

Трајање колоквијума: 2 сата

1. [4] Шематски представити и укратко објаснити спирални модел животног циклуса софтвера.
2. [4] Објаснити ток активности када нови програмер жели да користи неки постојећи github репозиторијум који до тада није користио и да у њему нешто измени (дати описе са називима git команди, није неопходно наводити тачну синтаксу сваке команде).
3. [4] Описати у Gherkin језику стандарне сценарије рада са пристиглом електронском поштом: читање и брисање; реплицирање; прослеђивање.
4. [8] Направити ССУ *Креирање теста* (од стране наставника) са неколико постојећих питања из базе питања и једним новим питањем, а затим скицирати прототип *Креирање питања* методом *storyboard* (илустрација сценарија), према следећој спецификацији дела веб апликације за тестирање студената:

Корисници веб апликације за тестирање су наставници и студенти. Пре него што започну рад са системом, корисници морају да се улогују са својим корисничким параметрима (корисничко име и лозинка). Уколико су им параметри исправни, треба наставити рад уласком у систем, а уколико нису, треба избацити поруку о грешци.

Наставник може да постави нове материјале за курс и да креира нови тест. Материјали су фајлови, које наставник са свог рачунара поставља на сервер. Креирање новог теста састоји се из два корака: унос основних информација о тесту и унос питања. У првом кораку наставник уноси основне информације о тесту: назив теста, датум и време од када и до када ће тест бити активан, време трајања теста, лозинку за покретање теста и начин приказивања теста (једно или више питања по страници).

Након завршеног првог корака, наставнику се приказује база питања са свим до тада унешеним питањима и питања која су додељена тесту који се креира (иницијално је тест празан). Наставник може доделити питање из базе том тесту, може додати ново питање у базу или обрисати питање из базе питања. Такође, наставник може базу филтрирати по одређеној категорији питања (сматрати да свако питање у бази питања мора припадати само једној категорији, а иницијално се у бази сва питања приказују наставнику). Додељивање питања из базе у тест иде једно по једно и аутоматски се освежава друга половина екрана, где се приказују тренутна питања у тесту. Уколико наставник погрешно, у сваком тренутку он може неко питање избацити из теста. Приликом процеса додељивања питања, на врху теста се приказују: тренутни број додатих питања у тест и тренутни укупни број бодова (питања у тесту не морају носити исти број бодова) и та два поља се ажурирају приликом додељивања питања.

Приликом уноса питања, прво искаче прозор (*pop-up*) у коме се одређује тип питања: са једним одговором (*true/false*), са више тачних одговора (*multiple choice*) или текстуално поље за унос кратког текста. Након одређивања типа питања, прелази се на уношење питања. Свако питање припада једној категорији. За свако питање потребно је још унети: назив питања (интерни назив који се приказује у бази питања), текст питања (опционо се у текст питања може додати слика, математичка једначина,... и други садржај), број поена које носи питање (ако се тачно одговори) и сви одговори, при чему код тачног одговора треба назначити у падајућој листи 100%, а код осталих 0%. Уколико има више тачних одговора, онда код сваког тачног одговора

у падајућој листи поред текстуалног поља за одговор, треба изабрати  $100\%/N$  (где је  $N$  - број тачних одговора). Укупан збир на свим тачним одговорима не сме да пређе  $100\%$ . Ако су сва потребна поља попуњена, питање постаје успешно снимљено у бази питања. Ако неко поље није попуњено или је погрешно попуњено, исписује се грешка и питање неће бити снимљено, док се та грешка не разреши.