

ДРУГИ ДОМАЋИ ЗАДАТАК ИЗ ТЕСТИРАЊА СОФТВЕРА за школску 2024/25. године

Рок за предају решења домаћег задатка је 72 сата пре почетка испитног рока у коме желите да браните овај домаћи задатак.

Задатак - Тестирање техникама беле кутије

Овај домаћи задатак односи се на тестирање Јавиних програма методама беле кутије. Домаћи се ради у окружењу *Eclipse IDE for Java Developers* (верз. 2025-06) или *Apache Netbeans IDE* (верз. 25) или *IntelliJ IDEA* (верз. 2025.1.3). Сваки студент САМОСТАЛНО ради домаћи задатак који му/јој је додељен (према списку на крају документа).

[14 поена] Тестирање јединичним тестовима и покривеност кода

Потребно је развити минимални скуп тест примера који ће покрити исказе, одлуке, петље и елементарне услове у додељеном Јава програму. Користити алат *ECL Emma 3.1.10 CodeCoverage* (<http://eclemma.org/>) за извештавање о процентима покривености (већ уграђен у окружењу *Eclipse IDE*) или неки други алат за покривеност кода. Тестове је потребно реализовати употребом *JUnit* алата (<http://junit.org/>), верзија 5.x. Реализовати пар параметризованих тестова (са применом читања података из улазног CSV фајла).

Јава апликације за тестирање можете преузети са следећих линкова:

Бр. домаћег задатка	Назив пројекта / Линк за преузимање
JABA 1	<i>Othello/Reversi game</i> Source*: http://si3ts.etf.rs/materijali/projekat/2024-25/DZ2/Java01_Othello.7z
JABA 2	<i>Sudoku Solver</i> Source*: http://si3ts.etf.rs/materijali/projekat/2024-25/DZ2/Java02_SudokuSolver.7z
JABA 3	<i>BattleShip</i> Source*: http://si3ts.etf.rs/materijali/projekat/2024-25/DZ2/Java03_Battleship.7z
JABA 4	<i>Simple Game Engine</i> Source*: http://si3ts.etf.rs/materijali/projekat/2024-25/DZ2/Java04_SimpleGame.7z
JABA 5	<i>Shuffle numbers</i> Source*: http://si3ts.etf.rs/materijali/projekat/2024-25/DZ2/Java05_Shuffle.7z
	*шифра за распакивање архиве након преузимања је: si3ts2025

[6 поена] Mock тестирање

Коришћењем библиотеке *EasyMock framework* вер. 5.6.0 (линк: <http://easymock.org/>) или *Mockito framework* вер. 4.x (линк: <http://mockito.org/>), у јединичним тестовима које сте реализовали, у најмање три различита тест примера објекат који се тестира треба да буде замењен са другим *mock* објектом који симулира понашање реалног објекта. Није прихватљиво решење да у сва три тест примера буде иста промена,

само са различитим вредностима, већ морају се реализовати различити mock објекти.

Студент све потребне библиотеке у другом домаћем задатку додаје самостално у пројекат у развојном окружењу по избору, које је горе наведено (студент сам може бирати да ли жели да ради на свом ОС на рачунару, или да инсталира на виртуелној машини, која је дата за први домаћи задатак).

Решење домаћег задатка

Као решење домаћег потребно је приложити:

- Извршни код изабране апликације у прог. језику *Java*
- Све јединичне тест примере дефинисане алатом *JUnit*
- Извештаје алата за покривеност кода *CodeCover* (у HTML/XML формату)
- Све тест примере у којима је коришћен *EasyMock/Mockito*

Напомена:

Сваки студент мора урадити САМОСТАЛНО домаћи задатак и мора изабрати баш оне задатке који су му/јој додељени, јер у супротном решење неће бити признато. Решења домаћих задатака која имају потпуну или сличност у већој мери, дисквалификују студената на овом домаћем задатку, без могућности да се целокупан домаћи задатак поново одбрани у овој школској години.

СПИСАК СТУДЕНАТА

Број индекса	Презиме и име	Варијанта домаћег задатка
2013/0658	Пауновић Данило	JABA 1: <i>Othello</i>
2016/0303	Милићевић Катарина	JABA 2: <i>Sudoku</i>
2018/0363	Головић Михаило	JABA 3: <i>BattleShip</i>
2018/0562	Стефановић Павле	JABA 4: <i>SimpleGame</i>
2018/0581	Крнета Милица	JABA 5: <i>Shuffle</i>
2018/0696	Драшковић Доријан	JABA 2: <i>Sudoku</i>
2018/0725	Перовић Теодора	JABA 3: <i>BattleShip</i>
2019/0081	Видић Елена	JABA 4: <i>SimpleGame</i>
2019/0452	Шапоњић Милинко	JABA 5: <i>Shuffle</i>
2019/0462	Јанковић Маша	JABA 1: <i>Othello</i>
2019/0648	Гушић Никола	JABA 3: <i>BattleShip</i>
2019/0662	Милошевић Исидора	JABA 4: <i>SimpleGame</i>
2019/0675	Радовановић Александар	JABA 5: <i>Shuffle</i>
2020/0085	Радоичић Лука	JABA 1: <i>Othello</i>
2020/0269	Живановић Алекса	JABA 2: <i>Sudoku</i>
2020/0276	Јовановић Петар	JABA 4: <i>SimpleGame</i>
2020/0278	Коцић Андрија	JABA 5: <i>Shuffle</i>
2020/0623	Николић Филип	JABA 1: <i>Othello</i>

2021/0012	Пузић Милица	JABA 2: <i>Sudoku</i>
2021/0329	Трнинић Лука	JABA 3: <i>BattleShip</i>
2021/0600	Николић Немања	JABA 5: <i>Shuffle</i>
2021/0729	Стојановић Лука	JABA 1: <i>Othello</i>
2022/0034	Стевић Никола	JABA 2: <i>Sudoku</i>
2022/0060	Ђорђевић Димитрије	JABA 3: <i>BattleShip</i>
2022/0093	Павловић Александар	JABA 4: <i>SimpleGame</i>
2022/0211	Михајловић Нера	JABA 1: <i>Othello</i>
2022/0263	Прпа Драган	JABA 2: <i>Sudoku</i>
2022/0266	Рапаић Лука	JABA 3: <i>BattleShip</i>
2022/0280	Богдановић Димитрије	JABA 4: <i>SimpleGame</i>
2022/0326	Костић Марко	JABA 5: <i>Shuffle</i>
2022/0361	Стојановић Милица Ева	JABA 2: <i>Sudoku</i>
2022/0378	Севић Алекса	JABA 3: <i>BattleShip</i>
2022/0387	Бајат Никола	JABA 4: <i>SimpleGame</i>
2022/0423	Чеганџац Јована	JABA 5: <i>Shuffle</i>
2022/0454	Чевизовић Алекса	JABA 1: <i>Othello</i>
2022/0455	Репач Павле	JABA 3: <i>BattleShip</i>
2022/0457	Радивојевић Кристина	JABA 4: <i>SimpleGame</i>
2022/0518	Мајсторовић Ирина	JABA 5: <i>Shuffle</i>
2022/0545	Вујковић Горан	JABA 1: <i>Othello</i>
2022/0572	Шпирто Маја	JABA 2: <i>Sudoku</i>
2022/0596	Кузеванов Дмитриј	JABA 4: <i>SimpleGame</i>
2022/0656	Ковачевић Кристијан	JABA 5: <i>Shuffle</i>

Корисни линкови и упутства за употребу алата за израду домаћег задатка можете наћи на следећим линковима:

- ***JUnit 5*** званична документација: <https://junit.org/junit5/>
- ***Easy Mock*** званична документација: <http://easymock.org/user-guide.html>
- ***Mockito*** званична документација: <https://github.com/mockito>