

– Испит траје 2 сата –

1. [10] У датој макродефиницији MAX(A,B) која треба да генерише асемблерски код за смештање веће од вредности A,B у акумулатор поткрало се неколико грешака. Исправити их (написати коректну макродефиницију). Напомене: При позиву на месту A и B могу се појавити симболи које корисник сам дефинише. Вредности се третирају као неозначене целобројне. Асемблер је за хипотетичку машину.

```
MCDEFN
MAX A, B
    LDA A
    CMP B
    #if A < 0
        LDA B
    #endif
    C:    NOP
MCEND
```

2. [10] Описати на Cy или javi програмски модел хипотетичке машине.

3. а) [5] Декомпоновати на основне блокове дату ARM асемблерску функцију:

```
CITANJE    STMFD r13!, {r4,r5,LR}
            MOV r4, r0
            MOV r5, r1
            CMP r5, #0
C_PONOVO   BEQ C_EXIT
            LDR r0, =ULAZNI_FORMAT
            MOV r1, r4
            ADD r4, r4, #4
            BL scanf
            SUBS r5, r5, #1
            B C_PONOVO
C_EXIT     LDMFD r13!, {r4,r5,PC}
```

б) [5] Какву улогу имају основни блокови у JIT емулатору?

в) [5] Зашто се на почетку мора на стеку сачувати LR (навести инструкцију која изазива промену садржаја LR?)

4.[10] Навести основни алгоритам пуњења, без релокације и без динамичког пуњења.

5. а)[8] Одредити вредност израза и проширени индекс класификације израза у адресном пољу наредбе LDA.

```
STRT LDA * - STRT + NN
    OTI
    HLT
    DAT
NN    DC 7
    END
```

б) [7] Навести СВЕ записе у објектном фајлу по школском формату који су директна последица асемблерске обраде адресног дела горе наведене LDA наредбе. Остале делове објектног фајла не наводити.