

SAMARQANDA DAVLAT UNIVERSITETI

MEXANIKA-MATEMATIKA FAKULTETI

Amaliy matematika va informatika yo'nalishi

Fan: Dasturiy mahsulotlarni yaratish texnologiyasi

**Mavzu: Strukturali yondashishdagi
dasturiy ta'minot talablarini tahlil qilish**

Tayyorladi : Rajabboyev Shaxzod

Fan o'qituvchisi: Nazarov F.

SAMARQAND 2016

Strukturali yondashishdagi dasturiy ta'minot talablarini tahlil qilish va spetsifikatsiyasini aniqlash

Har qanday dasturiy ta'minot kelgusidagi dasturiy mahsulotga bo'ladigan talablarni tahlil qilishdan boshlanadi. Tahlil natijasidan yaratilayotgan dasturiy ta'minot spetsifikatsiyasi hosil qilinadi: dekompozitsiyani amalga oshirish va hal etilayotgan masalani mazmunli qo'yilishi, ularning o'zaro ta'siri va ishlatishga doir cheklanishlari aniqlanadi. Xullas, to'liq spetsifikatsiyani aniqlash jarayoni u yoki bu usullarda yaratilayotgan dasturiy ta'minot o'zaro ta'siri qiladigan, real dunyoning bir qismi sifatidagi predmet sohasini umumiy modeli quriladi va uning asosiy vazifalari aniqlanadi.

Strukturali yondashishdagi dasturiy ta'minotning spetsifikatsiyasi.

Spetsifikatsiya yaratilayotgan dasturiy ta'minotni funktsiyalari va cheklanishlarni to'liq va aniq tavsifidan iboratdir. Bunda spetsifikatsiyaning bir qismi (funksional) yaratilayotgan dasturiy ta'minotning funktsiyasini tavsiflaydi, boshqasi qismi esa (ekspluatatsion) texnik vositalarga, ishonchliligiga, axborot xavfsizligiga va boshqalarga qo'yilgan talablarni aniqlaydi. Quyidagi tushunchalar spetsifikatsiyaga bo'lgan asosiy talablarni ifodalaydi. Mos holda, funksional spetsifikatsiyaga nisbatan quyidagilar nazarda tutiladi:



- to'liqlik talabi, spetsifikatsiya barcha muhim axborotlarni o'z ichiga olish kerakligini bildiradi, bunda muhim hech narsa qolib ketmasligi kerak, ahamiyatsiz axborotlar qatnashmasligi kerak, masalan, amalga oshirish detallari, yaratuvchiga samaraliroq yechimni tanlashda xalaqit bermaslii zarur;

- aniqlik talabi, spetsifikatsiyani buyurtmachi ham yaratuvchi ham uchun bir xil ma'noli qabul qilinishi kerakligini anglatadi. So'nggi talabni bajarish juda qiyin tabiiy til spetsifikatsiya ifodalash uchun yetarli emas: tabiiy tildagi to'liq spetsifikatsiya ham zaruriy aniqlikni ta'minlay olmaydi. Yaratilayotgan dasturiy ta'minotning faqat formal modelini ishlab chiqibgina aniq spetsifikatsiyani aniqlash mumkin.



Spetsifikatsiyaning aniqlanish bosqichida foydalaniladigan formal modellarni ikki guruhga ajratish mumkin: ishlab chiqishga (strukturali yoki ob'ektga yo'naltirilgan) bog'liq modellar va ularga bog'liq bo'lmagan modellar. Yaratilayotgan DT holatini tashqaridan u yoki bu signallarni olgandagi xususiyatlarini namoyish qiladigan holatlar o'tish diagrammalari va predmet sohasining matematik modeli ishlab chiqishga har qanday yondoshuvlar uchun ham ishlatiladi.

Strukturali yondashish doirasida spetsifikatsiyani tahlil qilish va aniqlash bosqichida uch xil modellardan foydalaniladi: funktsiyaga mo'ljallangan, ma'lumotlarga mo'ljallangan va ma'lumotlarning oqimiga mo'ljallangan.





Jarayonlar spetsifikatsiyasi. Jarayonlar spetsifikatsiyasi odatda qisqa matnli tavsifi, algoritmlar sxemasi va psevdakodlar, Flow – form yoki Nassi-Shneyderman diagrammalari ko'rinishida ifodalandi. Jarayonlarni ifodalash qisqa va yaratuvchiga hamda buyurmachiga tushunarli bo'lishi kerak, ularning spetsifikatsiyalari uchun ko'pchilik xollarda psevdakodlar ishlatiladi.

Terminlar lug'ati.

Terminlar lug'ati spetsifikatsiyalarni tuzishda foydalaniladigan asosiy tushunchalarni qisqacha tavsifidan iborat. U predmet sohasining asosiy tushunchalar ta'rifi, ma'lumotlar strukturasi, ularning turlari va formatlari hamda barcha qisqartmalar va shartli belgilarni o'zi ichiga olishi kerak. U predmet sohani tushunish darajasini ko'tarish, yaratuvchi va buyurtmachilarning modellarni muxokama qilishda yuz berishi mumkin bo'lgan tortishuvini (bahsini) hal etish uchun uchun mo'ljallangan.