|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Универзитет у Новом Саду**  **Факултет техничких наука** |  |

**Логичко пројектовање рачунарских система 2**

**Пројектни задатак**

Студенти:

Милица Окука, РА18-2015

Ивана Тешевић, РА30-2015

**Задатак:**

Потребно је реализовање игрице „Галага“ на E2LP хардверској платформи, односно усавршавање већ постојеће игрице. Хардвер је реализован употребом Xilinx XPS алата, а софтвер употребом Xilinx Developmet Kit алата.

**Правила игре:**

Играч на почетку добија три живота. Омогућено му је кретање лијево/десно притиском на тастере лијево/десно, као и пуцање притиском на тастер горе. Играч губи живот чим га први пут погоди неко од непријатеља, тј. мува. Приликом губљења живота игрица се наставља са мјеста гдје је играч био и прије него је погођен. Циљ игрице јесте погодити све муве, с тим да један ред непријатеља представљају муве које морају двапут бити погођене.

**Графика:**

Реализовано је исцртавање одговарајућих спрајтова. Сваки спрајт има димензије 16x16 пиксела. Они се исцртавају из рама, помоћу адресе на коју су уписани, а њихово препознавање се врши помоћу почетне адресе у хексадецималној вриједности.

**Реализација:**

Прво се обавља приказивање играча и непријатеља. Затим се у оквиру while петље стално провјерава да ли је погођен играч/непријатељ. Уколико је погођен играч број живота се смањује за један. Уколико је погођен непријатељ његов спрајт се преписује потпуно црним спрајтом. Излаз из while петље се дешава кад играч изгуби све животе. Потребно је усавршити игрицу тако да се while петља заврши кад играч погоди све непријатеље, као и да играч добије поруку о томе да је побиједио/изгубио.