XML ből gyűjtemény (8p)**

Készítsen a Worker osztályba egy statikus függvényt, amely képes List<Worker> formában visszaadni az XML fájl tartalmát! Készítsen a Project osztályba egy statikus függvényt, amely képes List<Project> formában visszaadni az XML fájl tartalmát!

1. **Entity Framework (2p)**

Üzemelje be az Entity Frameworköt, az adatbázis táblát érje el egy közvetítő osztályon keresztül a tanult módon!

1. **Attribútum (5p)**

Hozzon létre egy EmailCreateAttrbiute attribútumot. Ezt az attribútumot fogjuk a Worker osztály valamelyik tulajdonságán elhelyezni. Ebben az attribútumban írjuk le, hogy az adott tulajdonságból hogyan kell email címet gyártani.

Az attribútum a konstruktorán vegyen át két egész számot, egy char paramétert és egy string paramétert. Az első két szám jelenti, hogy a vezetéknévből és a keresztnévből hány-hány karakter kerül az email címbe, a char típus a vezetéknév és keresztnév közti szeparálójelet tartalmazza, a string paraméter pedig a domain nevet (pl: vallalkozas.hu)

Helyezze el a WorkerName tulajdonságon és adjon át 3,3,’,’,vallalkozas.hu paramétereket!

1. **Email cím gyártás (10p)**

Készítsen a főprogramban egy olyan függvényt, amely bemenetként várja a Worker listát, kimenetként szintén egy Worker listát ad vissza. Ebben a listában már legyen kitöltve mindenkinek az email címe (formázáshoz minden infót az előző feladat attribútuma tartalmaz).

A feladatot reflexióval oldja meg.

1. **Statisztika osztály (0p)**

Készítsen egy Statisztika osztályt, amely konstruktorában vegye át a Worker-ek listáját (a 6-os feladatból), A Project-ek listáját (a 3-as feladatból), valamint az adatbázis kapcsolati osztályt! Az osztály rendelkezzen az alábbi metódusokkal! Minden metódus void, a linq lekérdezés eredményét a konzolra írja!

1. **Fizetési lista (4p)**

Szeretnénk megkapni a dolgozók neveit és fizetésüket, a fizetés alapján csökkenő sorrendben! Csak azok a dolgozók szerepeljenek, akiknek a belépési dátuma nem üres!

1. **Munkakörök átlagfizetése (6p)**

Szeretnénk megkapni, hogy az egyes munkakörökre átlagosan milyen bért fizet a cég! Rendezzük az eredményhalmazt az átlagfizetések alapján csökkenőbe!

1. **A főnök megrendelői (6p)**

Azon cégek nevére vagyunk kíváncsiak, akik által megrendelt projekteket Várkonyi Tamás vezette! Írjon a cég neve mellé, hogy átlagosan mekkora költségvetésű projekteket rendeltek meg Tamástól!

1. **NIKHÖK megrendelések (9p)**

A NIKHÖK által rendelt projektben vagy projektekben arra vagyunk kíváncsiak, hogy hány diploma nélküli dolgozó vett részt, hány Bsc végzettségű és hány Msc végzettségű!

**összesen: 50 pont**