

# 바다생물 데이터베이스 개발

양기성 · 최승철 · 김현정 · 윤홍원

\*신라대학교 컴퓨터정보공학부

## Development of Marine Life Database

Ki-sung Yang · Seung-chul Choi · Hyun-jung Kim · Hong-won Yun

\*Div. of Computer and Information Engineering, Silla University

E-mail : hwyun@silla.ac.kr

### 요약

현재 바다생물에 관한 데이터베이스의 개발이 미흡하며 인터넷을 통한 정보 서비스가 부족하다. 우리는 바다생물에 대한 전반적인 자료를 수집하고 분석하였으며, 분석한 자료를 바탕으로 바다생물 데이터베이스를 구축하였으며 바다생물에 대한 정보를 인터넷을 통하여 제공하고 있다. 또한 바다생물 뿐만 아니라 바다와 관련된 쇼핑, 뉴스, 레저에 대한 정보 등을 통합하여 제공하고 있다.

### ABSTRACT

The development of marine life database is insufficient and information service through internet is short now. We collect and analysis data of marine life and develop the database and provide information about marine life through internet. Also internet shopping, news, leisure information are serviced.

### 키워드

바다생물 데이터베이스, 바다생물 웹 사이트

## I. 서 론

지금까지의 국내외 바다생물을 소개하는 곳들은 지나치게 학문적인 측면에 치우친 경향이 있었다. 바다생물에 대한 정보를 얻고자 하는 사람들이 쉽게 접근할 수 없고, 또한 자료의 내용도 부족한 곳이 대부분이다. 이러한 점들을 해결하기 위해서 바다생물에 대한 전반적인 정보들을 수집하고 체계적으로 분석하여 그 결과를 데이터베이스로 구축하여, 일반인들이 인터넷을 통하여 보다 쉽게 정보를 얻을 수 있도록 하려고 한다.

데이터베이스 구축만으로는 바다생물에 대한 정보를 필요로 하는 사람들의 지속적인 참여와 관심을 유도하기는 어렵다. 그렇기 때문에 바다생물에 대한 정보뿐만 아니라 재미와 흥미를 유발시킬 수 있는 쇼핑이나 낚시 및 바다음식, 뉴스 등의 내용을 제공하는 통합적인 시스템을 구축하고, 이를 운영하여 지속적인 참여를 유도하고 바다생물에 대한 연구에 기여하고자 한다.

## II. 바다 생물 소개

### 1. 바다생물

태고의 지구상에서 무기물에서 생긴 아주 작고 간단한 구조의 생물을 최초의 조상으로 하고, 그것들이 진화를 거듭하여 현재와 같은 다종 다양 한 것이 되었다고 믿어지는데, 그 최초의 생물은 아마도 바닷 속에서 태어났을 것이다. 진화하는 동안에 식물과 동물의 2개의 큰 구별이 생겼다. 동물의 조상은 단세포인 원시적 식물이 염록소를 잃은 대신에 운동력을 얻은 것이라고 생각된다. 진화가 진척되어 육상에 상륙한 생물도 물을 떠나서는 생활할 수 없다. 해수가 증발하여 구름이 되고 비가 되는 것을 생각하면 생물이 해양에 의존하는 정도는 절대적이다. 개체의 생활뿐만 아니라 종족유지나 분포 등에도 해양의 구실은 크다.

육상에 올라간 고등동물 중에서도 고래와 같이 다시 해양으로 되돌아간 것도 있다. 이렇게 생물과 바다는 매우 깊은 관계가 있다. 바이러스 등과

같이 동물인지 식물인지 구별할 수 없는 것도 있지만, 현재 해양에 직접 서식하고 있는 종류는 육상종보다 많아, 식물이 약 1만 7000종, 동물은 약 15만 2000종이라고 한다. 이를 생물은 각각 좋아하는 온도를 가진 장소에서 생활하고, 식물은 해수 속의 무기물을 영양으로 하며, 동물은 서로 약육강식의 방식으로 순환하고 있다. 따뜻한 바다에서는 동식물 모두 종류는 많지만 1종류의 서식수는 많지 않으며, 해역이 차가울수록 거기에서 생활할 수 있는 종류는 적어진다 [1,2].

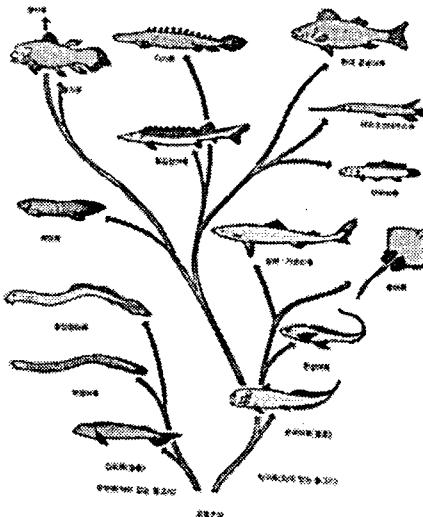


그림 1. 어류진화도

그림 1은 바다생물 종류의 하나인 어류에 대한 진화도이다.

## 2. 바다생물 데이터베이스의 개발

앞에서 살펴 본 바와 같이, 바다에는 많은 수의 동물과 식물들이 자기가 좋아하는 환경을 찾아 그곳에 서식하고 그 환경에 적응하면서 서로 다른 여러 가지 특징들을 가지게 되었다. 이러한 바다생물에 대한 정보들을 책이 아닌 웹이라는 도구를 사용하여 정보를 공유하는 것은 흥미롭고 효율적이다. 그리고 책을 편찬하는데 드는 비용이나 자원의 소모도 줄일 수 있는 효과를 가질 수도 있다. 바다생물시스템은 정보공유에 많은 장점을 가지는 웹을 기반으로 구축하고 바다생물에 대한 정보를 얻고자하는 여러 사람들에게 서비스하게 된다. 그리고 이런 사용자들의 지속적인 관심과 흥미를 유발하기 위해 여러 가지 부가서비스 예를 들어 쇼핑이나 뉴스, 낚시나 바다요리에 대한 내용도 제공하는 시스템을 개발한다.

### 2.1 구축 과정

바다생물 데이터베이스의 개발 과정은 다음과 같다. 「계획수립 및 자료수집 → 바다생물 분야

별 분석 및 비교 → 바다생물 전문가의 자문 → 데이터베이스 설계 → 응용 프로그램 개발 → 자료 입력 및 보완, 검증 → 인터넷 서비스」

## 2.2 시스템 구성

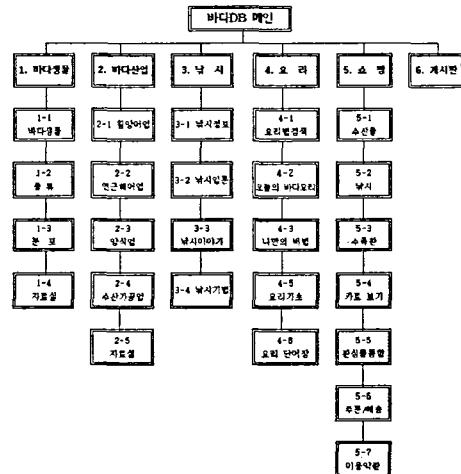


그림 2. 시스템 구성도

사용자들은 웹브라우저를 통하여 시스템에 접근하고 바다생물에 관한 정보를 요청한다. 이렇게 요청된 정보는 웹 서버가 데이터베이스 서버에 정보를 요청한다. 데이터베이스 서버는 요청된 정보를 찾아 웹 서버에 결과를 반환하고 반환된 정보는 인터넷을 통하여 사용자에게 전달된다.



그림 3. 바다생물 DB 메인 화면

### 2.3 개발 결과

구축된 데이터베이스를 기반으로 웹 언어를 이용하여 웹 페이지를 개발하였다. 그림3부터 6까지는 샘플화면이다. 그림 3은 메인화면으로 그림에

서 보는 바와 같이 전체적인 구조가 한눈에 들어올 수 있도록 페이지를 구성하였다. 앞서 말한 요소들을 화면 상단에 주메뉴화하여 나열하였다.

사람들이 자주 이용하게 되는 뉴스와 공지사항 부분을 중앙에 배치 하였으며, 자주가는 페이지를 화면 요소요소에 배치하여 방문자들에게 편의를 제공하였다.



그림 4. 바다생물 검색 결과

또한 통합검색란을 두어 웹 페이지 전체에 대한 검색 기능을 제공한다. 그림 4는 “돌돔”이라는 검색어로 검색한 결과이다. 메인페이지 외에 각 메뉴 화면마다 쿠팡메뉴를 활성화하여 사용자의 편의성을 강조하였다.

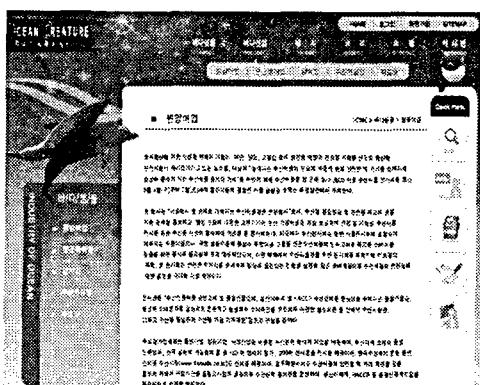


그림 5. 바다산업 페이지

그림 5와 그림 6은 메뉴의 상세 페이지이다. 쇼핑 페이지에서는 상품검색기능, 장바구니 기능 등이 제공된다.

#### 2.4 향후개발 방향

어패류의 요리 페이지를 개발할 예정이며, 이

페이지를 이용할 때 여러 음식점들과 사전 계약을 맺어 온라인상에서 예약이 가능하도록 할 예정이다. 엔터테인먼트 기능을 추가할 예정이며 엔터테인먼트 계획의 하나로써 “자신만의 수족관 꾸미기”와 같은 오락 기능도 제공 할 예정이다.



그림 6. 쇼핑 페이지

### III. 결 론

본 논문에서는 바다생물에 대한 데이터베이스의 개발 과정과 그 결과를 보였다. 또한, 사용자들의 지속적인 관심을 유지하기 위하여 인터넷 쇼핑, 뉴스, 바다 취미 정보 등을 제공한다. 향후 바다와 관련된 엔터테인먼트 기능을 추가할 예정이며, 바다에 관한 통합정보를 제공하는 사이트로 발전시킬 예정이다. 본 바다생물 데이터베이스가 바다생물에 대한 정보 교류의 공간이 되기를 기대한다.

### 참고문헌

- [1] 네이버 백과사전  
<http://100.naver.com/100.php?id=726119>
- [2] 한국고유담수어류데이터베이스  
<http://kffish.chonbuk.ac.kr>
- [3] ROB BRIDWELL 외 지음, 최현호 옮김,  
BEGINNING ASP.NET USING C#,  
정보문화사, 2002
- [4] 하성광, ASP.NET 2003, 대림, 2003
- [5] 이춘식, 데이터베이스 설계와 구축,  
한빛미디어, 2005
- [6] 정원혁, SQL SERVER 2000(개발자용),  
대림, 2001
- [7] 메뉴판닷컴 <http://www.menupan.com/>
- [8] 국립수산과학원 <http://www.nfrdi.re.kr/>