

Дәріс 6 Кластар диаграммасындағы графикалық көрініс және қатынас

6.1. Ассоциация қатынасы

Кластың стереотипін қалай құруға немесе анықтауға болады?

- сәйкесінше талап етілетін класқа Browser терезесіндегі элементтер тышқан сілтеушісін қойып , контекстік менюді ашу үшін оң жақтағы батырмасын шертеміз,

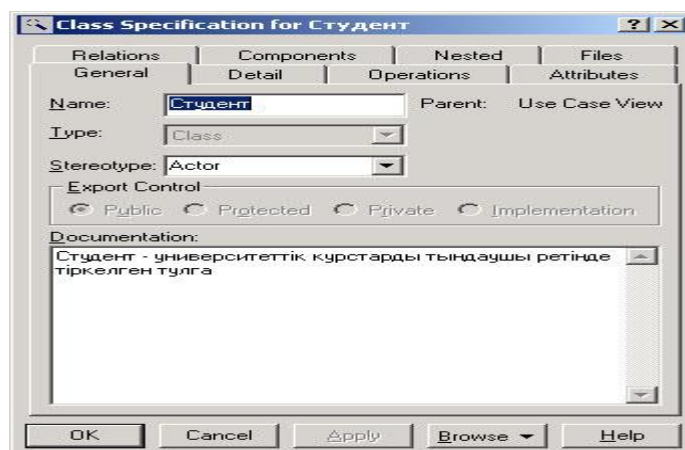
- Open Specification меню элементін таңдаймыз;

- Class Specification сұқпаттастық терезесіндегі General қосымшасына өтеміз;

- жаңа стереотип құру үшін керекті опцияны таңдап , өріске атын енгізуге қажетті опциялар тізімін ашу үшін Stereotype өрісінің оң жақ бөлігіндегі батырманы шертеміз;

- ОК батырмасын шерту арқылы Class Specification терезесін табамыз.

«Студенттің класын көрсететін Class Specification сұқпаттастық терезесін 6.1 – суретте көрсетілген.



Сурет – 6.1 «Студенттің» класы көрсетілетін class Specification сұқпаттық терезесі

Кластарды құжаттандыру

Кластарды құру үшін міндетті түрде құжаттандыру керек. Сипаттама кластың құрылымын емес, мәнін көрсету керек.

«Студенттің» класын келесі түрде құжаттандыру керек:

Класс студенттердің есебін және тіркеліуіне арналған. Студент – университеттік курсты тыңдаушы ретінде тіркелінген тұлға. Ал мына мысалда дұрыс емес түсіндірмелерді көруге болады:

Класс - студенттің телефон номері, адресі және аттарын көрсететін атрибуттар тізімі. Бұл анықтамалар класс құрылымы туралы сипаттама береді, оларды атрибуттар тізімінен де аламыз, ал класс мәні туралы ештеңе берілмейді. Класты құжаттандыру барысында туындайтын қиындықтар кластың құрылуына тәуелді. Төменде сондай жағдайлар қарастырылған.

Атаулар мен түсіндірмелер жеңіл беріледі: моделденетін заттың ең сәтті абстракция нұсқасы – класс.

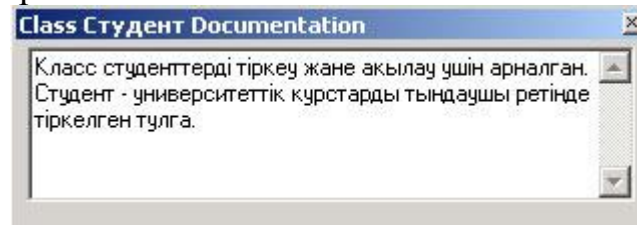
Кластың атын анықтадық, бірақ сипаттамасы басқа бір кластікімен бірдей: сондықтан кластарды біріктіру мүмкіндіктерімен зерттеу керек.

Кластың аты өте орынды таңдалған, алайда түсіндірмесі өте ұзақ: сондықтан класты бөлшектеу керек.

Кластың атын беру мүмкін емес, түсіндірмелерде бере алмаймыз: абстракцияны тудыру үшін қосымша талдау жүргіземіз.

Класты қалай құжаттандырамыз:

- егер класты құжаттандыру (Documentation) терезесі ашылмаса, View-Documentation меню элементтерін таңдап ашамыз;
- Browser терезесінде қажетті класқа сәйкес бұтақ элементін таңдаймыз;
- Documentation терезесінде курсорды қойып, кластың мәтіндік сипаттамасын енгіземіз,
- «Студенттің класын құжаттандыру мәтіні жазылған Documentation терезесі 6.2- суретте көрсетілген.



Сурет 6.2 - Студент класының құжаттандыру мәтіні жазылған Documentation терезесі

Пакеттер

Егер жүйеде кластың саны аз болса, олармен жұмыс жасау жеңіл. Көптеген жағдайларда программалық жүйелердің кластар саны көп болады, сондықтанда қайталап қолдану және оларды қолдауды, интерпретациялауды жеңілдету үшін кластарды топтастыру механизімін ойлап табу керек. Rational Rose-де іске асырылған пакеттер концепциясы осы жағдайда қолдануға өте тиімді. Моделдің логикалық көрініс контексіндегі пакет дегеніміз «туысқан пакеттер және / немесе кластардың біріктірілуі».

Кластарды пакеттерге бөлу моделді көрудің жоғарғы дәрежесіне көтерілуге мүмкіндік береді, оның жеке элементтеріне көше аламыз.

Әрбір пакетнің ортақ пайдалану мүмкіндігі бар кластар негізінде жасатқан интерфейсі болады. Мұндай кластарға басқа пакеттердің кластар кодасынан қатынас құруға болады. Пакетнің қалған кластары іске асыру спецификасына тәуелді болғандықтан мұндай қатынас құру мүмкін емес.

Егер жоспарланатын жүйе өзіндік қиындығымен ерекшеленетін болса, пакеттер оның



бастапқы құрылу кезеңінен бастап қолданыла бастайды. Қарапайым жағдайда құрылған кластар «шекарасың жүйемен ғана анықталатын жалғыз пакетке топтастырылады.

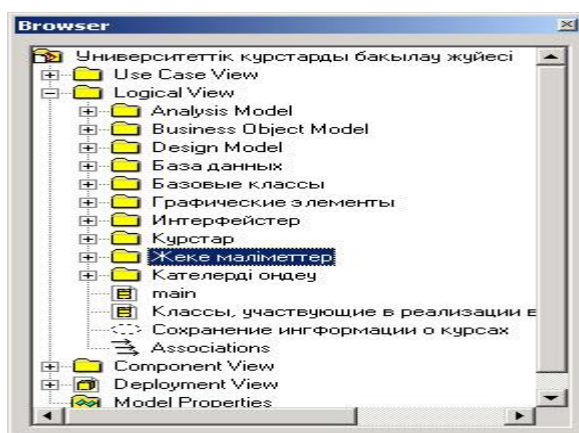
UML-тілінде пакеттер 6.2 -суретте көрсетілген символдармен беріледі.

Пакетті қалай құрады:

1. Browser терезесіндегі Logical View элементіне тышқан сілтемесін қойып оң батырмасын шертеміз, сонда контексті менюі ашылады.

2. New-Package меню элементтерін таңдаймыз: Browser терезесінде көрсетілген бұтақ жаңа пакетке сәйкес келетін New-Package элементімен толтырылады.

3. New-Package элементін таңдап оның атын керекті пакет атын қойып өзгертеміз.



Сурет 6.2 - Пакеттер

Browser терезесінде көрсетілген университеттік курсор есебі жүйесінің пакеттерінің біреуі 6.2 - суретте берілген .

Модель кеңістігінде кластардың жағдайын пакеттерін құруда өзгертуге болады.

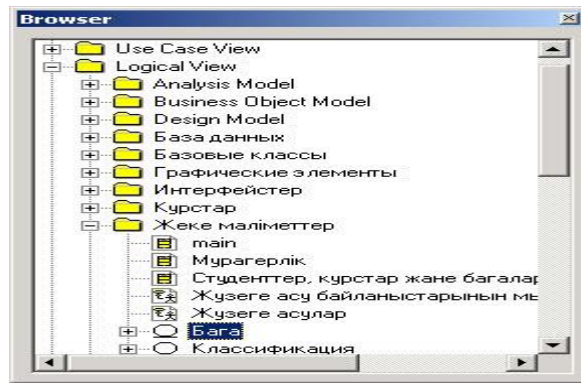
Пакетте :

1. Browser терезесінде қажетті класқа сәйкес бұтақ элементін таңдаймыз.

2. Керекті пакетні көрсетіп тұрған элементке апарып қоямыз.

3. Жылжытуға жататын әрбір класс үшін операцияны қайталаймыз.

Пакеттерге класстарды бөлгеннен кейін браузер терезесі 6.3 - суретте көрсетілген.



Сурет 6.3 - Пакеттер мен класстар

Негізгі әдебиет: [1] – 127 б.

Қосымша әдебиет: [2] –51б.

Бақылау сұрақтары:

1. Класс стереотипі?
2. Пакет дегеніміз не?
3. Агрегация қатынасы?
4. Атрибут дегеніміз не?
5. ПҚ ӨЦ моделі.