**JAUNESNIOJO PROGRAMUOTOJO KVALIFIKACIJOS IV LYGIO**

**KOMPETENCIJŲ PRAKTINĖS DALIES (GEBĖJIMŲ)** **VERTINIMO UŽDUOTIS**

**UŽDUOTIS ORIENTUOTA Į ĮVISĄ DARBO PROCESO CIKLĄ**

**PRAKTINĖS DALIES METU VERTINAMOS KOMPETENCIJOS**

|  |  |
| --- | --- |
| **Kvalifikacijos vienetas / modulis** | **Vertinamos kompetencijos** |
| 1. Informacinių sistemų projektavimas ir kūrimas (LTKS IV) | 1.1 Projektuoti ir programuoti žiniatinklio puslapių vartotojo sąsajas. |
| 1. Informacinių sistemų projektavimas ir kūrimas (LTKS IV) | 1.2. Taikyti programinės įrangos kūrimui naudojamus informatikos principus ir metodus. |
| 1. Informacinių sistemų projektavimas ir kūrimas (LTKS IV) | 1.4. Kurti tipinę programinę įrangą. |
| 2. Nesudėtingų duomenų bazių projektavimas ir kūrimas (LTKS IV) | 2.1. Projektuoti tipines reliacines ir nereliacines (NoSQL) duomenų bazes. |
| 3. Programavimo aplinkos ir kūrimo proceso valdymas (LTKS IV) | 3.3. Valdyti savo paties ir komandos atliekamą programinio kodo kūrimą. |

**KOMPETENCIJŲ PRAKTINĖS DALIES (GEBĖJIMŲ) VERTINIMO UŽDUOTIS**

**Užduoties atlikimo trukmė: 5 val.**

|  |
| --- |
| **Asmens įgytų kompetencijų praktinės dalies (gebėjimų) vertinimo užduoties aprašymas** |
| Sukurti knygų rezervacijos WEB aplikaciją, kurios pagalba vartotojai galetų rezervuoti jiems patikusias knygas.  **WEB aplikaciją sudaro dvi dalys:**   * Administracinė * Kliento   **Technines specifikacijos:**   * Duomenys turi būti saugomi suprojektuotoje ir sukurtoje MSSQL duomenų bazėje, kuri atitinka 3 NF (Galima naudoti EntityFramework). * Projektas privalo remtis MVC architektūra. * Vartotojo sąsaja turi būti realizuota naudojant ASP.NET Razor, HTML5, SASS, JavaScript.   **Administracinė dalies aprašymas ir jos privalomos funkcijos:**   * Administracinės dalies funkcijos preinamos tik autentifikuotam vartotojui , kuris autorizuojamas sistemoje pagal rolę. * Jeigu vartotojas nėra autentifikuotas, pradiniame puslapyje rodoma prisijungimo forma. * Vartotojų rolės:   + Administratorius   + Skaitytojas * Administratoriaus teises turintis vartotojas gali:   + Pridėti knygų kategoriją (įvedant pavadinimą), redaguoti ir pašalinti sukurtą kategoriją.   + Pridėti knygą(įvedant: pavadinimą, santrauką, ISBN, nuotrauką, puslapių skaičių, bei priskiriant kategoriją, kuriai priklauso knyga ), redaguoti, ir pašalinti įvestą knygą. * Skaitytojo teises turintis vartotojas gali:   + Ieškoti knygos ir ją rezervuoti, jeigu knygą nėra rezervuota kito vartotojo.   + Pridėti knygą į mėgstamų knygų sąrašą. * Vartotojo sąsaja turi būti estetiška, funkcionali ir suderinta su išmaniaisiais įrenginiais   **Užduoties pateikimas:**   * Užduoties kodas turi būti patalpintas [www.github.com](http://www.github.com/) sukurtoje repositorijoje. * Aplikacija demonstravimo tikslais turi būti įdiegta <https://azure.microsoft.com/> web aplikacijų “debesyje”. * Moksleivis užbaigęs užduotį turi vertintojui nusiųsti gihub repositorijos adresą ir veikiančios aplikacijos azure sistemoje nuorodą. |
| **Kompetencijų praktinės dalies (gebėjimų) vertinimo užduočiai atlikti reikalingi materialieji ištekliai** |
| * Operacinė sistema: MS Windows 10 * Kodo redaktorius arba IDE (VS, VS code) * https://azure.microsoft.com/ paskyra. * Lokali programavimo aplinka su: .NET core aplinka. * MSSQL duomenų bazė. * Git versijavimo sistema. |

|  |
| --- |
| **Užduoties etapai** |
| **Administracinės dalies kūrimas:** |
| Sukurti projekto struktūrą. |
| Suprojektuoti aplikacijos modelius ir ryšius tarp jų. |
| Sukurti duomenų bazę. |
| Sukurti reikalingus puslapius pagal užduotyje nurodytą funkcionalumą. |
| Sukurti vartotojo registracijos puslapį, kuriame vartotojas registruojasi, o jo duomenys išsaugomi duomenų bazėje. Pastaba: vartotojo slaptažodis, negali būti saugomas duomenų bazėje atviru tekstu (plain text). |
| Sukurti vartotojo prisijungimo puslapį, kurio pagalba vartotojas autentifikuojamas administracinėje sistemoje. |
| Įkelti užduoties kodą į sukurtą GITHUB repozitoriją |
| Įdiegti aplikaciją į Azure serverius. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Vertinimo kriterijai** | **Įvertinimas (skiriamas balų skaičius)\*** |
| 1. Administracinė aplikacijos dalis atitinka MVC architektūra ir remiasi objektinio programavimo principais.\*\*  2. Duomenų bazės projektavimas atitinka 3 NF  3. Realizuotos užduotyje nurodytos administracinės dalies funkcijos.  4. Realizuotos užduotyje nurodytos kliento dalies funkcijos.  5 Aplikacijos kodas patalpintas github, o aplikacija įdiegta Azure sistemoje. | 1  1  3  3  1 |
| Refleksija | 1 |

\* Nepilnai pademonstruotas vertinimo kriterijus – rašoma pusė skiriamos balų sumos. Nepademonstravus ar padarius esminę klaidą - balai neskiriami

\*\* Neįgyvendinus kriterijaus užduotis nevertinama.

Praktinės dalies (gebėjimų) vertinimo užduotis vertinama pagal dešimties balų sistemą. Refleksijai / įsivertinimui skiriama 10 proc. bendro užduoties įverčio.