

Презиме: \_\_\_\_\_

Име: \_\_\_\_\_

Бр.индекса: \_\_\_\_\_

**ВАЖНО:**

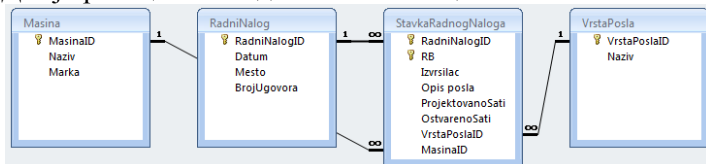
На локалном диску **С** направити фолдер са **вашим бројем индекса** у следећем формату:

ГодинаУписа\_БројИндекса(4 цифре) Пример фолдера: 12\_0008 или 12\_0123.

У root-у вашег фолдера сачувајте базу података у посебном фолдеру **baza**.

**Програмски захтев**

Дат је релациони модел као на Слици 1.:



Слика 1. Релациони модел

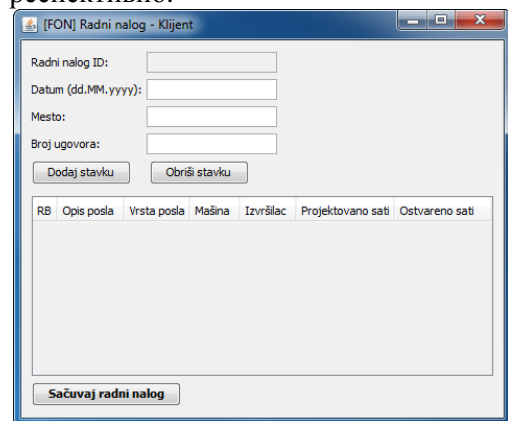
Потребно је направити клијент-сервер програм који комуницирају преко сокета.

Клијент програм је реализован као апликација са графичким корисничким интерфејсом (**обавезно**).

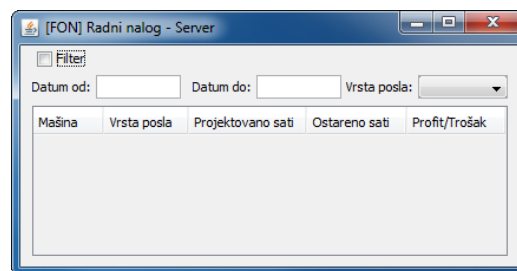
Сервер програм је реализован као апликација са графичким корисничким интерфејсом (**обавезно**).

**Ово је предуслов да би се могао радити задатак.**

Структура корисничког интерфејса клијентског и серверског програма приказана је на наредним сликама, респективно.



Слика 2. Кориснички интерфејс клијентског програма



Слика 3. Кориснички интерфејс серверског програма

**Унос радног налога**

Подаци о радном налогу се чувају у оперативној меморији. Кликком на дугме "**Додај ставку**" радном налогу се додаје нова ставка радног налога и приказује се табеларно (приказује се редни број ставке, опис посла, врста посла, машина, извршилац, пројектовано и остварено сати, као што је и приказано на Слици 2.). Кликком на дугме "**Уклони ставку**" из радног налога се брише изабрана ставка. Подаци о врстама посла налазе се у табели VrstaPosla, док се подаци о машинама налазе у табели Masina базе података (база података се налази на серверској страни). Кликком на дугме **Сачувај радни налог** клијентски програм шаље захтев серверском програму да сачува унесени радни налог (подаци се чувају на серверској страни, у оквиру табела RadniNalog и StavkaRadnogNaloga базе података). **(20 поена)**

**Напомена:** Приликом чувања података потребно је извршити валидацију: сва поља су обавезна; радни налог мора имати најмање једну ставку; за један дан може постојати само један радни налог; број пројектованих сати једне машине мора бити најмање један; број остварених сати једне машине може бити највише осам. Извршити валидацију и уколико нешто није задовољено прекинути чување радног налога и приказати одговарајућу поруку. **(10 поена)**

**Извештај о ангажовању машина**

Серверски програм садржи програмску нит која сваких десет секунди освежава сумарни приказ ангажовања сваке машине, уређен према оствареном профиту (или трошку) у растућем редоследу, а затим према броју остварених сати у опадајућем редоследу. Профит (или трошак) се рачуна када се од оствареног броја сати одузме пројектован број сати и тај износ помножи са 100 новчаних јединица (уколико је добијени износ позитиван то је профит, уколико је добијени износ негативан то је трошак). Подаци се приказују табеларно (приказују се машина, врста посла, број пројектованих сати, број остварених сати и профит/трошак, као што је приказано на Слици 3.). Ако се одабере филтер, потребно је приказивати само ангажовања машина по изабраном филтеру и тај приказ такође освежавати на сваких десет секунди. **(10 поена)**