**Дәріс № 13**

**Тақырып:Модульді және құрылымды программалаудың негізгі принциптері.**

**Дәріс мазмұны:**

Turbo Pascal тілі жаңа технологиялардың шығуына қарамастан қазіргі кезде программалауды үйренуде қолданылатын ең ыңғайлы құрал болып табылады. Бұл оның оқушылар мен студенттердің арасындағы танымалдылығымен анықталады. Тілдің авторы Никлаус Вирт оны алғашқыда оқыту тілі ретінді құрған. Сондықтан Turbo Pascal тілі программалауды ең алғаш үйренушілерге лайықты тіл. Кейіннен Borland фирмасы Turbo Pascal программалау жүйесін жасады, ол тілдің қолдану аймақтарын кеңейтті және программалау тілінің өзін де дамыта түсті.

 Бұл тілде жазылған программаны компьютерде орындау кезінде ол алдымен трансляция сатысынан өтіп (машина тіліне аударылып), объектілі программа түріне ауысады да, сонан кейін орындалады. Осы сәтте компьютерде программаның екі нұсқасы болады, оның біріншісі – алгоритмдік тілдегі жазылған алғашқы нұсқасы, ал екіншісі – объектілік кодтағы машина кодында жазылған программа. Есептің нәтижесін тек машиналық кодта жазылған программа арқылы аламыз, ал программаны түзету қажет болғанда, оның алғашқы нұсқасы өңделіп, оны қайта түрлендіру сатысы жүзеге асырылады.

 Қазіргі кезде Паскаль тілі кез келген күрделі есептерді шығара алатын, кең тараған стандартты оқып-үйрену тіліне айналды.

**Әдебиет:**[1-6,9,10]