

웹디자인기능사 필기요점정리 <Part 1 디자인개론>

1. 근대 디자인의 역사 75%

1. 미술공예운동 -> 윌리엄 모리스
-수공예 부흥운동, 기계에 의한 대량생산 부정
-독일공작, 바우하우스, 아르누보에 영향 끼침
2. 아르누보 -> 헨리 반 데 벨데
-식물을 모티브로 한 곡선미, 추상형식, 화려한 색채
1)유겐트스틸-독일식 아르누보
2)세션(분리파)-오토 와그너, 조셉 호프만
-클래식한 직선미, 기하학적인 개성
3. 기능주의 -> 루이스 설리반
-아름다움보다는 기능의 편리함과 만족함을 우선
4. 독일공작연맹(DWB) -> 헤르만 무테지우스
-양질화, 규격화, 객관적&합리적 미술 주장
-바우하우스 설립에 큰 영향
5. 큐비즘(입체주의) -> 마티스, 브라크, 피카소
-기하학형태로 환원, 이차원적인 면의 분할로 재구성
6. 구성주의
-급진적인 성격, 러시아(소련)에서 일어남
7. 데 스틸(신조형주의)
-일체화, 기하학적인 형태
-삼원색과 흑,백,회색만을 사용
8. 퓨리즘(순수주의)
-입체주의 계승, 필요 없는 장식 배격
-간결, 정확한 조형미 추구(실생활 도구 디자인)
9. 바우하우스
-월터 그로피우스가 설립한 종합조형학교
-기능적이고 합목적적인 새로운 미를 추구함
10. 아르데코(반 아르누보)
- '장식미술'을 의미함
-기능적이고 고전적인 직선미추구
-낙관적이고 향락적 분위기

2. 현대 디자인의 역사 80%

1. 다다이즘
-허무주의 표방, 기존의 예술체계 부정
2. 초현실주의
-다다이즘의 영향을 받음
-무의식의 발현
-프로타주, 데칼코마니, 콜라주 기법
3. 추상 표현주의 -> 잭슨 폴락
-칸딘스키(뜨거운 추상), 몬드리안(차가운 추상)
4. 포트스 모더니즘
-멤피스(이탈리아의 디자인단체)
5. 팝아트
-미국 뉴욕 중심으로 전개
-상업적이고 반 미술적인 사고방식
6. 옹 아트
- '시각적 미술'이라는 뜻(옵티컬 아트의 약칭)
-팝 아트에 대항, 다이내믹한 분위기
7. 미니멀 아트
-최소한의 예술
-극단적인 간결성, 기계적인 엄밀성

<참고>

- 한국: 1970년대 산업디자인의 성장기
- 스칸디나비아: 실내생활과 관련된 디자인 발달
- 런던박람회: 세계 최초의 산업 대 박람회

웹디자인기사 필기요점정리 <Part 1 디자인개론>

3. 디자인 일반 70%

1. 디자인의 의미

- 사전적 의미로는 '의장', '도안', '계획', '설계'등
- 라틴어의 '대시그나레(Designare)'에서 유래
- 수립한 계획을 목적에 맞게 설계하고 발전시켜 나가는 것, 또는 그 과정

2. 디자인의 조건

- 합목적성,경제성,심미성,독창성(디자인의 4대조건)
- 질서성

3. 디자인의 과정

- 발의>확인>조사>분석>종합>평가>개발>전달

4. 디자인의 요소

- (1)개념요소-눈으로 볼 수 없고 실제로도 존재하지 않지만 존재한다고 지각되는 요소

- ① 점: 위치만 가지는 요소, 선의 한계 또는 교차
- ② 선: 속도감, 방향, 강약, 면의 한계 또는 교차
- ③ 면: 입체의 한계 또는 교차

- 적극적인 면(현실적인 면):점의 확대, 선의 이동 또는 확대

- 소극적인 면(이념적인 면):점의 밀집, 수많은 선의 집합

- ④ 입체: 면이 이동한 자취 또는 면의 집합, 형태와 깊이감을 지님

- (2)시각요소-실제로도 존재하고 지각이 가능한 요소

- ① 형: 2차원 요소 ② 형태: 3차원 요소 ③ 크기
- ④ 색채 ⑤ 질감(촉각에 의한 질감,시각에 의한 질감)
- ⑥ 빛과 명암

- (3)상관요소-디자인 요소들의 결합

- (4)실제요소

<참고>

형태

- 이념적 형태(순수, 추상형태):점, 선, 면 등이 해당하고 지각이 불가능함
- 현실적 형태-자연적 형태, 인위적 형태(지각가능)
- 유기적인 면: 자연적, 활발하고 자유로운 느낌
- 무기적인 면: 기계적으로 생성된 기하학적인 면

4. 디자인의 원리 75%

1. 균형(Balance)

- 물리적 구조와 색채에서 시각적인 안정감을 주는 것
- (1) 대칭: 선대칭, 방사대칭, 이동대칭, 확대대칭
- (2) 비대칭

2. 비례(Proportion)

- 요소의 전체와 부분을 연관시켜 상대적으로 설명하는 것
- 황금비례(1:1.6184)
- 르 코르뷔제의 '모듈러'

3. 율동(Rhythm)

- 요소의 규칙적인 특징을 반복하거나 교차시키는데서 오는 움직임
- (1) 반복과 교차: 가장 간단한 형태의 율동
- (2) 점이(점층): 반복보다 복잡하고 강한 운동감
- 색채의 점이: 그라데이션
- (3) 방사

4. 동세(Movement)

- 방향, 각도 등을 강조하거나 과장하여 움직임을 표현하는 것

5. 통일(Unity)과 변화(Variety)

- 통일: 하나의 규칙으로 단일화시키는 것
- 변화: 통일의 일부에 변화를 주는 것

6. 강조(Accent)와 대조(Contrast, 대비)

- 강조: 단조로움을 피하기 위해 일부 요소를 다르게 표현하는 것
- 대조: 서로 다른 영역이 대립되는 것

7. 조화(Harmony)

- 통일과 변화, 균형감이 안정적으로 결합된 상태
- (1)유사조화: 친근감과 부드러움
- (2)대비조화: 극적효과, 긴장감

웹디자인기능사 필기요점정리 <Part 1 디자인개론>

5. 디자인과 마케팅 60%

1. 마케팅의 조건

- 고객의 필요에 맞추어야 함
- 기업과 제품중심에서 소비자중심으로 발전되어야 함.
- 이윤을 창출해야 함

2. 마케팅의 구성요소

- 4P :Product(제품), Price(가격), Place(유통), Promotion(촉진)
- 마케팅믹스: 각 구성 요소들을 적절하게 조합하여 최대의 효과를 높이는 것

3. 제품 수명주기

- (1)도입기: 수익보다 홍보에 중점, 경쟁자가 없으므로 고가정책으로 진행
- (2)성장기: 매출과 이윤증가, 경쟁 시작
- (3)성숙기: 성장률 둔화, 이익감소, 경쟁극심
- (4)쇠퇴기: 신상품 개발에 주력

4. 소비자 구매과정(AIDMA법칙)

- Attention: 주의
- Interest: 흥미
- Desire: 욕구
- Memory: 기억
- Action: 행동

5. 시장 세분화 기준

- (1)지리적 변수
 - 지방, 국가크기, 도시크기, 인구 밀도, 기후 등
- (2)인구 통계학적 변수
 - 나이, 생애주기, 성별, 소득 등
- (3)심리적 변수
 - 사회적 계층, 라이프스타일, 성격 등
- (4)행동적 변수
 - 구매 또는 사용상황, 제품에 대한 태도, 구매자의 상태, 사용률 등

6. 디자인의 발상 55%

1. 모방디자인: 형태, 기능을 그대로 모방, 디자인 활동의 기초

2. 수정디자인: 형태의 일부만 수정, 우리나라의 경우 대부분 이에 속함

3. 적응디자인: 새로운 용도, 형태를 창조, 개도국이 취해야 할 디자인 방향

4. 혁신디자인: 새로운 용도, 형태, 기능을 창조, 선진국이 취해야 할 디자인 방향

<참고>

아이디어 발상법

- 브레인스토밍 법: 일정 주제 아래, 10명 이내의 인원이 자유스런 발언 중 새 아이디어를 얻는 방법 (오즈번이 고안)
- 시네틱스 법: 2개 이상의 것을 결합한다는 뜻, 분석 제품과 가장 유사한 것을 참고로 개선책을 찾는 방법

디자인 문제 해결 과정

- 계획>조사>분석>종합>평가

매슬로우의 욕망 모델

- 생리적 욕구>생활보존의 욕구>사회적 욕구>존경취득의 욕구>자아실현의 욕구

7. 편집디자인 60%

1. 편집디자인의 형태별 분류

- 시트형태: 안내장, 명함, DM 등 낱장 형식
- 스프레드 형태: 신문, 카탈로그, 팸플렛 등 펼쳐고 접는 형식
- 서적 형태: 잡지, 매뉴얼, 브로슈어, 서적 등 제본 형식

2. 편집디자인의 구성요소

- (1)레이아웃
- (2)타이포그래피
- (3)글꼴
 - 명조체(바탕체): 본문 기본서체, 여성적이고 섬세, 우아함(세리프체->글자 끝 부분에 돌기가 있는 서체)
 - 고딕체(돋움체): 남성적이고 힘차다(산세리프체->돌기가 없는 서체)

웹디자인기능사 필기요점정리 <Part 1 디자인개론>

8. 광고매체 50%

광고 매체의 종류

-4대 매체: 신문, 잡지, TV, 라디오

1. 신문광고

-신뢰성, 설득성, 보관성, 안정성, 편의성, 경제성

-장점: 신뢰도가 높고 넓은 독자층 확보, 주목율이 높고 전국적이고 지역적 광고에 적합,

-단점: 매체로서 짧은 수명, 독자를 선택할 수 없으며 다른 광고나 기사의 영향을 받을 수 있음

2. 잡지광고

-장점: 매체로서의 긴 생명력, 화람율이 높음, 컬러 인쇄 효과가 좋고 감정적인 무드광고에 적합함, 특정 광고 대상 선정이 가능함

-단점: 빠른 광고 효과를 볼 수 없고 신속한 정보 전달이 어려움, 제작비 상승의 가능성

3. TV 광고

-장점: 전달 매체로서의 영향력이 대단히 크고 반복 광고 효과가 높음, 광고시간대 선별이 가능하고 시청자의 반응이 빠름

-단점: 광고로서의 짧은 수명, 비용이 비싼 편이고 시청률에 따른 영향이 큼

4. 라디오 광고

-장점: 신속한 전달 광고에 적합, 장소에 제한이 없고 반복적 광고에 적합

-단점: 다양성에 제약이 있고 많은 사람들에게 전달하기 어려움

5. DM광고

-직접광고의 한 형태로 우편을 통해 행해지는 광고

-장점: 고객대상을 선정하여 발송하므로 낭비가 없음, 구매자와 친밀감 조성, 발송시기와 빈도수 조절이 가능, 표현의 자유 보장

-단점: 주목성과 오락성이 떨어질 우려가 있고 단가 상승으로 비용이 높아질 수 있음

-종류: 폴더(한 장을 2~3겹으로 접은 것), 노벨티(소비자에게 나눠주는 광고용품), 블로터(실용적이고 상당기간 보관하게 되는 용품, 예: 탁상용 캘린더)

6. 옥외광고

-간판: 점두간판(상점의 입구, 처마 끝에 설치), 입간판(옥외나 점두), 옥상간판(옥상에 설치), 야립간판(산이나 들에 설치)

9. 실내디자인의 요소 55%

1. 기본요소

(1) 바닥(Floor)

-수평요소, 접촉빈도가 가장 높음

-외부로부터 추위, 습기를 차단하고 사람과 물건을 지지함

(2) 천장(Ceiling)

-실내분위기를 조절하는 수평적 요소

-실내 공간의 소리, 빛, 열 등 조절가능

(3) 벽(Wall)

-실내공간의 형태, 크기, 규모를 결정하는 수직적 요소

-실내 분위기 형성에 가장 큰 영향

-외부 환경으로부터 거주자의 생활을 보호

(4)기둥과 보(Column&Beam)

-기둥: 동선의 흐름을 차단하는 수직적 요소

-보: 천장에 부속되거나 천장 가까이에 위치한 수평적 요소

(5)개구부

-창(Window), 문(Door)

2. 장식적 요소

(1) 조명(Lighting)

● 직접조명: 90~100%의 조명률

● 간접조명: 천장에 부딪힌 빛이 아래로 반사, 눈부심이 없는 부드러운 빛(침실이나 병실에 적합)

● 반직접조명: 60~90%의 조명률

● 반간접조명: 60~90%의 조명률

● 전반확산조명: 직접, 간접 방식을 병용한 것으로 위, 아래에 향하는 빛의 양이 균등함

(2) 조명 부착방법

● 매입형: 천장이 이중으로 되어 그 사이에 매입 (다운라이트)

● 직부형: 천장에 직접 부착

● 벽부형: 벽면에 부착

웹디자인기능사 필기요점정리 <Part 1 디자인개론>

- 팬던트형: 와이어나 체인으로 매달아 부착 (전반확산조명효과 가능)
- 이동형: 위치 이동이 가능

<참고>

실내디자인 과정: 기획>설계>시공>평가

10. 색의 기본원리 65%

1. 적외선: 780nm 이상, 파장이 제일 길다
2. 가시광선: 380~780nm
3. 자외선: 380nm 이하, 파장이 제일 짧음

11. 색채 자극과 반응 65%

1. 색순응
-어떤 조명광이나 물체색을 오랫동안 보면 그 색에 순응되어 색의 지각이 약해지는 현상
2. 조건등색: 서로 다른 두 가지 색이 특정한 광원 아래에서는 같은 색으로 보이는 현상

12. 색의 지각 75%

1. 푸르킨에 현상 : 조명이 어두워지면 파장이 긴 적색이 제일 먼저 보이지 않고 파장이 짧은 보라색이 마지막까지 보이게 되고 반대로 조명이 밝아지면 청자색이 제일 먼저 회복되어 보이게 되는 현상을 말함 (낮에 빨간 물체가 밤이 되면 검게, 낮에 파란 물체가 밤이 되면 밝은 회색으로 보이는 현상)
2. 항상성: 주변 환경이 틀려져도 색의 본래의 모습을 그대로 느끼는 현상
3. 베졸드-브뤼케 현상
4. 애브니 효과: 색의 채도를 높이면 같은 파장의 색이라도 그 색상이 다르게 보이는 현상
5. 면적효과: 동일한 색일지라도 면적이 큰 색이 밝고 선명하게 보이는 것

6. 소면적 3색각 이상 현상: 빨강에 가까운 색은 빨간색으로 보이게 되는 것

7. 메카로 효과: 보색 잔상이 이동하는 효과를 말함

13. 색채 지각설 70%

1. 영-헬름홀츠의 3원색설
-영: 빨, 노, 파
-헬름홀츠: 빨, 녹, 파
-이 후, 영이 헬름홀츠의 의견에 동의하면서 빨, 녹, 파의 3원색설
-이는 색광혼합인 가산혼합과 일치
-3가지 방식의 색을 받아들이는 세포가 있는데 이들 가운데 하나라도 잘못되면 색맹이나 색각 이상이 된다는 것

2. 헤링의 반대색설
-빨, 노, 초, 파, 검, 흰색 물질이 존재한다고 가정
-보색 잔상 효과와 동시대비 현상을 밝히는데 중요한 이론이 됨

14. 색의 분류 및 색의 3속성 85%

1. 색의 분류
-무채색: 채도가 없음, 명도만으로 구별
-유채색: 색상이 있음(색상, 명도, 채도를 모두 가짐)
2. 색의 3속성
(1)색상(Hue): 명도, 채도와는 관계없이 색채만을 구별하기 위해 붙여진 명칭
-색상환에서 근거리에 있는 색: 유사색
-색상환에서 반대편에 있는 색: 보색
-색상환에서 거리가 먼 색: 반대색
(2)명도(Value, Lightness): 밝기
-사람의 눈은 명도에서 가장 민감하게 반응함
-가장 어두운 흑색명도를 0, 백색을 10으로 총 11단계의 명도
(3)채도(Chroma, Saturation): 색의 순도, 포화도, 색의 선명도(색의 맑고 탁한 정도)
-순색: 채도가 가장 높은 색을 말함

웹디자인기능사 필기요점정리 <Part 1 디자인개론>

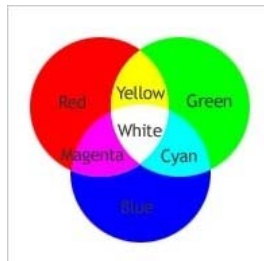
-청색(맑게 보임): 명청색(순색+흰색), 암청색(순색+검정)

-탁색(탁하게 보임): 순색이나 청색에 회색을 혼합

-가장 낮은 채도 1에서 가장 높은 단계의 채도 14까지 14단계로 구분함

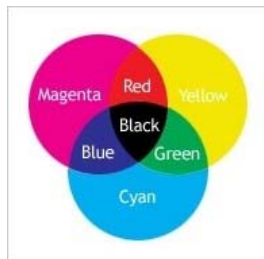
15. 색의 혼합 80%

1. 가산혼합(색광혼합)-혼합이 될수록 백색이 되고 명도는 높아짐(예: 무대조명, 모니터, 스크린, TV등)
빨강(Red)+파랑(Blue)+녹색(Green)=흰색(W)



2. 감산혼합(색료혼합)-혼합이 될수록 명도와 채도가 낮아짐(이론적으로 검정이 되어야 하지만 실제로는 어두운 회색에 가깝게 된다)

자주(Magenta)+청록(Cyan)+노랑(Yellow)=검정(K)



3. 중간혼합(평균혼합)

(1) 병치혼합: 명도, 채도가 평균값으로 지각되고 가산 혼합에 속함

(예: 신인상파의 점묘화, 직물, 인쇄, 모자이크 등)

(2) 회전혼합: 두 색의 중간 밝기로 혼합되어 보임, 명도와 채도가 평균값으로 지각됨

(예: 돌아가는 색팽이나 바람개비 등)

16. 현색계

1. 표색계: 색을 표시하는 것

2. 현색계: 색채를 표시하는 표색계

-대표적인 현색계는 먼셀과 오스트발트의 표색계

-우리나라는 먼셀의 표색계를 표준으로 채택

3. 혼색계: 색광을 표시하는 표색계

-대표적인 혼색계로는 CIE(국제조명위원회) 표준 표색계가 있음

17. 색명 체계 65%

1. 기본색명

-기본적인 색의 구별(KS에서 규정)

-기본 10색 사용

-교육인적자원부: 기본색에 10색을 추가하여 20색을 사용함

2. 관용색명

-옛날부터 전해오는 습관적인 색의 이름, 지명, 장소, 식물, 동물 등의 고유한 이름을 붙여 넣은 색

-정확한 색 구별은 어려움

-표색계에 의한 색명 사용

3. 일반색명(계통색명)

-기본색명에 형용사가 수식어를 붙여서 사용

-관용색명의 단점을 보완

-감성적인 전달이 쉬움

-색의 3속성에 따라 분류

웹디자인기사 필기요점정리 <Part 1 디자인개론>

18. 먼셀의 표색계 75%

1. 먼셀의 색상

- 빨, 노, 녹, 파, 보라 사이 중간에 주황, 연두, 청록, 남색, 자주를 배열하여 기본 10색으로 분할
- KS는 10색상환, 교육부는 20색상환을 사용함

2. 먼셀의 명도

- 흰색이 제일 위, 검정을 제일 아래에 두고 11개의 명도의 단계를 가짐
- 검정을 0, 흰색을 10으로 하고 숫자 앞에 N을 붙여서 표시함

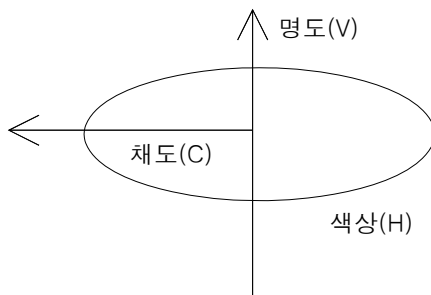
3. 먼셀의 채도

- 무채색 축을 0으로, 채도가 가장 높은 색을 14로 규정함
- 수평방향으로 차례로 번호가 커짐

4. 먼셀의 색 표기법

- HV/C (색상, 명도/채도)

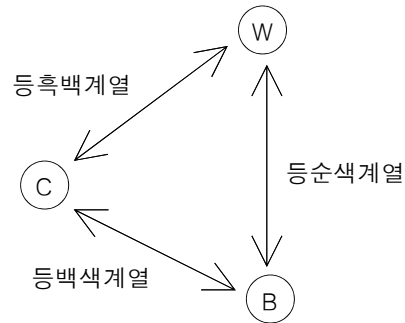
5. 먼셀의 색 입체



- 색 입체 수평단면도: 같은 명도에 해당, 가장자리로 갈수록 채도가 높아짐
- 수직단면도: 서로 마주보는 등색상면이 생기고 이 두 면은 서로 보색이 됨
- 위로 갈수록 명도가 높아지고 바깥으로 갈수록 채도가 높아짐
- 가장 바깥쪽에는 순색이 위치함

19. 오스트발트의 표색계 70%

- 무채색은 $W(\text{흰}) + B(\text{검}) = 100\%$ 이고 유채색은 $W(\text{흰}) + B(\text{검}) + C(\text{순색}) = 100\%$ 가 되어 언제나 일정



- 등백색 계열: 흰색의 혼합량이 같은 계열
- 등흑백 계열: 검정의 혼합량이 같은 계열
- 등순색 계열: 순색의 혼합량이 같은 계열
- 명도를 8단계로 구분하였고 가장 바깥쪽에 순색이 위치함

웹디자인기능사 필기요점정리 <Part 1 디자인개론>

20. 색의 대비 95%

1. 동시대비

-서로 가까이 놓여진 두 개 이상의 색을 동시에 볼 때 일어나는 현상으로 서로의 영향에 따라 색이 다르게 보임

(1)색상대비: 두 가지 이상의 색을 동시에 바라볼 때 각 색상의 차이가 크게 느껴지는 현상

(예: 파란 옷 위의 보라색 스카프가 자주색으로 느껴지는 것으로 시선 집중의 효과가 큼)

(2)명도대비: 이에 따라 밝고 어두운 것뿐만 아니라 무게감도 달라짐, 밝은 색은 가까워 보이고 어두운 색은 멀게 느껴짐

(3)채도대비: 채도가 다른 두 색이 서로의 영향으로 인해 채도 차이가 나는 현상

2. 보색대비

-빨간 장미가 초록 배경에서 더욱 선명해 보이는 원리로써 이 경우 두 색상이 더욱 뚜렷하게 보임

3. 면적대비

-면적이 클수록 명도, 채도가 높아 보이고 면적이 작아지면 명도와 채도가 감소되어 보임

4. 한난대비

-중성색 옆에 한색이나 난색을 놓으면 같은 중성색이라도 따뜻하게 또는 차갑게 느껴지는 것

5. 연변대비

-어떤 두 색이 맞붙어 있을 때 그 경계 언저리는 멀리 떨어져있는 부분보다 색상, 명도, 채도의 대비현상이 더 강하게 일어남

6. 계시대비(계속대비 또는 연속대비)

-먼저 본 색의 영향으로 나중에 보는 색이 시간적인 간격에 따라서 다르게 보이는 것으로 잔상 현상과 관계가 있음

(예: 빨강을 보다가 노랑을 보게 되면 황록색으로 보이게 됨)

21. 색의 지각 90%

1. 동화현상(폰-베졸트 효과)

-특정색이 인접되는 색의 영향을 받아 인접색에 가까운 색이 되어 보이는 현상

2. 잔상(망막의 피로현상)

-정의 잔상(적극적, 양의 잔상): 부의 잔상보다 오래 지속됨

-부의 잔상(소극적, 음의 잔상): 병원 수술실 바닥과 벽면이 청록색인 이유

3. 명시도(명시성, 가시성)

-어떤 색이 다른 인접한 색의 영향을 받아 보다 확실히 눈에 잘 보이는 것

-배경과의 명도 차이로 인해 가장 민감하게 나타남 (교통표지판의 색상 결정시 가장 고려해야할 사항임)

4. 주목성

-시선 유도를 잘하는 성질을 의미

-강한 고채도의 색+중성색: 가장 효과적

5. 진출색과 후퇴색

-진출색: 고명도의 색과 난색

-후퇴색: 저명도, 저채도, 한색

(빨간 자동차가 더 크게 보이고 안전도가 높음)

6. 팽창색과 수축색

-팽창색: 실제보다 더 크게 보이는 색, 진출색과 성향이 비슷함

(난색, 고명도, 고채도의 색은 실제보다 확산되어 보임)

-수축색: 한색, 저명도, 저채도의 색

<참고>

연색성: 조명이 물체의 색에 영향을 주어 물체의 색이 다르게 인식되는 것을 말함

웹디자인기능사 필기요점정리 <Part 1 디자인개론>

22. 게슈탈트의 법칙(군화의 법칙) 75%

1. 근접의 원리: 서로 가까이 있는 것들은 하나의 덩어리로 인식됨
2. 유사성의 원리: 비슷한 성질의 요소들은 떨어져있더라도 동일한 집단으로 느껴짐
3. 연속성의 원리: 배열과 진행방향이 비슷한 것끼리 연속되어 있을 때 하나로 보이게 되는 원리
4. 폐쇄의 원리: 닫혀있지 않은 도형이 심리적으로 닫혀져 보이거나 무리지어 보이는 원리

23. 착시효과 70%

1. 반전-명도에 의한 착시
-동일한 하나의 도형이 두 종류 이상으로 보이는 것 (예: 루빈의 컵)
2. 각도 방향의 착시
3. 면적과 크기 대비의 착시
-주변 환경에 의해 크기가 다르게 보이는 것
4. 속도의 착시
-속도가 있는 차 안에서 보면 글씨가 짧아 보임
-따라서 도로에는 세로로 길게 표시
5. 길이의 착시(유화착시)
6. 상방거리 과대착시(위방향 과대착시)
7. 수평, 수직의 착시
-수직으로 놓은 선이 수평으로 놓은 선보다 길어보임

24. 색의 감정적인 지각 70%

1. 온도감
(1)난색: 따뜻하게 느껴지는 색으로高明도, 고채도의 색을 말함
(무채색에서는 저명도의 색이 더 따뜻하게 느껴지고 흰색보다 검은색이 더 따뜻하게 느껴짐)
(2)한색: 차갑게 느껴지는 색

-유채색에서는 파란색 계통, 저명도, 저채도의 색이 차갑게 느껴짐

-무채색에서는 흰색이 더 차갑게 느껴짐

(3)중성색: 난색과 한색에 포함되지 않는 색

(예: 연두, 녹색, 보라, 자주)

-채도가 높은 색들끼리의 대비에서 색의 반발성을 막기 위해 주위에 중성색을 사용함

2. 중량감(명도에 따라 좌우됨)

-색의 느낌에서 오는 무게감

-권위를 상징하는 복장은 저명도의 컬러를 사용

-산업체에서 운반도구나 큰 작업도구는 노랑 또는 주황색을 사용하여 시각적인 무게감을 줄이고 주의를 표시함

3. 경연감(명도와 채도에 의해 좌우됨)

-시각적으로 딱딱하게 느껴지거나 부드럽게 느껴지는 효과

4. 강약감(채도에 따라 좌우됨)

-채도가 높은 색: 강한 느낌

-채도가 낮은 색: 약한 느낌

5. 흥분색과 진정색

-흥분색: 난색계통(자극을 주거나 강조할 때)

-진정색: 한색계통(기분이 안정되고 편안한 느낌)

<참고>

- 장파장->따뜻한 느낌
- 단파장->차가운 느낌

웹디자인기능사 필기요점정리 <Part 1 디자인개론>

25. 색채 조화의 원리 65%

1. 세브럴의 색채조화론

- 색채조화는 유사성의 조화와 대조에서 이루어진다고 주장함
- 등 간격3색의 조화: 색상환에서 등 간격3색의 배열에 있는 3색의 배합을 말함

2. 저드의 색채조화론

- (1)질서의 원리: 질서와 규칙을 가지고 색채 선택시 조화로움
- (2)친근성의 원리: 가까운 색채끼리의 배색
- (3)유사성의 원리: 공통점이 있는 색들의 배색
- (4)명료성의 원리(비모호성의 원리): 모호함이 없는 배색

3. 문-스펜서의 색채조화론

- 동일조화, 유사조화, 대비조화->'조화'
- 애매모호한 배색->'부조화'
- 작은 면적의 강한 색과 큰 면적의 약한 색은 어울림 (면적효과)
- 조화와 부조화의 관계 계산식: $M=o/c$
(M:미도계산, o: 질서요소, c: 복잡성의 요소)
- 오메가 공간

26. 색채 배색 60%

1.우아한 배색

- 보라색이 들어감

2.개성적 배색

- 대조적인 느낌의 배색

3.지성적 배색

- 회색 계통이 들어가는 게 좋고 난색과 한색을 함께 배색

4.온화한 배색

- 빨간색 계통은 좋지 않고 중성색이 들어가는 것이 알맞음

5.명쾌한 배색

- 고명도 끼리의 색을 선택

웹디자인기능사 필기요점정리 <Part 3 웹그래픽디자인>

1. 컴퓨터 그래픽스 일반 75%

1. 컴퓨터 그래픽스의 역사

1) 제 1세대(1950년대, 진공관시대)

- 세계 최초의 진공관 컴퓨터인 에니악(ENIAC)발명
- CRT에 의한 영상 시대 개막
- 라인 프린터, XY 플로터
- 컴퓨터 그래픽스의 시작기

2) 제 2세대(1960년대, 트랜지스터 시대)

- 본격적인 CRT도입
- 리프레시 CRT시대
- 스케치 패드 시스템 사용
- 컴퓨터 그래픽스의 기반 구축

3) 제 3세대(1970년대, 집적회로시대)

- 벡터 스캔형 CRT, 스타스캔형 CRT의 보급
- 스토리지형 CRT의 시대
- 만델브로의 프랙탈 이론 명명
- 컴퓨터 그래픽스의 적용 확대

4) 제 4세대(1980년대, 고밀도 집적회로 시대)

- Auto CAD의 개발
- 래스터 스캔형 CRT시대
- 컴퓨터 그래픽스의 전성기

5) 제 5세대(1990년대, 컴퓨터지능화 시대)

- 컴퓨터 그래픽스의 대중화
- LCD, LED, PDP의 개발

<참고>

● 정보의 표현단위

- 비트(bit): 컴퓨터에서 다루는 정보의 가장 작은 단위
- 1byte(바이트)=8bit
- 1KB(킬로바이트)=1024byte
- 1MB(메가바이트)=1024KB
- 1GB(기가바이트)=1024MB

2. 컴퓨터의 장치 구성 65%

1. 입력장치

- 키보드, 마우스, 태블릿, 디지털타이저, 스캐너, 디지털 카메라, 터치스크린, 기타(조이스틱, 터치패드, 라이트 펜 등)

2. 출력장치

1) 모니터(=디스플레이)

- CRT: 속도가 빠르고 가격이 저렴함, 그래픽 작업에 용이, 눈이 피로가 크고 부피가 크고 전력 소모가 큼
- LCD: 액체와 고체의 중간성질, 부피가 작아서 휴대용으로 좋음, 전력이 적게 들지만 정밀한 그래픽 작업은 어려움
- PDP: 네온과 유사한 플라스마 가스를 이용, 발광형, 수명이 길지만 비싸고 열이 발생함

2) 프린터

- 충격식: 도트 매트릭스 방식
- 비 충격식: 잉크젯 방식(잉크분사방식, 가격은 저렴하나 번짐), 레이저 방식

3) 플로터- 그래프나 도형, 건축용 CAD, 도면 등의 출력을 위한 대형 출력장치

4) 필름 레코더

3. 중앙 처리 장치(CPU)

- 1) 연산장치- 사칙연산, 논리연산 등 데이터 가공에 관한 동작 수행
- 2) 제어장치- 동작지시 및 감독
- 3) 레지스터- 임시 기억장치(일시 보관)

4. 기억장치

1) 주기억장치

- ROM(Read Only Memory)
 - 읽기만 가능
 - 변경과 수정이 불가능
 - 비휘발성 메모리(전력 중단되어도 데이터보존 가능)
- RAM(Random Access Memory)
 - 읽기, 쓰기 모두 가능함

웹디자인기능사 필기요점정리 <Part 3 웹그래픽디자인>

- 휘발성 메모리(전력 중단되면 데이터가 지워져버림)

2) 기타 기억장치

- 가상메모리
- 주기억장치의 용량 한계 극복을 위함
- 캐시메모리(고속 기억장치)
- 중앙처리장치와 주기억장치의 사이에서 실행속도를 높이기 위해 사용

- 플래시 메모리
- 휴대용 컴퓨터나 디카의 보조기억장치로 사용함

3) 보조 기억장치

- 하드디스크
- 플로피디스크- 기억용량은 작으나 휴대가 쉬움, 먼지나 자기에 약하고 비교적 속도가 느림
- 자기테이프- 데이터 백업용으로 주로 사용
- CD-R- 단 한 번의 기록만 가능한 매체
- CD-RW- 백업 후, 데이터를 기록하거나 삭제가 가능함
- DVD- CD의 4배 용량이 저장 가능

<참고>

● SRAM과 DRAM의 비교

1. SRAM (Static RAM)

- 전력 소비가 크고 가격이 비교적 비싸다
- 속도가 빨라서 캐시 메모리로 사용 된다
- 구조 복잡, 전원 공급이 되는 한 기억 유지

2. DRAM (Dynamic RAM)

- 전력소비가 적고 가격도 저렴하다
- 구조가 간단
- 동작 속도가 느림
- 전원이 공급되어도 일정 시간이 흐르면 방전되어 기억이 사라짐

3. 이미지의 표현 방법 75%

1. 비트맵방식(픽셀 이미지, 래스터 이미지)

- 점들의 집합으로 이뤄진 이미지 표현 방식
- 상세한 명암, 사진 표현에 적합
- 부드러운 색감, 사진처럼 정교함
- 확대하면 화질이 떨어지고 용량이 늘어날 수 있음
- 포토샵, 페인터, 페인트샵 프로 등

2. 벡터방식

- 수학적 연산에 의한 것
- 파일 용량이 비트맵보다 작음
- 정교한 색상 표현이 불가능
- 일러스트레이터, 코렐 드로우, 프리핸드, 오토캐드 등

4. 컴퓨터 그래픽의 색상 80%

1. RGB모드

- 가장 기본적인 컬러 모드

2. CMYK모드

- 인쇄(4도 분판)나 프린트에 사용하는 모드
- 감산 혼합, RGB에 비해 색상 표현이 제한적임

3. 인덱스 컬러(Index Color)모드

- 대부분 웹상에서 이미지 전송용으로 많이 사용
- 24비트 컬러 중 정해진 256컬러를 이용하는 단일 채널 이미지

4. 그레이스케일(Grayscale)

- 검은색부터 흰색까지의 중간단계를 나타내는 모드
- 컬러 이미지를 그레이스케일로 변경하면 컬러 정보를 잃게 됨

5. 비트맵(Bitmap)모드

- 가장 간단한 형태의 색상 체계

6. 듀오톤 모드(Duotone mode)

- 그레이 스케일에서 변경가능
- 한 가지 색 계열로 만들기 위함

웹디자인기능사 필기요점정리 <Part 3 웹그래픽디자인>

5. 그래픽 파일 포맷 85%

1. 비트맵

1) BMP

- 압축하지 않은 표준 그래픽 파일 포맷

2) GIF

- 압축률이 좋고 웹에서 아이콘, 로고 등 간단한 그래픽 제작시 유용하게 쓰이는 포맷

3) TIFF

- 애플리케이션과 컴퓨터 플랫폼간에 파일 교환시 사용되는 포맷, 모든 종류의 시스템에서 호환 가능한 포맷 방식

4) JPEG

- 가장 많이 사용되는 방식, 압축률이 가장 좋음

5) PICT

- 매킨토시 기종의 표준 그래픽 파일 포맷

6) PDF

- Adobe Acrobat에서 사용되는 문서 작성용 파일 포맷

7) RWA

- 화소 자체의 정보만을 가지고 있음

2. 벡터

1) EPS

- 인쇄시 4도 분판을 목적으로 하고 비트맵 이미지와 벡터 그래픽 파일을 함께 저장함

2) PSD

- 포토샵 전용 파일 포맷으로 파일 용량이 큰 편임

3) 기타

- CDR/CMX, WMF, AI 등

6. 그래픽 표현 요소 75%

1. 해상도

- 화면에 그래픽을 얼마나 선명하게 표현할 수 있는가 결정하는 요소
- 한 화면을 구성하고 있는 픽셀의 수
- 보통 DPI 또는 PPI라고 함
- 해상도가 클수록 선명함

2. 출력해상도

- LPI(Line Per Inch)라고 함
- DPI:LPI=2:1이 되어야 함

<참고>

● 앨리어싱과 안티 앨리어싱

- 앨리어싱 : 이미지에 계단 현상이 일어나는 것
- 안티 앨리어싱 : 계단 현상의 외형을 부드럽게 해주는 것

● 인터레이스와 프로그레스

- 인터레이스 : GIF, PNG
- 프로그레스 : JPEG

- 비트심도: 한 픽셀의 색상을 표현하기 위해 사용되는 컴퓨터의 비트 수

웹디자인기능사 필기요점정리 <Part 3 웹그래픽디자인>

7. 웹 디자인 프로세스 60%

1. 프로젝트 기획

- 전체적인 프로젝트의 컨셉 확정, 도메인 신청

2. 웹 사이트 기획

- 제작팀 구성, 아이디어 도출, 사이트 컨셉 정의, 자료 수집 및 분석, 콘텐츠 디자인 정의, 플로우차트(작업흐름도)작성, 스토리보드(작업지침서, 설계도)제작

3. 웹 사이트 구축

- 1) 사이트 디자인
- 2) 사이트 구축: 도메인 확보, 프로그래밍 과정

4. 유지 및 관리

8. 네비게이션 55%

1. 순차구조(선형구조)

- 정보를 순서에 따라 보여주는 것
- 앞, 뒤 이동만 가능함
- 대등한 정보를 순차적으로 보여줄 때 사용함
- 사용자 입장에서는 자유로운 이동과 탐색이 어려움
- 회원 가입과 같이 순서를 지켜야 하는 사이트에 적합함

2. 그리드 구조

- 순차 구조를 여러 개 합해놓은 상태
- 수평적 또는 수직적 네비게이션 구조
- 많은 양의 데이터를 카테고리별로 나누어 분류할 때 사용함

3. 계층 구조

- 가장 일반적으로 사용됨
- 정보가 계층적으로 연결되어 있음
- 특정 정보를 중심으로 하위 페이지로 이동하는 네비게이션 구조
- 사용자들이 효율적으로 탐색이 가능하나 현재 위치를 놓쳐 길을 잃을 수 있음

4. 네트워크 구조

- 순서 없이 나열한 구조
- 초보 사용자들에게는 혼동 야기 가능(길 잃는 현상이 제일 많음)

- 고객 스스로가 하나의 정보를 가지고 학습할 수 있는 사이트에 적합함

9. 레이아웃 50%

1. 텍스트 위주의 레이아웃

- 간결함
- 목록을 이용하여 정리하는 것이 좋음

2. 테이블 레이아웃

- 부분적으로 배경 색상 입힐 수 있음

3. 프레임 레이아웃

- 공통적인 부분이 매번 새롭게 열리는 것을 방지
- 보통 2~3개의 프레임으로 구성

4. 이미지 레이아웃

- 시각적인 효과가 좋음
- 프레임과 비슷한 효과 가능
- 용량이 너무 큰 이미지는 자제

10. 모델링(Modeling) 50%

- 어떤 오브젝트를 3차원으로 형상화 하는 것을 말함

1. 와이어 프레임 모델

- 오브젝트의 골격만을 선으로 표현
- 점과 선, 외 내부로의 자유로운 이동
- 부피는 나타나지 않음

2. 솔리드 모델

- 외 내부까지 채워진 입체를 이용한 모델링
- 속까지 꽉 채워져 있음
- 물리적 성질을 가짐
- 복잡한 데이터 구조

3. 서페이스 모델

- 선 뿐만 아니라 표면도 정의되는 모델링 방식
- 속은 비워져 있음
- 은선과 은면 제거 가능
- 메쉬 모델이라고도 함

4. 파라메트릭 모델

- 곡면 모델

웹디자인기능사 필기요점정리 <Part 3 웹그래픽디자인>

- 매개변수 모델이라고도 함
- 가장 많은 계산시간을 필요로 함

5. 프랙탈 모델

- 단순->점차 복잡한 모양으로 만들어감
- 산, 구름, 해안선과 같은 자연 대상물의 불규칙한 성질을 갖는 움직임을 표현

6. 파티컬 모델

- 입자를 이용하여 표현하는 모델링
- 불, 수증기, 먼지, 불꽃, 기포 등의 미세한 부분을 표현할 때 사용함

11. 렌더링(Rendering) 50%

- 모델링 된 오브젝트의 표면을 처리하는 과정

- 렌더링 과정: 투영-> 클리핑 -> 은면 처리 -> 셰이딩-> 매핑

- 클리핑이란?

- 평면으로 정의된 일정한 공간 밖에 있는 보이지 않는 부분을 제거하는 것을 말함

- 은면이란?

- 3D 입체에서 관찰자 시점에서 보이지 않는 다각형면을 말함

- 셰이딩이란?

- 빛에 의해 생기는 음영(그림자)을 표현하는 작업

1. 플랫 셰이딩: 면과 면 사이의 경계에서 급격한 명암 차이가 생김(가장 단순하고 빠른 방법)

2. 고라운드 셰이딩: 플랫보다는 부드럽지만 하이라이트 부분은 어색함

3. 쉘 셰이딩: 부드러운 곡면 표현에 적합하고 가장 사실적이나 시간이 오래 걸림

- 매핑이란?

- 오브젝트의 표면의 질감을 처리하는 것으로 렌더링 작업의 가장 마지막에 하는 작업이다.

1. 텍스처 매핑: 이미지 매핑이라고도 하며 2차원 이미

지에 질감을 입히는 것이다.

2. 범프 매핑: 엠보싱(올록볼록) 효과, 흰부분은 돌출되어 보이고 검은 부분은 들어가보이는 것으로 벽돌과 자갈 표현시 주로 사용됨

3. 불투명 매핑: 유리나 반투명 물체 표현시 사용

4. 솔리드 텍스처 매핑: 겉 표면이나 내부의 무늬가 비슷한 오브젝트에 사용됨

5. 반사 매핑: 금속, 거울 등 반사되는 오브젝트를 표현할 때 사용됨

<참고>

- 레디오시티란?

- 빛의 반사와 표면 분산을 분석하는 렌더링의 한 기법임.

12. 애니메이션 55%

- 프레임: 영상에서 기본이 되는 단위로 보통 만화는 1초에 12~24프레임, 영화나 광고는 1초에 24~30프레임 이상이다.

- 키 프레임: 동작의 중요한 변환점

- 제작과정

: 기획 -> 스토리보드 제작 -> 제작 -> 음향합성 -> 레코딩

1. 셀 애니메이션: 캐릭터만 움직이는 초창기 기법

2. 스톱 모션 애니메이션: 한 프레임씩 따로 촬영한 후 각 프레임을 연결

- 클레이 애니메이션- 찰흙으로 인형 제작 후 콤팩트 촬영 해 나가는 기법의 애니메이션

3. 고우 모션 애니메이션: 기계장치가 된 인형이나 제작물을 움직이게 하여 촬영하는 기법, 스톱 모션보다 생동감 있는 표현 가능

4. 컷 아웃 애니메이션: 종이 위에 형태를 그리고 잘라낸 다음 손으로 각각의 종이들을 직접 한 장면씩 움직여가며 촬영

웹디자인기능사 필기요점정리 <Part 3 웹그래픽디자인>

5. 투광 애니메이션: 라이트 테이블 위에 검은 종이나 점토 등의 절단 부분이나 틈에서 나오는 빛을 촬영하는 기법

6. 로토 스코핑: 실사와 애니메이션을 합성하는 기법으로 많이 사용

7. 플립 북

-가장 간단한 애니메이션 효과로 책이나 노트 등에 번해가는 동작을 페이지마다 그린 후 일정한 속도로 종이를 넘겨 애니메이션을 확인하는 작업

<참고>

- 모핑이란?

- 2개의 서로 다른 이미지나 3차원 모델 사이의 변화하는 과정을 서서히 나타내는 기법

- 크로마키란?

- 두 가지 다른 화면을 합성하기 위한 그래픽 기술로 두 대의 카메라로 배경과 전경을 따로 찍어 합성

- 모션 캡처란?

- 실제 생명체의 움직임을 추적하여 얻은 데이터를 모델링된 캐릭터에 적용하는 기술
(자연스런 움직임과 얼굴 표정 가능)

웹디자인기능사 필기요점정리 <Part 2 인터넷일반>

1. 인터넷 일반 50%

1. 인터넷 주소

- 현재 IP주소는 32bit 주소 체계인 IPv4(IP version 4)를 사용
- 차세대 IP주소는 IPv6으로 128bit의 주소 사용

(1) IPv4

- 8bit씩 4개의 옥텟으로 구성된 32bit 체계
- 각 8bit의 자리 값은 보통 10진수 정수로 표시하며 0~255의 값이 사용됨
- 네트워크 부분(N)과 호스트 부분(H)으로 구분

*IPv4주소의 클래스

- 클래스는 IP주소의 첫 옥텟으로 구분함
- A, B, C, D, E 클래스로 나누고 주로 A, B, C 클래스가 일반 네트워크 구성용으로 사용됨 (D는 IP 멀티캐스트용이고 E는 실험용으로 사용됨)
- 첫 옥텟에서 0과 127은 특수용으로 예약되어있어 일반 IP주소의 첫 자리로 올 수 없음
- 사실 IP주소의 범위: A클래스(1개), B클래스(16개), C클래스(256개)

<참고>

- 클래스A: 1~126
- 클래스B: 128~191
- 클래스C: 192~223
- 클래스D: 224~239(엠본중계용)
- 클래스E: 240~247(실험용)

(2)IPv6

- IPv4 주소 공간의 고갈, 보안 능력 해결을 위한 차세대 IP주소
- 계층적 구조, 16bit씩 8개로 구성된 총 128bit의 체계 (16진수와 콜론으로 표시함)

<참고>

- ICANN(국제인터넷 주소관리기구): IANA(아이애나)의 상위기관으로 도메인 이름, IP주소 할당 업무 등을 담당(비영리 통합기구)
- IANA(인터넷주소 배정국): ICANN의 산하기관, IP주소 할당 업무 감시, 전 세계 인터넷의 모든 주소 체계를 관리함

- APNIC: 아시아, 태평양 지역의 인터넷 관리
- NIDA(한국인터넷 진흥원): 국내 IP 주소 관리
- ARPANET(알파넷): 인터넷의 시초가 된 네트워크, 군사목적용을 위해 개발

2. 호스트 이름과 도메인 50%

1. 최상위도메인(1단계, TLD, Top Level Domain)

- (1) g TLD: ICANN의 IANA에서 관리하는 도메인 일반적으로 com, net, org, edu, int, gov, mi 등
- (2) cc TLD: 각국 NIC 기관이 관리하는 도메인 국가명에 해당하는 kr(한국), jp(일본), us(미국), uk(영국), ca(캐나다), fr(프랑스), de(독일), kp(북한) 등

2. 차상위도메인(2단계, SLD, Second Level Domain)

- co: 영리목적의 단체나 기업체(동일성격의TLD:com)
- go: 정부기관이나 공공기관(gov)
- ac: 교육기관, 대학(원)(edu)
- nm or ne: 네트워크 관리기관(net)
- or: 비영리기관(org)
- re: 연구소나 연구단체

3. 도메인 작성규칙

- 대소문자 구별 없이 영문자, 숫자, 하이픈(-)의 조합
- 쉼표(,), 밑줄(_) 사용불가능
- 개인 도메인은 3문자, 그 외 2문자부터 가능하며 최대 63문자까지 허용
- 하이픈(-)으로 끝날 수는 없음

3. 인터넷 서비스 55%

1. 아치(Archie) 혹은 아키 서비스

- 익명 파일 전송 서버를 대상으로 파일을 검색할 수 있도록 지원하는 서비스

2. 메일링 리스트 서비스

- 특정 주제에 관해 관심 있는 사람들이 전자우편을 주고받을 수 있는 서비스

3. 후이즈(Whois)서비스

- 인터넷을 운영하는 각 기관의 주요 운영 정보를 조회하도록 지원하는 서비스

웹디자인기능사 필기요점정리 <Part 2 인터넷일반>

4. 고퍼(Gopher) 서비스

-인터넷의 수많은 정보를 체계적으로 구조화하여 메뉴 형태로 정리해놓은 것으로 정보를 효율적으로 접근할 수 있도록 해주는 인터넷 정보 제공 서비스

5. 뉴스 서비스

-유즈넷, 프로토콜 NNTP

5. 텔넷

- 멀리 있는 컴퓨터를 원격 조정할 수 있게 해주는 서비스(계정이 반드시 필요함), 포트번호 23번

6. 익명파일전송서비스(Anonymous)

-계정이 없어도 가능함

7. 전자우편 서비스

-송신 프로토콜: SMTP

-수신 프로토콜: POP 또는 IMAP

-관련용어(Cc: 참조자, Bcc: 숨은 참조자, Forward:전송, Attachment: 첨부, 동보메일: 하나의 메일을 여러 수신자에게 보냄)

<참고>

- DNS(Domain Name Service): 도메인 이름 서비스
- bps: 데이터를 디지털신호로 전송 시 1초당 전달되는 비트 수
- 웹브라우저(Web Browser)의 종류
 - 모자이크(최초의 웹브라우저)
 - 넷스케이프
 - 네이게이터
 - 핫자바
 - 인터넷 익스플로러
 - 링스(텍스트 기반의 웹브라우저)
 - 그 외 오페라, 첼로, 아라크네, 삼바 등
- 플러그인: 웹브라우저가 처리하지 못하는 동영상이나 소리 파일들을 처리하도록 도와주는 프로그램
- 한글키워드시스템: 주소표시줄에 방문하고자하는 사이트 명을 한글로 입력하면 해당사이트로 자동연결해주는 시스템

4. 오류 메시지 종류 45%

1. 403오류(403 Forbidden): 액세스 거부

-자료는 존재하지만 관리자가 접근을 막아놓은 상태

2. 404오류(404 Not Found): 개체를 찾을 수 없음

-존재하지 않는 파일을 요청한 경우

3. 500오류(500 Internal Server Error): URL을 잘 못 입력했을 시

4. 503오류(503 Service Unavailable): 서버에 너무 많은 사람이 접속하고 있어서 응답이 불가능한 경우

5. 웹페이지 검색 및 특징 40%

1. 정보검색 관련 용어

(1)시소러스(Thesaurus)

-‘보고’라는 의미의 그리스어에서 유래된 용어

(일반 어문학에서는 유의어나 반의어 사전을 뜻함)

(2)리키지와 가비지

-리키지: 정보검색 대상임에도 불구하고 결과에서 빠진 정보

-가비지: 불필요하게 검색된 정보

(리키지와 가비지는 적을수록 좋음)

(3)스패밍

-동일 키워드를 여러 번 반복하여 키워드 빈도수를 높임으로써 검색 우선순위를 높이는 방법

2. 검색엔진의 종류

(1) 로봇에이전트 검색엔진

-로봇(robot), 스파이더(spider), 크롤러(crawler), 웹웜(web worm)등으로 불리기도 함

-데이터베이스가 매우 큰 편, 자료의 양도 방대함

(2) 디렉터리형 검색엔진(주제별 검색엔진)

-카테고리에 의한 체계적인 링크 정보를 제공함

-로봇에 비해 DB양이 적은 편

(3) 하이브리드형 검색엔진

웹디자인기사 필기요점정리 <Part 2 인터넷일반>

-키워드형 검색엔진과 카테고리형 검색 엔진을 모두 제공

-대부분의 검색엔진이 하이브리드형 검색엔진

(4) 메타 검색엔진(지능형 검색엔진)

-자체 DB는 없지만 정보검색을 지원

6. 검색엔진의 연산자 60%

- 검색엔진에서 정보를 효율적으로 찾기 위해 사용되는 기호나 용어를 연산자라고 함

1. 부울 연산자(논리 연산자)

-우선순위는 AND->NOT->OR

-AND: 두 키워드 모두 포함

-NOT: 키워드에 포함된 정보는 제외하고 검색

-OR: 둘 중 하나만 포함되어도 검색

2. 인접 연산자

-NEAR: 키워드 순서 무시

-ADJ, FOLLOWED BY: 키워드의 나타나는 순서를 고려함

3. 구문검색

-연속해서 나오는 두 개 이상의 키워드들을 하나로 간주하여 정보 검색을 지시하는 것

4. 절단과 와일드카드

-0개 이상의 여러 문자가 포함되도록 검색 시 '*'를 사용함

-오직 한 문자를 대체, 스펠링이 확실치 않을 경우에는 '?'를 사용함

7. 국내검색엔진 50%

1. 엠파스

-자연어 검색과 디렉터리 검색이 가능함

2. 네이버

-자연어 검색과 결과 내 다시 검색 기능이 있음

-링크인기도에 따른 사이트 순위를 제공함

3. CHOL

-자연어 검색과 결과 내 다시 검색기능

-웹기반 자료실인 심파일 기능 제공

4. 다음

-웹문서, 디렉터리 문서 검색 지원

-동호회 카페(cafe) 제공

8. 국외검색엔진 50%

1. 구글

-로봇 에이전트를 사용하는 단어별(키워드)검색엔진

-다국어지원, 텍스트만을 대상으로 검색

-자동 AND 검색

-뉴스그룹, 고급검색 지원

2. 야후

-현재 넷스케이프사에서 운영

-정확성이 뛰어나고 대소문자 구별 없음

-제목이 url 일치보다 우선시 됨

3. 알타비스타

-키워드형 검색엔진

-동양권 언어로 검색 가능

-대소문자 구별, 자연어 검색지원

4. 라이코스

-스펠링이 정확하지 않아도 비슷한 단어 검색가능

-최신자료유지, 자연어 검색 지원

5. 인포시크

-무료와 유료 두가지 형태로 지원

-www, usenet, FTP, Gopher 등을 지원

-자연어 검색지원

6. 익사이트

7. 웹 크롤러

<참고>

검색엔진의 정보 구축 방식

- 매뉴얼인덱스방식: 정보의 질은 높으나 양은 적음
- 에이전트인덱스방식: 정보의 양이 많고 최신 정보의 갱신이 빠름

웹디자인기능사 필기요점정리 <Part 2 인터넷일반>

9. HTML(Hyper Text Mark-up Language) 70%

-웹페이지를 제작하기 위한 기본 언어

1. 머리 부분 관련 태그

-<HEAD>: 문서 자체에 대한 설명

-<TITLE>: 브라우저의 제목표시줄에 문서의 제목을 보여줌

-<STYLE>: 문서의 배경색상과 글자와 줄간격 등을 제어함

-<LINK>: 다른 문서와의 관계, 외부스타일시트를 삽입할 때도 사용됨

2. 문단 구성 관련 태그

-<BODY>: background, bgcolor, text

link(하이퍼링크된 문서 색 지정), alink(마우스 클릭 시 나타나는 색 지정), vlink(이미 방문한 곳에 대한 색)

-
: 줄바꿈

-<P>: 문단 바꿈

-<HR>: 선

-<PRE>: 사용자 작성 그대로 나타낼 때

특수문자까지 그대로 나타내려면 <XMP>..</XMP>사용

-<BLOCKQUOTE>: 인용문 사용 시 쓰는 태그로 여백이 생기게 됨

3. 목록 관련 태그

-: 순서를 매긴 목록 작성 시 사용, 숫자는 자동 생성되고 start속성에 의해 시작 번호 변경이 가능함

-: 순서 없는 목록

-: DISC(원반), SQUARE(정사각형), CIRCLE(원) 등의 속성을 나열하여 사용

-<DL>: 용어에 의한 정의 목록 나열

-<DT>: 정의할 용어 제목 기술

-<DD>: 용어에 대한 정의 내용기술

4. 문자관련 태그

-<TT>: 태그 사이의 문자를 타자체로 보여줌 (한글로는 표현되지 않음)

-<I>,: 이탤릭체

-,: 굵은 글씨체

-<U>: 밑줄

-<BLINK>: 문자를 깜빡이게 함

(넷스케이프에서만 가능함)

-<SMALL>: 문자를 작게

-<BIG>: 문자를 크게

-<SUB>: 아래 첨자

-<SUP>: 위 첨자

-<STRIKE>: 문자에 취소선 삽입

-<SAMP>: 샘플을 나타낼 때

-<VAR>: 변수 이름 사용 시

-<Hn>: n값은 1~6까지, 작을수록 큰 글자임

-<!--...-->: 설명문, 주석을 기입

5. 음악 재생 태그

-<BG SOUND>: 파일을 모두 다운로드 받은 다음 재생 (익스플로러에서만 가능함)

-<EMBED>: 다운로드 시작과 동시에 재생가능(스트리밍 방식)

6. 표 제작 관련 태그

-<TABLE>: 셀 사이의 경계선 굵기를 지정하는 cellpadding, 셀과 셀 안의 문자들과 여백을 지정하는 cellspacing

-<TR>: 가로로 표 분할(행)

-<TD>: 세로로 표 분할(열)

-<TH>: <TD>와 동일하나 <TD>보다 약간 굵은 글씨체

<참고>

- 종료태그가 없는 태그:
, , <HR>태그는 종료태그가 없음

- <DT>,<DD>태그는 종료태그가 있으나 생략 가능함

- Link

<_self>: 현재의 문서가 있는 창을 링크

<_parent>: 현재 프레임의 상위 프레임을 링크

<_blank>: 새로운 창에 링크

<_top>: 현재 프레임의 최상위 프레임을 링크

<_창이름>: 프레임에서 이미 정의되어있는 창이 링크

웹디자인기능사 필기요점정리 <Part 2 인터넷일반>

10. 자바 스크립트(Java Script) 80%

-객체 지향적인 스크립트형 언어
-프로그램 소스 코드는 따로 구현하지 않고 HTML문서 사이에 직접 기술
-영어 알파벳 문자이거나 밑줄(_)로만 시작
-자바 스크립트에서 특별한 의미로 사용하는 단어(키워드 혹은 예약어, 예: function, return, var, if, for, this 등)들은 변수 이름으로 사용될 수 없음

1. 함수와 내장 함수

(1) 함수: 특정한 작업을 독립적으로 수행하는 단위를 말함
(2) 내장 함수: 이미 시스템에 정의되어 제공되는 함수들로서 객체에 포함되어 있지 않기 때문에 객체 선언 없이 독립된 명칭으로 사용
-alert(): 사용자에게 정보나 경고 메시지를 전하기 위한 대화상자를 생성하는 내장함수
-eval(): 문자열로 입력된 수식을 계산하는 내장 함수
-parseInt()와 parseFloat(): 인수로 들어온 문자열을 각각 정수와 실수로 바꿔주는 내장함수
-confirm(): 메시지를 사용자에게 알려서 [확인]이나 [취소]를 선택하도록 하는 대화상자를 생성하는 내장 함수

2. 자바 스크립트 내장객체

(1) Array 객체 (비슷한 종류의 데이터를 하나의 배열로 생성)
-length: 배열에 있는 요소 개수(배열의 길이)
-join(): 배열 요소들을 하나의 문자열로 반환
-concat(A): 현재 배열에 'A'배열을 합하여 새로운 배열 반환
-reverse(): 배열의 값을 역순으로 변환

(2) String 객체 (문자열을 처리하는 객체)

(3) Math 객체 (수학 계산을 위한 객체)
-E: 오일러 상수, 자연 로그의 밑으로 사용
-LN2: 밑이 e인 2의 자연 로그
-LOG2E: 밑이 2인 E의 로그
-PI: 파이(PI) 값 반환
-SQRT2: 2의 제곱근

(4) Boolean 객체 (부울 값이 아닌 값을 부울 값으로

변환하는 객체)

3. 브라우저 내장 객체

(1) Window 객체
-웹 브라우저 창을 위한 속성과 메소드 제공
(2) Document 객체
-웹 브라우저에서 실행되는 HTML 문서 정보 관리

(3) Frame 객체

-HTML 문서의 프레임 정보 제공

(4) History 객체

-웹 브라우저의 히스토리를 이용하여 이동

(5) Location 객체

-현재 windows의 URL 주소에 관한 정보 제공

3. 표현식과 연산자

-표현식이란 문자, 연산자, 변수 등으로 이루어진 것으로 연산을 수행하기 위한 문장

(1) 산술 연산자

- + (덧셈): $x+y$, x 더하기 y
- - (뺄셈): $x-y$, x 빼기 y
- * (곱셈): $x*y$, x 곱하기 y
- / (나눗셈): x/y , x 나누기 y
- % (나눈 나머지 값): $x\%y$, x를 y로 나눈 나머지 값

(2) 증감 연산자

- 선행/후행 증가: $++i$, i를 1증가시킨 후 변수에 그 값을 전달
- 선행/후행 감소: $--i$, i를 1감소시킨 후 변수에 그 값을 전달

(3) 논리 연산자

- 조건이 만족되면 참(true), 그렇지 않으면 거짓(false)
- &&, ||, ^, !, ?

(4) 문자열 연결 연산자

- + : 문자열 합침
- += : 문자열 추가

(5) 할당 연산자

웹디자인기능사 필기요점정리 <Part 2 인터넷일반>

- 오른쪽 값을 왼쪽에 할당
- 대입 연산자라고도 함

(6) 비교 연산자

-연산 결과를 참(true)과 거짓(false)으로 반환

(7) 관계 연산자

-두 개의 값을 비교한 후 참(true)인지 거짓(false)인지 판단

- 자바 스크립트의 연산자 우선순위

'괄호(), 대괄호[] > 증감연산 > 산술연산 > 비교연산 > 논리연산 > 대입연산'의 순이다.

11. 웹페이지 저작 기법 및 특징 60%

1. 웹에디터-나모웹에디터, 드림위버, 프론트페이지

2. 이미지제작- 포토샵, 페인트샵 프로, 코렐드로우

3. 멀티미디어 동영상 제작- 플래시, 3Ds Max, 마야, 프리미어

4. 가상현실제작- Internet Space Builder, Lightwave 3D, Cult 3D

5. 사운드제작- 사운드포지

12. 웹 프로그래밍 언어의 이용 55%

1. Dynamic HTML(DHTML)

- 동적인 웹페이지 제작
- 태그와 페이지 요소들의 객체지향적인 기능
- 스타일시트 도입
- 동적인 글꼴, 다운로드 폰트
- 콘텐츠 임의배치, 레이어 활용

2.XML (eXtensible Markup Language)

- SGML의 단점 극복위해 W3C가 만든 새로운 언어
- HTML처럼 태그 형태로 되어있지만 사용자가 태그를 직접 지정할 수 있어서 태그 확장이 가능
- 문법 측면에서 엄격함

- 강력한 링크 기능을 제공함
- UTF-8, UTF-16 지원

3.VRML(Virtual Reality Modeling Language)

- 3차원의 개념을 도입한 인터넷 프로그래밍 언어
- 마우스, 방향키만으로도 3차원 공간을 자유롭게 이동
- 인간 중심의 인터페이스를 지향
- 문법의 이해가 어려움(별도의 저작도구를 사용)
- 화면의 질이 떨어지므로 개선책이 필요
- 확장자는 'wrl'이고 <EMBED>태그를 사용하여 연결

4.Active와 ASP

- ActiveX: 자바에 대항하기 위해 MS사에서 개발, 일종의 플랫폼 통합 기술
- ASP: 동적인 웹문서를 만들고자 MS사가 제안한 기술로써 기존의 CGI의 단점을 극복하는 대안으로 제시됨 (확장자는 *.asp)

5. PHP

- 무료로 제공
- ASP, JSP보다 처리 속도가 빠름

<참고>

- DB조작을 위한 프로그래밍 언어: SQL
- 동영상 콘텐츠
 - MPEG: 국제 표준 동영상 포맷, 압축률이 높음
 - ASF: 스트리밍 방식, 인터넷 방송국에서 많이 사용함
- 사운드 파일 포맷
 - WAVE: 음질은 뛰어나나 파일크기가 너무 큼
 - MPEG: 국제표준, wave파일을 1/10로 압축한 것으로 음질이 좋음
 - MIDI: 용량이 적음, 사람 목소리나 자연의 소리를 표현하기는 힘들

13. 전송 매체 40%

1. 유도매체

- 사람이 인위적으로 전송경로를 어떤 의도대로 설치해 놓은 전송매체

1) 트위스트 페어 케이블: 이중나선 케이블, 전화선, 비교적 저렴함

2) 동축케이블: 장거리 전화망이나 케이블 TV 회선용

웹디자인기능사 필기요점정리 <Part 2 인터넷일반>

3) 광섬유: 중심부터 코어, 클래딩, 자킷 순서로 구성, 중간 연결이 어렵고 비교적 고가임

2. 비 유도매체

-공기와 같이 사람의 사전의도가 반영되지 않는 보편적인 전송매체

1) 라디오: 다방면 신호 전송

2) 지상 마이크로파: 수신측에서 접시형 안테나 사용, 주로 장거리 통신용

3) 위성 마이크로파: 고도에 통신위성을 띄움, 오류 발생률이 적고 통신비용이 적게 들지만 통신위성 고장 시 수리가 곤란함

4) 이동통신

14. 영역에 따른 네트워크 분류 50%

1. LAN(Local Area Network)- 근거리망, 지역망

2. WAN(Wide Area Network)- 원거리망, 광역통신망

3. VAN(Value-Added Network)- 부가가치 통신망

4. MAN - 중형 통신망

15. 통신망의 종류 40%

● DSL

- 디지털 가입자 회선, 일반 전화선을 사용하면서도 고속 데이터 전송을 지원하는 기술

1. ADSL(비대칭 DSL): 비 대칭형 디지털 가입자 회선으로 수신과 송신 속도가 다르기 때문에 비대칭이다.

2. HDSL(고속 디지털 가입자 회선)

3. VDSL(초고속 디지털 가입자 회선): 공급 가격이 저렴하고 설치 공간도 덜 차지함

<참고>

● OSI 참조 모델

- 1~4계층: 하위계층(물리계층, 데이터 링크계층, 네트워크 계층, 전송계층)

- 5~7계층: 상위계층(세션계층, 표현계층, 응용계층)

● 리피터란?

- 감쇠 현상을 막기 위한 연결 장비

● 허브란?

- 네트워크 위상이 트리구조일 때 네트워크에 연결된 각 노드들을 한 곳에 연결하는 장비

● 프록시 서버란?

- 일종의 방화벽 역할을 함