

2 дәріс. Өзара байланысты жобалау үдерісі мен кезеңдері

Жоспар:

- ✓ Итеративті жобалау.
- ✓ Пайдаланушыға бағытталған жобалау.
- ✓ Мақсатқа бағытталған жобалау.
- ✓ Талаптарды әзірлеу сатылары: жоба алдындағы тексеру, талаптарды жинау және түсіндіру, құжаттау, сценарийді жобалау, талаптарды қалыптастыру

Итеративті жобалау

Итеративті жобалау (Iterative design) — циклдық процесс негізге алынған жобалау әдіснамасы:

Прототиптеу >> тестілеу >> талдау >> өнімді немесе процесті оңтайландыру

Итеративті жобалау - бұл сіздің сандық тәжірибеңізді тірі жоба ретінде көрсететін әдістеме, ол сіз үнемі баптап, алға қарай жақсартып, оны бірдестен құру және мәңгі жасау емес. Жобалаудың итеративті процесін прототиптеудің, тестілеудің, түзетулер мен нақтылауларды енгізудің үздіксіз циклы ретінде қарастыруға болады.

Жобалаудың итеративті процесін жаңа өнімді әзірлеу барысында қолданылуы мүмкін. Дегенмен, өзгерістерді әзірлеудің ең ерте кезеңдерінде жүзеге асыру оңай және арзан. Жобалаудың итеративті процесіндегі бірінші қадам прототип әзірлеу болып табылады. Прототип фокус тобы немесе өніммен байланысты емес топ бағалануы тиіс. Мақсатты топтан алынған ақпарат жинақталуы және жобаның келесі итерациясына енгізілуі тиіс. Бұл процесті пайдаланушылардың проблемалары қолайлы деңгейге дейін төмендегенге дейін қайталаған жөн.

Итеративті дизайн - бұл дизайндағы түбегейлі және іргелі өзгерістерге әкелуі мүмкін болжанбаған қажеттіліктер мен пайдаланушылардың мінез-құлқына қарсы тұру тәсілі. Пайдаланушыларды тестілеу жиі пайдаланушы тестімен соқтығысқанда Мұқият бағаланған идеялардың да жеткіліксіз болатынын көрсетеді. Осылайша, итерациялық жобалауды жүзеге асыруға икемділік жүйеге мүмкіндігінше одан әрі таралғаны маңызды.

Жобалаушылар сондай-ақ пайдаланушыларды тестілеу нәтижелері жобалаушылардан пайдаланушылардың қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін неғұрлым бейімделген жаңа идеялардың пайдасына ескі идеялардан толық бас тартуға дайын болуын талап ететін түбегейлі өзгерістер ұсына алатынын мойындауы тиіс.

Итеративті дизайн пышақтарды жасаудан бастап ракетаға дейін көптеген салаларда қолданылады.

Төменде итерациялық жобалаудың бірнеше мысалдары бар:

Уикипедия: Wikipedia-бұл итеративті жобалау үшін табиғи қойма. "Бет тарихы" функциясы алдыңғы нұсқаларды қадағалауға мүмкіндік береді. Өзгерістер негізінен инкременттік сипатта болады және мәтіннің елеулі бөлігін өзгеріссіз қалдырады.

Жалпы құқық: Құқықтық прецедент принципі өткен тәжірибеге негізделеді. Бұл құқықтық ой дамуының нақты аудиторлық ізі болуы тиіс итеративті жобалау формасына құқық жасайды.

Эволюция: табиғи таңдау теориясы мен Итерация арасындағы параллель бар. Ең қолайлы дизайн келесі ұрпаққа ауысатын сынамалар мен қателер процесін қамтиды, ал қолайлы жобалар жиекте өледі. Өнімнің кейінгі нұсқалары біртіндеп жақсаруы тиіс.

Мақсатқа бағытталған жобалау

Мақсатты жобалаудың мәнін түсіну үшін, біз ең алдымен пайдаланушылардың *мақсаттарын жақсы түсінуге және тиісті интерактивті мінез-құлықты* жобалаудағы олардың негізгі рөлін түсінуге тиіспіз.

Мақсатқа бағытталған жобалау бір жағынан пайдаланушылардың күтулері мен қажеттіліктеріне, сондай-ақ екінші жағынан бизнес – талаптар мен технологиялық шектеулерге сәйкес келетін өнімдерді жасауға мүмкіндік береді.

Мұндай жобалаудың міндеті пайдаланушы аудиториясының зерттеулері мен жобалаудың арасындағы байланысты орнату болып табылады, бұл ретте жобалаушылардың зерттеулерге тартылуы күтілуде. Бұл жобалаушыларға пайдаланушылардың мінез-құлқы мен тілегі туралы өз түсінігін қалыптастыруға, ал одан әрі зерттеу барысында жиналған білімді өнімнің қандай екенін, ол не істеп жатқанын және ол пайдаланушылардың әртүрлі қажеттіліктеріне сәйкес келетіндігін көрсететін өнімнің жалпы инфрақұрылымын егжей-тегжейлі сипаттауға тиімді түрлендіруге мүмкіндік береді.

Пайдаланушылардың сандық өнімдерге қойылатын талаптары олардың тәжірибесіне өте байланысты.

Пайдаланушылардың үш тобын атап өтуге болады:

- ✓ бастауыш,
- ✓ орта,
- ✓ сарапшылар.

Өнімді игеру барысында барлық адамдар бастауыш кезеңдерден өтеді, бірақ бұл топта ешқайсысы ұзаққа созылмайды: немесе орта болады, немесе бағдарламаны пайдалануды мүлдем тоқтатады. Орталар пайдаланушылардың басым көпшілігін құрайды, бұл ретте олардың бір бөлігі сарапшы бола алады, бірақ уақыт өте келе сарапшылардың бір бөлігі дағдылардың орташа деңгейі бар адамдар қатарына өтеді.

Сондықтан, негізгі мақсат бағдарламаларды орташа деңгейлер үшін пайдалануда қуатты және қарапайым болатындай етіп жобалаудан тұрады, бұл ретте бастауыш адамдарға дағдыларының орташа деңгейі бар адамдар қатарына тез және ауыртпалықсыз өтуге мүмкіндік береді, сондай-ақ сарапшы болғысы келетін орталар жолында кедергілер тудырмайды.

Пайдаланушыға бағытталған жобалау

Пайдаланушыға бағытталған жобалау - бұл жобалау *стратегиясы мен процесс*, онда өнімнің соңғы пайдаланушыларының қажеттіліктері, қалауы мен шектеулері жобалау процесінің әр сатысына кең көңіл бөлінеді. Пайдаланушыға бағытталған жобалау есептерді шешудің көп сатылы процесі ретінде сипатталуы мүмкін, ол жобалаушылар тек қана талдау және алдын ала болжап қана қоймай, пайдаланушылар ретінде өнімді пайдалануды, сонымен қатар ықтимал пайдаланушылармен нақты тесттердегі пайдаланушылық мінез-құлыққа қатысты болжамдардың дұрыстығын тексеруді талап етеді. Мұндай тестілеу қажет, себебі өнімді жобалаушылар үшін олардың жобалау стратегиясын жаңа пайдаланушылардың қандай екенін және әрбір пайдаланушының оқыту траекториясы қандай екенін интуитивті түсіну өте қиын.

Басқа жобалау әдістерінен басты айырмашылығы өнімді оңтайландыруда пайдаланушыларды өнімге бейімдеу үшін өз мінез-құлқын өзгертуге мәжбүрлеудің орнына, пайдаланушылар оны пайдалана алады, немесе пайдалануы тиіс.

Элементтер

Пайдаланушыға бағытталған жобалау элементтерінің мысалдары ретінде веб-сайттың негізгі элементтері: көріну, қол жетімділік, нақтылық және тіл мәндері көрсетілген.

- Көріну пайдаланушыға құжаттың ой үлгісін жасауға көмектеседі. Модельдер пайдаланушыға құжатты пайдаланған кезде олардың іс-әрекеттерінің әсерлерін болжауға көмектеседі. Маңызды элементтер (навигация көмегі сияқты) айқын көрсетілуі тиіс. Пайдаланушылар олар құжатпен жасай алады және мүмкін емес, бірінші көзқараспен бағалауға қабілетті болуы тиіс.

- Пайдаланушылар оның көлеміне қарамастан, барлық құжатта ақпаратты тез және оңай таба алады. Пайдаланушыларға ақпаратты іздеудің әртүрлі тәсілдері ұсынылуы тиіс (мысалы, навигация элементтері, іздеу функциялары, мазмұны, бөлімдер, бет нөмірлері, түстік безендіру және т.б. анық көрсетілген).
- Навигациялық элементтер құжат жанрына сәйкес болуы тиіс. "Фрагменттерді қалыптастыру" пайдалы стратегия болып табылады, ол жаңа ақпаратты белгілі бір тәртіпте немесе иерархияда ұйымдастырылуы мүмкін ұсақ бөліктерге бөлуді қамтиды. Құжатты жылдам көру қабілеті пайдаланушыларға оқу емес, сканерлеу арқылы ақпараттың бір бөлігін табуға мүмкіндік береді. Жиі майлы қаріп пен курсив қолданылады .

- Мәтін оқу үшін қарапайым болуы керек: риторикалық жағдайды талдау барысында жобалаушы қаріптің пайдалы стилін таңдау керек. Толық бас әріптермен жазылған ою-өрнекті қаріптер мен мәтіндерді оқу өте қиын, алайда курсив және май таңдау дұрыс қолданғанда пайдалы болуы мүмкін. Үлкен немесе өте кішкентай қаріптермен жазылған мәтіндерді оқу қиын (мөлшері 10-12 пиксель немесе 12-16 пиксель өлшеміндегі Serif қаріп ұсынылады). Мәтін мен фон арасындағы қарама-қарсы айырмашылық, сондай-ақ айқындылықты арттыруға көмектеседі. Ашық фонда қараңғы мәтін анық көрінеді.

Риторикалық жағдайға байланысты тілдің белгілі бір түрлері талап етіледі. Қысқа ұсыныстар пайдалы, сондай-ақ қысқаша, жақсы жазылған мәтіндер, түсіндірмелерде және көлемді мәтіннің ұқсас жағдайларында қолданылады. Егер жағдай қажет болмаса, жаргонды немесе техникалық терминдерді пайдаланбаңыз. Көптеген жазушылар етістіктердің белсенді кепілі мен сөйлемнің қарапайым құрылымын пайдаланады.

Талаптарды әзірлеу сатылары: жоба алдындағы тексеру, талаптарды жинау және түсіндіру, құжаттау, сценарийді жобалау, талаптарды қалыптастыру

Жобалау объектісін жобалау алдындағы тексеру, мысалы, ғимаратты күрделі жөндеу немесе қайта жаңарту кезінде жүргізіледі. Үдерісте қазіргі уақытта инженерлік желілер, Құрылыс конструкциялары, олардың одан әрі пайдалануға жарамдылығы тексеріледі, сызбаларды жасау үшін өлшемдік жұмыстар жүргізіледі.

Жоба алдындағы зерттеу автоматтандыру бойынша жобаны іске асыруда да маңызды рөл атқарады.

Жоба алдындағы зерттеу кезеңдері:

Мысалы, ақпараттық жүйені енгізетін компанияны алайық. Мұндай жоба алдындағы тексеруде келесі кезеңдерді атап өтуге болады:

- Идея пайда болуы;
- Басты мақсат пен ағымдағы міндеттерді қою;
- Өнім берушіні / мердігерді / жүйені таңдау;
- Жоба бастау;
- Зерттеу;
- Жобалау;
- Жүйесін әзірлеу;
- Енгізу, пайдалану;
- Жобаны жабу;

Жобаға қойылатын талаптар-жобаның/өнімнің/бағдарламаның барлық мүмкіндіктерінің және жобаны орындауға тиісті әрекеттердің толық сипаттамасы. Мұндай талаптар кейде "функционалдық ерекшелік" немесе жай ғана "ерекшелік" деп аталады.

Пайдалану сценарийі-бұл сыртқы ортадағы біреумен (немесе бірдеңе) өзара әрекеттесетін жүйенің мінез-құлқы туралы байланысты әңгіме.

Біреу немесе бір нәрсе жүйенің пайдаланушысы болуы мүмкін, бұл қандай да бір ақпараттық жүйе немесе құрылғы болуы мүмкін. Және бұл біреу немесе бір нәрсе әрекет етуші тұлға деп аталады (ДЛ). Ал пайдалану сценарийі ДЛ іс-әрекетін және оларға жүйенің реакциясын сипаттайтын қадамдар тізбегі болып табылады.

Мысалы, кейбір Сайтта тіркелу сценарийі осылай көрінуі мүмкін:

- Пайдаланушы тіркеуге команда береді.
- Сайт тіркеу нысанын көрсетеді.
- Пайдаланушы форма жолдарын толтырады және тіркеуді растайды.
- Сайт нысанның дұрыс толтырылғанын растайды.
- Сайт тіркеуді растау үшін көрсетілген e-mail хат жібереді.
- Пайдаланушы тіркеуді растайды.
- Сайт пайдаланушыны тіркейді.

