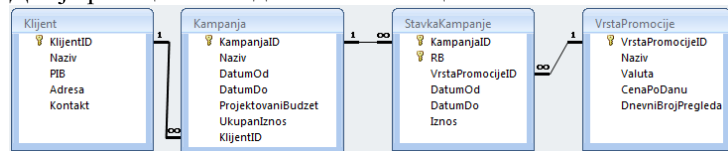


ВАЖНО:
 На локалном диску **С** направити **фолдер** са **вашим бројем индекса** у следећем формату:
 ГодинаУписа_БројИндекса(4 цифре) Пример фолдера: 12_0008 или 12_0123.
 У root-у вашег фолдера сачувајте базу података у посебном фолдеру база.
 Није дозвољено мењање постављених корисничких захтева и модела базе података.

Програмски захтев

Дат је релациони модел као на Слици 1.:



Слика 1. Релациони модел

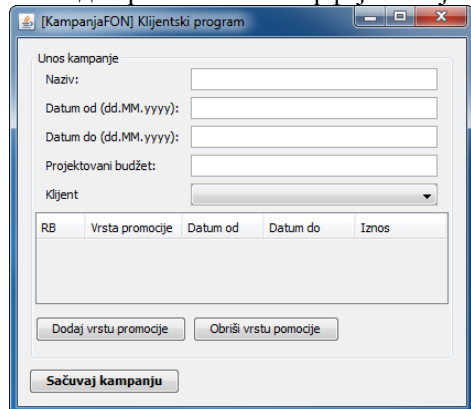
Потребно је направити клијент-сервер програм који комуницирају преко сокета.

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

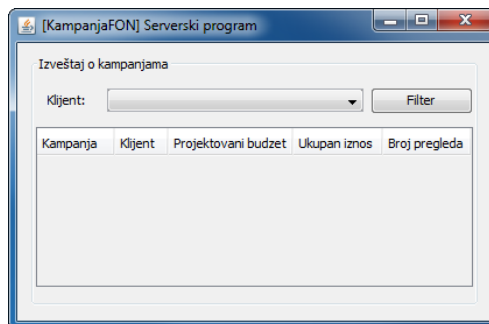
Сервер програм је реализован као апликација са графичким корисничким интерфејсом (**обавезно**).

Ово је предуслов да би се могао радити задатак.

Изглед корисничког интерфејса клијентског и серверског програма приказан је на сликама 2 и 3, респективно.



Слика 2. Кориснички интерфејс клијентског програма



Слика 3. Кориснички интерфејс серверског програма

Унос кампање

На екранској форми треба омогућити унос кампање за изабраног клијента. У падајућој листи **Клијент** налазе се сви клијенти из табеле **Klijent** (база података се налази на серверској страни). Кликком на дугме **Додај врсту промоције** корисник уноси врсту промоције (нпр. Facebook промоција, Instagram промоција и сл.) за кампању клијента. Кликком на дугме **Обриши врсту промоције** корисник брише изабрану врсту промоције из кампање. Подаци о кампањи се чувају у оперативној меморији и приказују табеларно (Слика 2.).

Кликком на дугме **Сачувај кампању** клијентски програм шаље захтев серверском програму да сачува унесу кампању (подаци се чувају у табелама **Kampanja** и **StavkaKampanje**). Потребно је израчунати укупан износ кампање (атрибут **UkupanIznos** у табели **Kampanja**) у динарима. Цена по дану (атрибут **CenaPoDanu**) дата је у одређеној валути (атрибут **Valuta**) у оквиру табеле **VrstaPromocije**. Курс евра је 123.5 дин/евро, курс долара је 114.5 дин/долар. Након чувања кампање приказати поруку: "Укупан износ кампање је: ААА дин.". **(15 поена)**

Помоћ: `long brDana = DAYS.between(new java.sql.Date(datumOd.getTime()).toLocalDate(), new java.sql.Date(datumDo.getTime()).toLocalDate());`

Напомена: Потребно је извршити валидацију: сва поља су обавезна; датум почетка кампање мора бити пре датума краја кампање; кампања мора трајати најмање један дан; датуми сваке врсте промоције морају бити у оквиру датума кампање; пројектовани буџет мора бити већи од 0; укупан износ кампање може варирати ±10% у односу на пројектовани буџет. Извршити валидацију и приказати одговарајућу поруку. **(10 поена)**

Извештај о кампањама

Серверски програм садржи програмску нит која сваких десет секунди приказује сумарне податке о кампањама. Подаци се приказују табеларно (приказује се назив кампање, клијент, пројектовани буџет, укупан износ и укупан број прегледа, као што је и приказано на слици 3.), у опадајућем редоследу према укупном броју прегледа. Број прегледа на дневном нивоу дефинисан је атрибутом **DnevniBrojPregleda** у табели **VrstaPromocije**. Ако се унесе филтер **Клијент**, потребно је приказивати само сумарне податке по задатом филтеру и тај приказ такође освежавати на сваких десет секунди. **(15 поена)**