



## Упражнение 8

### Скициране и метафора

#### Цели на упражнението:

- Студентите да си припомнят и прочетат някои нови неща за скициране и метафори
- Студентите да упражнят логическото си мислене.
- Студентите да използват основни елементи от разглеждани метафори.

#### Необходими знания:

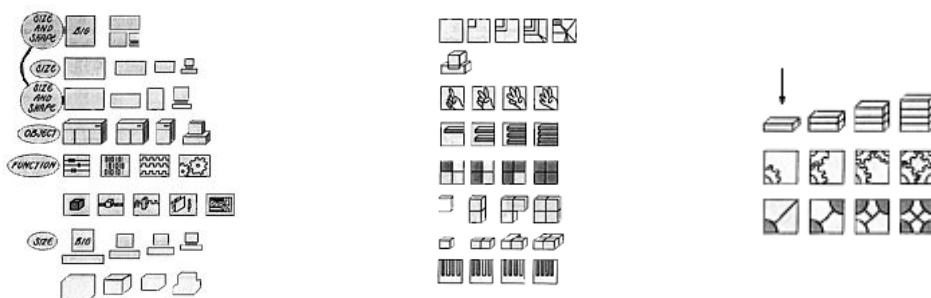
- Лекции по ЧМИ;
- Работа с Internet;

#### Допълнителна информация:

Все по-голямо значение придобива техниката, с която се създава идеен модел като експлицитна интерфейс метафора, подобна на desktop-a, за който говорихме на лекции. Метафорите се използват за представяне на конкретен образ на цялата система или определянето ѝ чрез специфични функции или части на системата. Например, повечето текстови процесори използват метафората "cut" и "paste", за да обяснят как част от текст може да се придвижи от едно място на друго. Както много метафори, след време те стават част от системата и метафоричното им значение избледнява.

Техниките за скициране са полезни за изследване на всички видове дизайнерски идеи и **Фигура 1** показва как те могат да бъдат използвани така, че човек да се съсредоточи при измислянето на метафора за системата. След създаването на първите скици най-добрите идеи допълнително се доразвиват чрез създаването на картонени макети, представящи дизайна, който може да бъде оценен от потребителя. След това може да се развие сценария, софтуера или видео прототипите. Типът на построения макет зависи от това колко прогресивна е идеята. По-бързо и евтино за изпълнение е да се използва хартия и молив за първия етап, докато компютърните и видео прототипи са важни в по-късните етапи за изследване и демонстрация на взаимодействието и последователността в дизайна.

**Фигура 1**



Имайки предвид, че много дизайнери на интерфейс не притежават артистичен и творчески усет, за тях е трудно да използват методите за скициране. За да улесни процеса на визуално мислене, Verplank (1989г.) е предложил някои тренировъчни упражнения. Опитайте следното (задачите) и ще видите каква ще е ползата от опита.

**Задача 1:** Опитайте се да скицирате познат за вас интерфейс – *Word, Visio, CorelDraw, PhotoShop*. Правете го не повече от 5 минути.

**Отговорете на следните въпроси:**

- Възможно ли е от вашата рисунка да се види как работи интерфейса?
- Какви проблеми срещнахте? Например - лесно ли ви беше да представите динамиката на интерфейса и на идейния модел, който е в основата на системата?
- Какви графични техники използвахте?

**Задача 2:** Това упражнение е с цел да ви насърчи да развиете собствен графичен речник.

Важно за дизайнерите е да имат смислени графични представи за обозначаване на елементите на цялостната система. Това означава да притежавате бързи начини за представяне на обекти като компютърната система, входни и изходни устройства, хора и други. Погледнете фигурата, която е взета от материалите за обучение на Verplank и прилагането на "хитрост" както той предлага.



Вероятно по-важно за дизайнера, работещ във взаимодействие с потребителя, са бързите трикове за обозначаване на системата. Когато и да видите част от скица, която харесвате, копирайте я, а след това се опитайте да я използвате. С компютрите и копирните машини може да използвате изкуството на клипа. За да направите една произволна скица, практикувайте с най-бързата и проста фигура. Любимите фигури на Verplank са "човекът-звезда" и "човекът-петно". Ако е важно да се знае как изглежда, то той предлага да му се постави нос или свие ръката. Също е полезно да се използват стрелки и компоненти на системата като клавиатури, екрани, кутии и кабели.

**Задачата ви е** да изберете един от моделите, който вие харесвате (или да създадете собствен такъв), да го начертаете, а след това да създадете още поне 5 негови разновидности, като опитвате различни варианти - голям и малък, да гледа наляво или надясно, станал и седнал, стар или млад и други.

**Задача 3:** Опитайте се да представите прости визуални образи за група икони, които представят различни по размери компютърни системи - голяма, средна, малка и РС. Направете го като изписвате заглавия в горната част на лист хартия, а в долната лява

част някои категории, които бихте могли да използвате, за да представите размера – като големина и форма, само големина, сложност и т.н. Сложете номер на редиците. След това проучете различните визуални форми в една редица в едно и също време. Опитайте се да нарисувате поне 5 пълни редици.

**Задача 4:** Сега се опитайте да направите визуална метафора за следните програмни понятия: "EDIT", "DEBUG", "STRING", "EXECUTE", "DECLARE", "LOOP", "FIELD". Тъй като тези понятия са много абстрактни, вие може да използвате алтернативни словесни метафори.

Визуалните метафори, които току що изобразихте, може да бъдат полезни при дизайна на икони. Те не са толкова полезни при структурирането на целия интерфейс, освен ако не е по определена тема. Ако има такъв случай, то такава тема може да бъде достатъчно силна, за да осигури обща организационна технология за цялостния интерфейс.

Verplank препоръчва да наблюдаваме нещата, които са между нас и нашата заобикаляща среда: превозни средства, дрехи, условия на живот и оръдия на труда. Мисленето за тези неща ни помага да изготвим списък от идеи и внушения. Например, мисленето за превозни средства предполага навигация, пътища, камиони, движещи се предмети и хора. Мислейки за оръдия на труда ни идва идеята за пряк контрол, предсказуемост, удобства, обратна връзка, работа, продуктивност и т.н.



#### ***... превозно средство***

Колата е най-използваното превозно средство в града. Съществуват обаче и много превозни средства в заобикалящата ни среда - започвайки от детските ролкови кънки, минавайки през велосипедите и стигайки до стационарните ескалатори. Транспортните системи, включващи коли, влакове, автобуси, трамваи, колела са взаимозависими. Какви възможности дава интерфейсът при такива системи? Какви са човешките закони за движение, на които трябва да се подчиняваме? Какви са докладите за движението?



#### ***... оръдия на труда***

Пластовете стават очевидни при аналогия със средствата на труда. Аз мисля само за дръжката на чука, когато трябва да го вдигна. След това вниманието е насочено към главата му, премества се върху главата на гвоздеа и оттам към дъската, която прибавям към оградата. Оръдията на труда варират от точни до груби, от ръчни до мощни средства, от многофункционални до тези, използвани за точно определена цел. Тенденцията е тези средства да имат самостоятелна употреба. Данните могат да пристигат със

собствения им приложен интерфейс.



### **... медия**

Тази аналогия най-добре обхваща информационните и комуникационни аспекти на човеко-машинния интерфейс. Някои интересни нейни разклонения са: активна/пасивна, сензорна/несензорна, популярна/качествена преса. Това е повече от проста аналогия. Компютрите стават среда за живот на бъдещето, защото те или създават средата (desktop публикуване), или стават интерфейс за нея (телетекст).



### **...облекло**

Дрехите ни предпазват от заобикалящата ни среда (времето), но често ни правят част от нея и ни помагат да се приспособим. Моят компютър ми помага да се представя като друг - роля, която играя. Интерфейсът може да варира от обикновен до най-модерен. Аз може да не използвам един и същ два последователни дни или да го използвам като маскировка.

Отново има буквален аспект на тази аналогия. Ръкавиците и виртуалната каска повишават възможността за пълното ми откъсване от "реалния" свят; добре е да се мисли и за часовници, колани...



### **...партньорът**

Накрая трябва да кажем, че има все още интригуващи, опасни представи за антропоморфизма и анимизма: интерфейсът като партньор. Аз мога веднага да се идентифицирам с моя интерфейс и даже да го създам по свой вкус. Това все още обаче е опасно поради някои грешни предположения и силни чувства. Терминът "партньор" предполага, че интерфейсът няма да е само връзка между мен и околната среда, но ще бъде на моя страна, помагайки ми да се справя с нея (като треньорът в спорта). Тази аналогия е богата колкото света на човешките взаимоотношения - представете си интерфейсът като заяждане, като запаянко, като съветник или секретар.

**Задача 5:** Направете няколко подобни метафори за системата за теглене на суми от банкомат, покажете рисунки към системата.

**Задача 6:** Разгледайте описанието, което следва. Напишете подходящ сценарий, подобен на описания по-долу, за тестване на системите, които трябваше да проектирате в упражнение 1.

## Сценарий, сториборд и снимки

Сценарият е свободен разказ с герои, случки, резултати и заобикалящата ги среда. Той помага на дизайнера да проучи идеите и по-специално последствията от решенията като цяло и в конкретни ситуации.

Кадрите са отделни визуални образи, често наподобяващи анимацията, които имат важно взаимодействие.

Сторибордовете са поредица от кадри, чийто фокус е върху основните действия във възможна ситуация. Като използват тези техники дизайнерите могат да се придвижват от съществуващите към потенциалните взаимодействия и оттук да предвиждат проблемите. Даже с всичките аспекти на системния дизайн, малка е вероятността да можете да получите "най-добрия" сценарий от първия път. Това изисква създаването на прототипи и оценка на потребителя, за да се получи добър баланс между различните фактори. Множество сценарии ще са необходими, за да се отразят различните ситуации и различните виждания, които могат да възникнат. Важно е да се въплътите в характера, когато създавате сценария. Целта на представянето е да се види какво се случва в специфични, конкретни ситуации. Bruce Tognazzini в своята развлекателна книга "Tog on Interface" посочва важната връзка между сценария и "brainstorming" (мозъчни прозрения, просветления):

"Използвайте сценария, за да определите и покажете списъка на потребителското пространство". С това той подчертава, че сценариите карат дизайнерите да вземат под внимание сферата на потребителите, които ще използват системата и сферата на дейностите, за които ще я използват. Потребителското пространство е определено от разнообразието на потребители, работа и околна среда, където се реализира взаимодействието. Сценариите се използват, за да се направят конкретни, специални комбинации на тези изменения. Те съдържат измислени, но възможни характери, които искат да се заемат с истинска работа. При детайлния дизайн, сценариите трябва да са придружени с коментари като: "Добре, но какво ще прави Хилъри?" или "Мат няма да хареса онова приготвяне." Те също осигуряват един полезен източник на хипотетични случаи за оценка. Например, вземайки предвид дизайна на Eurochange – система за теглене на произволна европейска валута от карта, използвайки банкомати, можем да тестваме операционната система със следния сценарий:

*Въведете вашият PIN код.*

Пат се замисля за секунди и след това написва четирицифрено число, чувайки потвърждаващото пиукане, което следва след всяка натисната цифра. Машината прави пауза за няколко секунди и след това показва:

*Изберете валутата, която желаете.*

Пат отново изчаква. Каква е валутата в Холандия? Пат набързо преглежда наличната валута, вижда холандски гулден и натиска клавиша. Машината показва съобщение:

*Обменна стойност - 3.52 DG към \$1*

*Въведете исканото количество в холандски гулдени*

*Натиснете <Enter>*

Пат напечатва 253 и натиска . Показва се съобщение:

*Машината работи само с банкноти*

*Най-малката банкнота е 10 DG*

*Въведете ново количество или натиснете <Enter>*

Пат въвежда 260 и натиска . Чува се бръмчене и някакво неопределено щракане. Кредитната карта се връща през процепа и парите се депозират на съответното за тази цел място със съответната разпечатка.