№1 тәжірибелік ұмыс
Sadt көмегімен модельдеу

Мақсаты: Бизнес-процестерді модельдеу үшін SADT (Structured Analysis and design Technique) әдістемесін зерттеу және қолдану.

Sadt әдістемесімен танысу

Дерекқорды Мұқият жобалаусыз дамыту мүмкін емес: бұл қадамның құрылған мәліметтер базасына негізделген ақпараттық жүйенің өмірлік циклінің кейінгі кезеңдеріне әсері тым үлкен.

Ақпараттық жүйені жобалау мақсатында модельдердің келесі түрлерін қолдануға болады

sadt (Structured Analysis and design Technique)жұмысын функционалдық модельдеу әдістемесі;

DFD деректер ағынының диаграммалары (data Flow диаграммалары);

UML тіліндегі нысанды жобалау әдістемесі (UML диаграммалары).

Sadt (Structured Analisys and design Technique - құрылымдық талдау және жобалау технологиясы) әдістемесін Дуглас Т. Росс әзірлеген және ең танымал және кеңінен қолданылатын дизайн әдістерінің бірі болып табылады. Стандарт ретінде қабылданған Әдістеменің жаңа атауы-IDEF0 (Icam DEFinition) ICAM бағдарламасының бөлігі болып табылады (integrated Computer-Aided Manufacturing - өндірісті интеграцияланған компьютерлендіру).

SADT-тегі модельдеу процесі зерттелетін аймақ туралы ақпарат жинауды, алынған ақпаратты құжаттауды, оны модель ретінде ұсынуды және модельді нақтылауды қамтиды. Сонымен қатар, бұл процесс жүйені білікті талдауда шешуші болып табылатын дәйекті және сенімді құрылымдық ыдырауды жүзеге асырудың нақты жолын ұсынады.

The IDEF0 жүйе өзара әрекеттесетін жұмыстардың (немесе функциялардың) жиынтығы ретінде ұсынылады. Жұмыс арасындағы байланыстар ұйым ішіндегі технологиялық процесті немесе байланыс құрылымын анықтайды. Sadt моделі-күрделі нысанды құрамдас бөліктерге бөлетін диаграммалар сериясы.

Жұмыстарды функционалды модельдеу әдіснамасының негізгі ұғымдары:

Жұмыстар (белсенділік) - белгілі бір уақыт ішінде пайда болатын және танылатын нәтижелері бар процестер, функциялар немесе тапсырмалар. Жұмыс диаграммасында тіктөртбұрыштар бейнеленген.

Кіріс (кіріс) - нәтиже алу үшін жұмыс пайдаланатын материал немесе ақпарат (сол жақ бетке кіретін көрсеткі).

Басқару (басқару) - жұмысты басшылыққа алатын ережелер, стратегиялар, стандарттар (жоғарғы жаққа кіретін көрсеткі). Кіріс ақпаратынан айырмашылығы, басқару өзгермейді.

Шығу (Output) - жұмыс арқылы жасалатын материал немесе ақпарат (оң жақтан шыққан көрсеткі). Әр жұмыста кем дегенде бір шығыс көрсеткісі болуы керек, өйткені нәтижесіз жұмыс мағынасы жоқ және модельденбеуі керек.

Механизм (механизм) - жұмысты орындайтын ресурстар (персонал, станоктар, құрылғылар - төменгі бетке кіретін көрсеткі).

Қоңырау (Call) - бұл бір жұмыс моделінің екіншісімен өзара әрекеттесуі (төменгі беттен шыққан көрсеткі).

Idef0-де жұмыс байланысының бес түрі бар.

Кіріс байланысы (input-output) жоғары тұрған жұмыстың шығуы келесі жұмыстың кірісіне жіберілген кезде орын алады.

Басқару байланысы (output-control) жоғары тұрған жұмыстың шығуы келесі жұмысты басқаруға жіберілетін жағдайды білдіреді. Байланыс Жоғары тұрған жұмыстың үстемдігін көрсетеді.

Кіріс бойынша кері байланыс (output-input feedback) төменгі жұмыстың шығысы жоғары тұрған жұмыстың кірісіне бағытталған кезде орын алады. Циклдарды сипаттау үшін қолданылады.

Басқару кері байланысы (output-control feedback) төменгі жұмыстың шығуы жоғары тұрған жұмысты басқаруға бағытталған жағдайды білдіреді. Бұл бизнес-процестің тиімділігінің көрсеткіші.

Шығу-механизм байланысы (output-mechanism) бір жұмыстың шығысы екіншісінің механизміне бағытталғанда және жұмыс басқа жұмысты орындау үшін ресурстарды дайындайтынын көрсеткенде орын алады.

Аталған блоктардан жүйенің жұмыс істеу принциптерін сипаттайтын жұмыс диаграммалары жасалады.

Толығырақ жұмыс диаграммасы әдістемесі жұмысында сипатталған Дэвид А.М, Клемент МакГоуэн "Методология структурного анализа и проектирования (SADT Structured Analysis & Design Technique)"

Зертханалық жұмысты орындау Enterprise architec бағдарламалық өнімі арқылы жүзеге асырылады

Орындауға арналған тапсырма:

1. Жұмысты құрылымдық модельдеу әдіснамасымен танысыңыз.
2. Enterprise Architect бағдарламалық өнімімен танысыңыз.
3. Тұтастай алғанда бүкіл ақпараттық жүйеге және бөлімшелердің (ішкі жүйелердің) логикасы мен қарым-қатынасын көрсететін жеке жұмыс сценарийлеріне арналған жұмыс диаграммаларының сериясын құрыңыз.
4. Есеп беру.

Бақылау сұрақтары:

1. SADT дегеніміз не және ол не үшін қолданылады?
2. SADT диаграмма құрылымына қандай негізгі элементтер кіреді?
3. SADT диаграммасын құру әдістемесі қандай кезеңдерді қамтиды?
4. Sadt бизнес-процестерді талдауға және оңтайландыруға қалай көмектеседі?
5. SADT пайдалану кезінде қандай артықшылықтар мен шектеулер бар?
6. Sadt модельдеу нәтижелеріне негізделген бизнес-процесті жақсарту үшін қандай қадамдар жасауға болады?