



# Қолданбалы программалар пакеті.

## Дәріс 4

# Программалық жабдықтар

ақпараттық технологиялардың елеулі бір бөлігі, олар сервистік программалардан, жүйелік программалар (операциялық жүйе, драйверлер, утилиттер т.б.) мен қолданбалы программалар пакетінен (MS Word, MS Excel, MS Access, Corel Draw, AutoCAD т.б.) тұрады.

ЭЕМ программалары екі топқа бөлінеді, олар:

- 1) **жүйелік программалық жабдықтар;**
- 2) **қолданбалы программалар пакеті.**

- Жүйелік программалар - ЭЕМ-нің аппараттық жабдықтарының жұмысын басқарып, жұмыс істеп отырған адамды қажетті қолданбалы программалармен байланыстырады.
- Қолданбалы программалар пакеті - белгілі бір мамандық саласында нақты есептер шығара алатын программалар жиыны.

# Жүйелік программалық жабдықтарды бірнеше топқа жіктеуге болады:

- 1) операциялық жүйелер, ОЖ-нің қоршаулары;
- 2) драйверлер, утилиттер, антивирустық программалар;
- 3) сервистік программалар;
- 4) диагностика және бақылау программалары;
- 5) Жүйелік программистердің аспаптық жабдықтары.

- Әмбебап программалық жабдықтың дамуының арқасында күрделі **шоғырландырылған (интегралданған) жүйелер** жасалынып жатыр. Мұндай жүйелерге, мысалы, конструкторлық жобалауды, электрондық тақшалар жасап дайындауды, экономикалық және бухгалтерлік жұмыстарды автоматтандыру істерін жатқызуға болады. Инженерлік практикада қазір осындай мақсаттарға MatLab, MatCad, Eureka сияқты программалық дестелер кеңінен қолданылып жүр.

- Қолданбалы программалар арасындағы ерекше топқа **қолданбалы программаларды даярлаудың аспаптық жабдықтары (инструментальные средства) жатады.**

- **Аспаптық жабдықтар-** басқа программалар мен автоматтандырылған жүйелерді даярлау үшін программалаушылар пайдаланатын программалар мен программалық кешендер.



- Дербес компьютерде кең тараған аспаптық жабдықтарға VISUAL BASIC, TURBO PASCAL, DELPHI, C<sub>++</sub> және ASSEMBLER сияқты программалау тілдері жатады. Бұл тілдердің әрқайсысы белгілі бір мәселелер тобын шешуге өте қолайлы.

Берілген төрторынды санның алғашқы екі цифрының қосындысы келесі екі цифрдың қосындысына тең болу не болмауына байланысты экранға 1 немесе 0 мәндерін шығару керек

- #pragma hdrstop
- #include<iostream.h>
- #include<conio.h>
- //-----
- #pragma argsused
- int main(int argc, char\* argv[])
- { int a,b,c,d,x,y;
- cout<<"x=";
- cin>>x;
- a=x/1000;
- b=(x/100)%10;
- c=(x%100)/10;
- d= x%10;
- y=a+b+c+d;
- cout<<"y="<<y;
- getch();
- return 0;}

```
#pragma hdrstop
#include<iostream.h>
#include<conio.h>
//-----
-----
#pragma argsused
int main(int argc, char* argv[])
{ int x,sum1, sum2;
  bool res;
  cout<<"x=";
  cin>>x;
  sum1=0; sum2=0;
  sum1=(x/1000)+sum1;
  sum1=(x/100)%10+sum1;
  sum2=(x%100)/10+sum2;
  sum2= x%10+sum2;
  res=sum1==sum2;
  cout<<"resultat "<<res;
  getch();
  return 0;
}
```

n бүтін оң саны берілген. Осы санның жазылуындағы соңынан санағандағы үшінші цифрды k айнымалысына меншіктеу керек

- ```
var k,h:longeint;  
begin  
  readln (n);  
  k:=(n div 100) mod 10;  
  writeln (n);  
end.
```