



## Лабораторијска вежба из предмета Веб дизајн (13С112ВД) за школску 2019/20.

Коришћењем *HTML*, *CSS* и *JavaScript* технологије потребно је реализовати игру „Потапање бродова“.

### ▪ Правила игре

Игру играју два играча на табли  $10 \times 10$ . Колоне табле су означене словима абецеде, док су врсте табле означене бројевима. На почетку оба играча тајно постављају бродове на својој табли. Поља која заузима брод морају да буду поравната дуж једне линије, оријентисана хоризонтално или вертикално. Бродови се не смеју додиривати нити преклапати. Игра почиње када оба играча поставе све бродове.

Игра се одвија као низ наизменичних потеза у којима играч на потезу обавештава противника о једном пољу на противничкој табли које гађа. Противник играчу одговара да ли је брод погођен или промашен. У случају поготка, играч повлачи још један потез. У случају поготка последњег поља које заузима брод, противник обавештава играча да је брод потопљен и играч повлачи још један потез. У случају промашаја, потез играча се завршава и прелази се на противнички потез. Игра се завршава када један од играча потопи последњи противнички брод.

### ▪ Кориснички захтеви

Потребно је креирати почетну страницу на којој се налази форма са два текстуална поља у којима се уносе имена играча и дугметом *Започни игру*. Притиском на дугме, отвара се страница са подешавањем игре. Потребно је обезбедити да имена играча смеју да садрже искључиво мала и велика слова, бројеве и доњу црту и не смеју да буду празна. Минимална величина имена треба да буде дужине 3 карактера, а максимална величина 15 карактера.

На страници са подешавањем игре је потребно приказати таблу играча у виду табеле и све до сада постављене бродове. Испод табле је потребно исписати колико је којих типова бродова преостало за распоређивање. Притиском миша над ћелијом табеле започиње се постављање брода. Отпуштањем миша над ћелијом табеле се завршава постављање брода. Сва поља између ћелија табеле над којима је миш притиснут, односно отпуштен, представљају постављен брод уколико се брод простире на одговарајућем броју поља по правилима игре и уколико је брод са датим бројем поља и даље преостао за распоређивање. Сматрати да постоје четири брода дужине једног поља, три брода дужине два поља, два брода дужине три поља и један брод дужине четири поља. Када играч постави последњи брод, поставку врши други играч. Када други играч постави последњи брод, отвара се страница са игром.

На страници са игром је у сваком тренутку потребно приказати противничку таблу и таблу играча на потезу. На противничкој табли је потребно приказати све покушаје гађања и све погођене и потопљене бродове. На табли играча на потезу је потребно приказати све постављене бродове, као и покушаје гађања, погођене и потопљене бродове. Приказ наведеног увести по жељи (карактери *X*, *O*, */*, итд, различите боје ћелија табеле или неки други приказ). Играчи наизменично повлаче потезе по правилима игре. Гађање брода се симулира кликом на одговарајућу ћелију табеле. При завршетку игре, у искачућем прозору приказати жељену поруку о победи и резултат у виду преосталих непотопљених бродова за победничког играча.

## ▪ Напомене

Кориснички интерфејс треба да буде интуитиван и довољно детаљан.

Електронску верзију решења лабораторијске вежбе предати најкасније до 28. априла 2020. године у 23:59 као ZIP архиву на следећем [линку](#). Предметни наставници задржавају право позива на усмену одбрану лабораторијске вежбе произвољног броја студената.

ZIP архива која се предаје **мора** да буде именована по формату *piGGBBBB* где су *pi* иницијали – презиме и име, ознака *GG* представља последње две цифре године уписа факултета, ознака *BBBB* представља четвороцифрени број индекса, проширен водећим нулама. Унутар архиве треба да се налазе сви *.html*, *.css* и *.js* фајлови који су део решења именовани на следећи начин:

- `battleship-welcome.html` – почетна страница са формом
- `battleship-setup.html` – страница са подешавањем игре
- `battleship-game.html` – страница са игром
- `battleship-style.css` – сви кориснички стилови коришћени у раду
- `battleship-script.js` – сав кориснички *JavaScript* код коришћен у раду

Није дозвољено писати стилове и *JavaScript* код директно унутар *HTML* страница. По потреби архива сме да садржи и фолдер *battleship-assets* који садржи све остало што је део решења (слике, аудио...). Никакви додатни фолдери **не смеју** да постоје у архиви (архива треба директно да садржи све наведене фајлове, а не фолдер у којима се налазе наведени фајлови). Решења која не испоштују наведено неће бити призната.

Лабораторијска вежба из Веб дизајна се ради искључиво **самостално**. Сва предата решења биће детаљно упоређена на сличност. Лабораторијска вежба вреди максимално 10 поена и не може се надокнадити ни на који начин.