**Համակարգային ծրագրավորում**

**Ն. Ստեփանյան**

**ՙՄաթեմատիկա և ծրագրային ճարտարագիտություն՚ ամբիոն**

1. Հիմնական հասկացություններ և սահմանումներ, ծրագրեր և ծրագրային ապահովում
2. Համակարգային ծրագրավորում, ծրագրի նախապատրաստման փուլերը
3. Ասեմբլեր, ծրագրավորում Ասեմբլեր լեզվով, Ասեմբլեր լեզվի նախադասությունները
4. Ռեգիստորներ , բիտեր և բայթեր, ASCII կոդ
5. Երկուական թվեր, երկուական թվաբանություն, բացասական թվեր, տասնվեցական ներկայացում
6. Սեգմենտներ, հրամանների հավաքածուի ընդլայնում, հասցեավորման մեթոդներ
7. Տվյալների, բայթի (DB), բառի (DW), կրկնակի բառի (DD), քառակի բառի (DQ) և բայթի որոշման դիրեկտիվ (DT)
8. Անմիջական օպերանդներ, EQU դիրեկտիվ
9. Սեգմենտային ռեգիստորներ՝ CS, DS, SS և ES
10. Ընդհանուր նշանակության ռեգիստորներ՝ AX, BX, CX և DX
11. Ռեգիստորային ցուցիչներ՝ SP և BP, հրամանային ցուցիչի ռեգիստոր՝ IP
12. Ինդեքսային ռեգիստորներ SI և DI, դրոշակի ռեգիստոր
13. Թվաբանական գործողություններ, առանց նշանի և նշանով տվյալներ
14. Բազմապատկում, DX:AX ռեգիստորային զույգերի տեղաշարժ, բաժանում
15. Տվյալների վերամշակում ASCII և BCD ֆորմատներով, երկուական-տասական ֆորմատ
16. Տողերի հետ կատարվող գործողություններ, REP: շղթայական հրամանների կրկնման պրեֆիքս
17. MOVS: տողի տեղափոխում, LODS: տողի բեռնավորում, STOS: տողի գրառում
18. CMPS: տողերի համեմատում, SCAS: տողի սքանավորում, սքանավորում և փոխարինում
19. Ալտերնատիվ կոդավորում, օրինակի կրկնօրինակում
20. Աղյուսակների որոշում, աղյուսակային փնտրում
21. Տիպի, երկարության և չափի օպերատորներ
22. Էկրանի հետ աշխատող օպերատորների հատկություններ, ընդհատման INT հրաման
23. Կուրսորի տեղադրում, Էկրանի մաքրում
24. Տողի վերջի, անցման և թաբուլյացիայի սիմվոլների կիրառում
25. Էկրանային գործողությունների ASCII հնարավորությունների ընդլայնում
26. Ընդլայնված կոդ, ներանցում ստեղնաշարից BIOS INT H հրամանով
27. Ֆունկցիոնալ ստեղններ, գույն և գրաֆիկա
28. Մեկնաբանություններն Ասեմբլերով ծրագրում, հիշողություն և ռեգիստորներ
29. Ծրագրերի ինիցիալիզացիա և ներանցում
30. Ծրագրի կատարման նախապատրաստում, ծրագրի ասեմբլերացում - թարգմանություն
31. Ծրագրի խմբավորում, ծրագրի կատարում
32. Ծրագրի կազմակերպման տրամաբանություն
33. JMP հրաման, LOOP հրաման, պայմանական անցման հրամաններ
34. Պրոցեդուրաներ և CALL օպերատորներ, ստեկի սեգմենտ
35. Տրամաբանական օպերացիաների AND, OR, XOR, TEST, NOT հրամաններ
36. Փոքրատառերի փոխարինում մեծատառերով
37. Տեղաշարժի և ցիկլիկ տեղաշարժի հրամաններ
38. EXTRN և PUBLIC ատրիբուտներ
39. COM-ծրագրի կատարում, EXE-ծրագրի կատարում, ծրագրի բեռնավորման և կատարման ֆունկցիաներ
40. Տվյալների որոշում, մեքենայական հասցեավորում, հասցեի ծավալի որոշում
41. Կարգաբերման միջոցներ
42. Մակրոմիջոցներ, պարզ մակրորոշումներ
43. Պարամետերերի կիրառումը մակրոորոշումներում, մակրոհրամանների կիրառումը մակրոորոշումներում
44. Մակրոորոշումներների LOCAL հրահանգ
45. Մակրոորոշումներների գրադարանների կիրառություն
46. Կոնկատացիան (&)մակրոորոշումներում, կրկնման REPT, IRP, IRPC հրահանգները մակրոորոշումներում
47. Պայմանի հրահանգները մակրոորոշումներում, մակրոսից դուրս գալու EXITM հրահամգ
48. IF և IFNDEF օգտագործող մակրոհրամաններ, IFIDN-պայման օգտագործող մակրոհրամաններ
49. Ծրագրավորման սխալների դասակարգում, առանձին հրամանների համար անհրաժեշտ նախնական պայմանների տրման սխալներ
50. Սխալների ճանաչումն Ասեմբլերի կողմից
51. Ներանցման-արտածման դրայվերների և ընդհատումերի ծրագրերի տարածված սխալներ