

На локалном диску **С** направити фолдер са **вашим бројем индекса** у следећем формату:
ГодинаУписа_БројИндекса(4 цифре) Пример фолдера: 15_0008 или 15_0123.

Потребно је креирати апликацију са графичким корисничким интерфејсом у складу са следећим програмским захтевима.

У меморији иницијализовати листу инжењера (најмање 3 инжењера) који могу да приступе систему. Приликом покретања апликације инжењеру се прво приказује форма за аутентификацију инжењера на систем. Форма за аутентификацију садржи два поља за унос – корисничко име и корисничка шифра (мора бити password поље), као и дугме пријави се.

Кликом на дугме пријави се извршити аутентификацију инжењера. Уколико је аутентификација успешно извршена (инжењер постоји регистрован у листи инжењера) приказати главну екранску форму. Уколико инжењер не постоји регистрован у листи инжењера омогућити инжењеру да поново унесе податке за аутентификацију. После сваког неуспешног покушаја приказати колико покушаја је инжењеру остало за успешно пријављивање на систем. Максимални број покушаја дефинисан је кроз константу *MAX_BROJ_POKUSAJA* чија је вредност 3.

Уколико инжењер не унесе валидне податке из максималног броја покушаја онемогућити даљу аутентификацију тако што се након приказа поруке врши затварање екранске форме. С друге стране, уколико инжењер унесе валидне податке приказати главну екранску форму која садржи мени Колоквијум, са ставком менија 1. група. На главној екранској форми се **приказује име и презиме тренутно пријављеног инжењера**.

**ОБАВЕЗАН ДЕО! Предуслов да би се радио остатак задатка.
(4 поена)**

Избором ставке менија 1. група, инжењеру се отвара форма за унос нове машине.

Приликом уноса машине инжењер уноси следеће податке **(3 поена)**:

- Назив машине (string), произвођача машине (string) и очекивани радни век (у годинама)
- Годину производње машине (број из интервала 1900–2018)
- Датум почетка експлоатације (поставити на тренутни датум, омогућити измену на неки будући датум, забранити измену на неки датум у прошлости)
- Бира тип машине. Подаци о типу машине иницијализовани су у оперативној меморији. У падајућој листи **Тип машине** налазе се следећи типови: *трафо, скрублер, индуктор, багер и статор*. Типови машине су уређени у растућем редоследу.
- Бира локацију машине из падајуће листе. За сваку локацију чувају се шифра и назив у одговарајућој табели базе података. Локације су уређене према називу у растућем редоследу.

Напомена: На једној локацији може се налазити само једна машина (уколико већ постоји машина на изабраној локацији не дозволити извршење операције). **(3 поена)**

Након уноса основних података, инжењер бира алате који се користе у процесу рада машине. За сваки алат чувају се шифра, назив и стање на залихама у одговарајућој табели базе података. У процесу рада једне машине може се користити више алата. С друге стране, један алат се може користити у процесу рада више машина. На самој екранској форми омогућити инжењеру да додаје и брише алате за машину.

Форма за унос нове машине треба да садржи дугме сачувај машину. Кликом на дугме сачувај машину систем треба трајно да сачува у одговарајућим табелама базе података нову машину и алате који се користе за њен оперативни рад (све податке о машини чувати као целину). Приликом чувања машине треба евидентирати који инжењер је сачувао машину (искористити пријављеног инжењера). Уколико је чување успешно потребно је приказати поруку о успешности операције. С друге стране, уколико настане нека грешка или је количина неког алата на залихама једнака нули поништити чување машине и приказати одговарајућу поруку. **(7 поена)**

Напомена: Ради рационалног пословања, приликом чувања машине софтверски систем треба да за сваки алат смањи расположиву количину стања на залихама у одговарајућој табели базе података. **(3 поена)**