

Программалық жабдыққа қатысты
талаптармен жұмыс істеу
принциптері. Жобалау мәселелері.

Дәріс 5.

Талаптар дегеніміз:

Программалық жабдықты орындау кезіндегі шектеулер мен шарттар, сонымен қатар деректер көлемі, техникалық жабдықтама және функциональдау ортасы

Программалық жабдыққа қойылатын талаптар:

- Функциональды талаптар;
- Функциональды емес талаптар;
- Жүйелік талаптар.

Талаптарды басқару

Талаптарды басқару - жүйеге қойылатын талаптарды құжаттандыру, ұйымдастыру және анықтаудың жүйелік тәсілі, сонымен қатар тапсырыс беруші мен жобаны орындаушы топ арасындағы келісім-шарт жүргізу үрдісі.

ПЖ қойылатын талаптар келесі бөлімдерден тұрады:

1. Талаптар инженериясы;
2. Талаптарды анықтау;
3. Талаптарды талдау;
4. Талаптар спецификациясы;
5. Талаптар валидациясы;
6. Талаптарды басқару

Бағдарламалық өнімдерге қойылатын талаптарды анықтау

- Бағдарламалық өнімді құрудың жауапты кезеңі – есептің қойылу кезеңі. Осы кезеңде бағдарламалық өнімнің функцияларына қатысты маңызды шешімдер қабылданады. Архитектура, ПЖ жасау ортасы, пайдаланушы интерфейсі анықталады. Осы талаптарға сай бағдарламалық өнімнің сапасы мен бағасы анықталады.

Функционалды талаптар

- Функционалды талаптар бағдарламалық жүйе ұсынатын сервистерді, оның кіріс деректер мен әрекеттеге сай реакциясын сипаттайды. Олар программалық жабдыққа қойылатын талаптар спецификациясында құжатталады.

Эксплуатациялық талаптар

Жасалатын бағдарламалық қамтаманы қолдану кезінде айқындалатын сипаттамаларын анықтайды.

Сипаттамалар:

- Дұрыстығы;
- Жалпыламалығы;
- Сенімділігі;
- Тексерілетіндігі;
- Нәтижелердің дәлдігі;
- Қорғалғандығы;
- Бағдарламалық сәйкестігі;
- Аппараттық сәйкестігі;
- Бейімділгіштігі.

- **Тапсырма**

a_1, a_2, a_3 және a_4 сандарының бірі қалған өзара тең үшеуінен өзгеше. Осы санның реттік нөмірін n айнымалысына меншіктеу керек.

- `#pragma hdrstop`
- `#include<iostream.h>`
- `#include<conio.h>`
- `//-----`
- `#pragma argsused`
- `int main(int argc, char* argv[])`
- `{`
- `int a1,a2,a3,a4, n;`
- `cin>>a1>>a2>>a3>>a4;`
- `if (a1==a2)`
- `{if (a3==a1) n=4; else n=3;} else`
- `{if (a2==a3) n=1; else n=2;}`
- `cout<<n;`
- `getch();`
- `return 0;`
- `}`

Үшорынды сан берілген. Алдымен оның соңғы цифрын (бірлікті), содан соң – оның ортаңғы цифрын шығару керек

```
var  
  N: word;  
  
begin  
  write('N = ');  
  readln(N);  
  writeln;  
  N := N mod 100;  
  writeln('Соңғы цифры: ', N mod 10);  
  writeln('Ортаңғы цифры: ', N div 10);  
  readln  
end.
```