

Колоквијум из Увода у организацију и архитектуру рачунара
II смер, 1. група
школска 2016/17

Zadatak	1	2	3	4	5	6	7	8
maks	4	6	5	7	8	8	6	6

1. Следеће бројеве превести у наведене бројне системе:
 - а) $(2013)_{-3} = (\dots)_{10}$;
 - б) $(928)_{10} = (\dots)_{16}$;
 - в) $(7134)_8 = (\dots)_{16}$ без међупревода у декадни систем.
2. Следеће целе бројеве директно превести у наведене бројне системе:
 - а) $(201)_3 = (\dots)_5$;
 - б) $(124)_7 = (\dots)_4$.
3. Представити следеће бројеве у наведеним бројним системима:
 - а) $(F53EA)_{16}$
 - б) $(-5340)_8$, помоћу 6 цифарау записима: знак и апсолутна вредност, непотпуни комплемент, потпуни комплемент и са увећањем 33.
4. Извршити назначене операције над означеним бројевима представљеним у наведеним записима:
 - а) $(11101101)_2^8 + (10010111)_2^8$, у потпуном комплементу,
 - б) $(F05A4)_{16}^5 - (037EF)_{16}^5$, у потпуном комплементу
 - в) $(76372)_8^5 - (74251)_8^5$, у запису вишак 47.Обавезно нагласити да ли долази до прекорачења и образложити одговор. Резултат, уколико је коректан, превести у декадни систем.
5. Записати бројеве 211 и 3 као осмобитне неозначене целе бројеве, а затим израчунати количник и остатак при дељењу $211/3$. Добијене резултате превести у декадни систем.
6. Записати бројеве 91 и -101 као осмобитне означене целе бројеве у потпуном комплементу, а затим модификованим Бутовим алгоритмом израчунати $91 \cdot (-101)$. Добијени резултат превести у декадни систем.
7. Извршити следеће рачунске операције у ВСД коду у запису 8421 на пет места и нагласити да ли долази до прекорачења и због чега:
 - а) $42576 + 12496$
 - б) $21476 - 56237$.
8. Извршити следеће рачунске операције у ВСД коду у запису вишак 3 на пет места и нагласити да ли долази до прекорачења и због чега:
 - а) $-4278 - 2739$
 - б) $-8516 + 5973$.