**Универзитет у Београду**

**Електротехнички факултет**

*Катедра за рачунарску технику и информатику*

Практикум из основа рачунарске технике

– јунски испитни рок 2017 –

У овом документу је описан начин полагања испита на предмету Практикум из основа рачунарске технике.

У датом директоријуму се налазе два директоријума.

1. ***Zadatak-Postavka*** - садржај овог директоријум студенти добијају на испиту
2. ***Zadatak-Resenje* -** садржај овог директоријума представља решење које би студенти требало да предају

На самом почетку испита потребно је ископирати садржај директоријума ***Zadatak-Postavka*** на диск L:\. Садржај директоријума Zadatak-Postavka је следећи:

1. ***Jun 2017 - Grupa 1.docx*** - документ у коме се налази текст задатка. Посебно прочитати напомену на почетку документа.
2. ***DE0\_User\_manual.pdf*** - документ који представља корисничко упутство плочице.
3. ***Zadatak 1*** - директоријум у коме се налази пројекат Zadatak1.qpf који је потребно отворити и у њему радити Zadatak 1.

У задатку 1 (из документа Jun 2017 - Grupa 1.docx) се тражи реализација одређених компоненти. Датотеке које одговарају овим компонентама се налазе у директоријуму components унутар директоријума Zadatak 1.

Након завршеног задатка 1, потребно је копирати садржај директоријума components (не директоријум, већ само садржај) у директоријум Zadatak 2 (прочитати следећу ставку).

По тексту задатка потребно је само одређене шеме мењати. Ако се исправно реализује одговарајућа компонента, при спуштању пројекта на плочицу активираће се одговарајућа LED диода.

1. ***Zadatak 2*** - празан директоријум у коме се ради Zadatak 2. У задатку 2 (из документа Jun 2017 - Grupa 1.docx) се тражи креирање новог пројекта. Потребно је да се за путању пројекта постави L:\Zadatak 2. Након креирања, у пројекту је потребно додати компоненте које су направљене у задатку 1.
2. ***Komponente*** - директоријум у коме се налазе додатне компоненте које могу да се користе при решавању задатка 2. Препорука је да се одмах копира овај садржај у директоријум Zadatak 2.

**На испиту није дозвољена никаква помоћ везана за алат ни једног демонстратора или ангажованог на предмету при изради испита**, осим параметара Server name и Server password при конекцији на плочицу која није везана на њихов рачунар.

Грешке које студенти обично праве:

* Прави се пројекат изван диска L:\, јер у диалогу при прављењу пројекта махинално студенти притискају дугме Next, а подразумеван директоријум пројекта није L:\ диск, па се након напраљеног пројекта закочи Quartus.

*Решење*:

Присилно угасити Quartus преко Task Manager-a и направити нов пројекат (са исправном путањом).

* Заборавља се при креирању пројекта да се постави модел FPGA чипа. Последица тога је да када се уђе у Pin Planner не види се лепо исцртан изглед FPGA чипа.

*Решење*:

У горњем менију Quartus-a, треба ићи на Assignments>Device. Отвориће се прозор где је могуће накнадно подесити модел FPGA чипа.

* Покреће се погрешна шема.

*Решење*:

Поставити Top-Level Entity (десни клик на жељену шему> Set as Top-Level Entity)

* Обришу/угасе се прозори (Project Navigator, Tasks, Messages).

*Решење*:

У горњем менију Quartus-a, треба ићи на View>Utility Windows и потребно је кликнути на одговарајући назив прозора.

* Не увезу се све потребне шеме у пројекат.
* Студентима је често отворено више истих инстанци (табова) шема у једном тренутку. Потребно је проверавати колико је инстанци отворено. Потребно је приметити да алат сам отвара нове табове при притискању на грешку која се исписује у Messages прозору.
* При именовању сигнала или компоненти студенти користе специјалне карактере (., ,, #, <space>, итд.). Неки специјални карактери су дозвољени, али најбоље је не користи их уопште (осим угласитих заграда за BUS).
* Студенти не знају да се повежу на плочицу (преко USB или преко мреже). Потребно је знати оба начина повезивања.