

**ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**BÁO CÁO DỰ ÁN CUỐI KÌ
MÔN CÔNG NGHỆ WEB**

Đề tài: Website Giới thiệu trường học

SINH VIÊN THỰC HIỆN:

Tên SV: Nguyễn Thị Kiều Oanh MSV: 102230312 Lớp: 23T_DT3

Tên SV: Hà Thuỳ Thuận Thảo MSV: 102230321 Lớp: 23T_DT3

Tên SV: Trần Duy Vũ MSV: 102230331 Lớp: 23T_DT3

Đà Nẵng, 15/11/2025

BÀI TẬP LỚN

LỜI MỞ ĐẦU

Trong thời đại chuyển đổi số diễn ra mạnh mẽ, việc ứng dụng công nghệ thông tin vào công tác quản lý trong môi trường giáo dục đang trở thành yêu cầu tất yếu. Các trường học không chỉ chú trọng đến hoạt động giảng dạy mà còn hướng đến việc xây dựng hệ thống thông tin hiện đại, minh bạch và thân thiện với người dùng nhằm phục vụ sinh viên, giảng viên và các đơn vị liên quan một cách hiệu quả nhất.

Trong bối cảnh đó, website giới thiệu trường học ngày nay không đơn thuần chỉ là nơi cung cấp thông tin. Một hệ thống website hiện đại phải đảm bảo khả năng truyền tải hình ảnh, sứ mệnh, cơ cấu tổ chức, tin tức – sự kiện của trường một cách rõ ràng, sinh động, đồng thời hỗ trợ người dùng tiếp cận thông tin nhanh chóng và thuận tiện. Website đóng vai trò như bộ mặt số (digital face) của trường, giúp nâng cao hình ảnh, tăng cường năng lực truyền thông và thúc đẩy hoạt động tuyển sinh, hợp tác quốc tế.

Xuất phát từ nhu cầu thực tiễn đó, nhóm quyết định thực hiện đề tài “Xây dựng Website Giới thiệu Trường học” nhằm mang đến một giải pháp toàn diện, hiện đại và phù hợp với xu hướng phát triển công nghệ. Hệ thống không chỉ cung cấp thông tin về trường mà còn tích hợp các chức năng quản lý khoa, tin tức, liên hệ, giúp nâng cao hiệu quả truyền thông và tăng trải nghiệm cho người dùng.

Trong báo cáo này, nhóm sẽ trình bày chi tiết quá trình xây dựng hệ thống, bao gồm phân tích yêu cầu, thiết kế, lập trình và kiểm thử. Nhóm hy vọng sản phẩm này sẽ góp phần mang lại giá trị thực tiễn và hỗ trợ nhà trường trong công tác chuyển đổi số.

BÀI TẬP LỚN

MỤC LỤC

.....	1
SINH VIÊN THỰC HIỆN:.....	1
LỜI MỞ ĐẦU.....	2
MỤC LỤC	3
1. GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI.....	5
1.1. Nguyên nhân lựa chọn đề tài	5
1.2. Mục tiêu thực hiện đề tài	5
1.3. Ngôn ngữ lập trình sử dụng	6
1.4. Đối tượng sử dụng hệ thống	6
1.5. Cơ sở lý thuyết.....	6
1.5.1. Mô hình MVC (Model - View - Controller).....	6
1.5.2. JSP và Servlet	7
2. PHÂN TÍCH CHỨC NĂNG HỆ THỐNG.....	8
2.1. Chức năng xem thông tin giới thiệu về trường	8
2.2. Chức năng xem danh sách các khoa của trường.....	8
2.3. Chức năng xem danh sách tin tức	8
2.4. Chức năng gửi liên hệ với trường	8
3. ĐẶC TẢ CHỨC NĂNG HỆ THỐNG	9
3.1. Biểu đồ use-case tổng quan	9
3.2. Biểu đồ use-case phân rã mức chức năng.....	10
3.2.1. Chức năng xem thông tin trường	10
3.2.2. Chức năng xem thông tin tất cả các khoa	10
4. THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH.....	11
4.1. Thiết kế cơ sở dữ liệu	11
4.2. Thiết kế chi tiết lớp.....	12
4.3. Thiết kế theo mô hình MVC.....	14
5. CÀI ĐẶT VÀ TRIỂN KHAI	16

BÀI TẬP LỚN

5.1.	Hướng dẫn cài đặt	16
5.2.	Đối tượng, phạm vi sử dụng	16
5.2.1.	Đối tượng sử dụng	16
5.2.2.	Phạm vi sử dụng.....	16
5.3.	Yêu cầu hệ thống	16
5.3.1.	Phần cứng tối thiểu	16
5.3.2.	Phần mềm yêu cầu	17
5.4.	Hướng dẫn chi tiết các bước cài đặt	17
5.5.	Hướng dẫn sử dụng phần mềm.....	19
5.5.1.	Giao diện chính	19
5.5.2.	Trang giới thiệu.....	19
5.5.3.	Xem thông tin khoa.....	19
5.5.4.	Xem tin tức.....	20
5.5.5.	Gửi liên hệ và xem bản đồ	21
5.6.	Kết quả thực thi	21
5.6.1.	Giao diện trang chủ	21
5.6.2.	Giao diện xem giới thiệu về trường	23
5.6.3.	Giao diện xem tất cả khoa của trường	25
5.6.4.	Giao diện xem chi tiết thông tin khoa.....	26
5.6.5.	Giao diện xem tin tức về trường	27
5.6.6.	Giao diện xem chi tiết tin tức.....	28
5.6.7.	Giao diện chức năng liên hệ với trường.....	29
6.	KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN	31
6.1.	Kết luận.....	31
6.2.	Hướng phát triển	31
7.	CHI TIẾT ĐÓNG GÓP CỦA CÁC THÀNH VIÊN THAM GIA	32

BÀI TẬP LỚN

1. GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI

- Tên đề tài : Xây dựng website Giới thiệu trường học

1.1. Nguyên nhân lựa chọn đề tài

Nhiều trường học hiện nay vẫn đang sử dụng website đơn giản, thông tin rời rạc, giao diện không trực quan hoặc khó truy cập. Điều này ảnh hưởng trực tiếp đến hình ảnh và khả năng tiếp cận của người xem, đặc biệt là phụ huynh, học sinh và đối tác. Vì thế, dưới đây là các nguyên nhân để chúng tôi lựa chọn chủ đề này:

- Khắc phục những hạn chế trong quản lý thông tin: một số vấn đề thường gặp
 - Thông tin không được tổ chức khoa học.
 - Tin tức không có phân loại rõ ràng, khó theo dõi
 - Thiếu trang liên hệ, tư vấn trực tuyến..
 - Chưa có hệ thống hiển thị khoa, chương trình đào tạo chuyên nghiệp.
- Tăng cường hiệu quả truyền thông: một website giới thiệu trường học hiện đại là công cụ quan trọng để
 - Giới thiệu lịch sử hình thành, thành tựu và tầm nhìn.
 - Trình bày cơ cấu tổ chức, các khoa và chương trình đào tạo.
 - Cập nhật tin tức – sự kiện nhanh chóng,
- Ý nghĩa học thuật và ứng dụng thực tiễn
 - Vận dụng kiến thức về lập trình web, phân tích hệ thống, thiết kế giao diện.
 - Hiểu rõ quy trình xây dựng một website hoàn chỉnh.
 - Tạo ra một sản phẩm có thể triển khai thực tế, phục vụ hoạt động truyền thông của trường.

1.2. Mục tiêu thực hiện đề tài

- Xây dựng hệ thống quản lý thông tin trường học.
 - Cung cấp giao diện giới thiệu trường, lịch sử, sứ mệnh, tầm nhìn.
 - Hiển thị cơ sở vật chất, thành tựu, số liệu thống kê nổi bật.
 - Tối ưu trải nghiệm người dùng và thể hiện hình ảnh chuyên nghiệp của nhà trường
- Triển khai chức năng quản lý các khoa
 - Hiển thị danh sách khoa đầy đủ: tên khoa, trưởng khoa, mô tả, liên hệ.
 - Cho phép xem chi tiết thông tin từng khoa.
 - Cung cấp thông tin về chương trình đào tạo.
 - Tích hợp nút liên hệ tư vấn cho người dùng.

BÀI TẬP LỚN

- Quản lý tin tức – sự kiện
 - Hiển thị danh sách tin tức theo thứ tự mới nhất.
 - Xem chi tiết tin tức cùng metadata: ngày đăng, tác giả, lượt xem.
- Xây dựng chức năng liên hệ
 - Cho phép người dùng gửi thông tin liên hệ qua form.
 - Hiển thị email, hotline, địa chỉ trường rõ ràng.
 - Tích hợp Google Maps và giờ làm việc.
- Tạo giao diện trực quan, thân thiện, hiện đại

1.3. Ngôn ngữ lập trình sử dụng

Sử dụng ngôn ngữ Java

1.4. Đối tượng sử dụng hệ thống

- Khách truy cập: Xem thông tin giới thiệu trường, các khoa, tin tức, gửi liên hệ
- Sinh viên: Tìm hiểu thông tin khoa, chương trình đào tạo, tin tức sự kiện
- Giảng viên: Xem thông tin các khoa, tin tức nghiên cứu, hội nghị khoa học
- Phụ huynh: Tìm hiểu về trường, các chương trình đào tạo để tư vấn con em

1.5. Cơ sở lý thuyết

1.5.1. Mô hình MVC (Model - View - Controller)

MVC (Model – View – Controller) là mô hình kiến trúc phần mềm giúp tách biệt giao diện, xử lý nghiệp vụ và dữ liệu. Mục tiêu của MVC là tổ chức ứng dụng rõ ràng, dễ bảo trì và dễ mở rộng.

- Model
 - Đại diện cho dữ liệu và logic xử lý nghiệp vụ của ứng dụng.
 - Chứa các lớp đối tượng, lớp thao tác cơ sở dữ liệu (BO, DAO).
 - Không phụ thuộc vào giao diện.
- View
 - Hiển thị giao diện người dùng.
 - Trong ứng dụng web Java, JSP (JavaServer Pages) được dùng làm View.
 - Chỉ nhận dữ liệu từ Controller và render ra HTML cho người dùng.
 - Không xử lý logic nghiệp vụ.

BÀI TẬP LỚN

- Controller
 - Là nơi tiếp nhận request từ client.
 - Gọi Model để xử lý nghiệp vụ, lấy dữ liệu.
 - Chọn View phù hợp để trả kết quả về client.
 - Trong ứng dụng Java, Controller chính là Servlet.

1.5.2. JSP và Servlet

- ServleT: là một Java class chạy phía server, dùng để xử lý các HTTP request/response.
 - Vai trò:
 - Nhận request từ trình duyệt (GET, POST,...).
 - Xử lý dữ liệu, gọi Model để xử lý nghiệp vụ.
 - Chuyển dữ liệu sang JSP để hiển thị.
 - Trả response về client.
 - Đặc điểm:
 - Chạy trong container (Tomcat, Jetty...).
 - Mạnh về xử lý logic, kiểm tra dữ liệu, điều hướng trang.
- JSP: là một công nghệ giúp nhúng mã Java vào trong trang HTML.
 - Vai trò:
 - Hiển thị giao diện cho người dùng.
 - Nhận dữ liệu từ Servlet thông qua request attributes.
 - Không dùng để xử lý logic phức tạp.
 - Cơ chế hoạt động JSP – Servlet trong MVC
 - Người dùng gửi request (qua form, link, button).
 - Servlet nhận request → xử lý logic → truy vấn Model nếu cần.
 - Servlet gán dữ liệu vào request.setAttribute(...).
 - Servlet chuyển tiếp sang JSP bằng RequestDispatcher.
 - JSP hiển thị dữ liệu và trả HTML về browser.

BÀI TẬP LỚN

2. PHÂN TÍCH CHỨC NĂNG HỆ THỐNG

2.1. Chức năng xem xem thông tin giới thiệu về trường

Đây là chức năng giúp người dùng tìm hiểu tổng quan về nhà trường. Các nội dung cụ thể bao gồm:

- Hiển thị lịch sử hình thành và phát triển của trường.
- Trình bày sứ mệnh và tầm nhìn chiến lược.
- Liệt kê các thành tựu nổi bật mà trường đã đạt được.
- Cung cấp thông tin về cơ sở vật chất của trường.
- Hiển thị các số liệu thống kê như: số năm đào tạo, số lượng khoa, số lượng sinh viên, và số lượng đối tác quốc tế.

2.2. Chức năng xem danh sách các khoa của trường

- Hiển thị danh sách tất cả các khoa: Bao gồm tên khoa, trưởng khoa, mô tả ngắn, thông tin liên hệ (email, điện thoại, địa chỉ) và hình ảnh đại diện.
- Xem chi tiết từng khoa: Người dùng có thể nhấn nút "Xem chi tiết" để xem thông tin đầy đủ, mô tả chi tiết, danh sách các chương trình đào tạo và có nút liên hệ tư vấn.

2.3. Chức năng xem danh sách tin tức

Hệ thống cung cấp thông tin cập nhật về các hoạt động của trường:

- Danh sách tin tức: Hiển thị tất cả tin tức theo thứ tự mới nhất. Mỗi tin bao gồm hình ảnh đại diện, tiêu đề, tóm tắt, danh mục (Sự kiện, Thành tích, Hội nghị...), ngày đăng, tác giả và số lượt xem.
- Xem chi tiết tin tức: Người dùng nhấn "Đọc thêm" để xem nội dung đầy đủ. Hệ thống tự động tăng lượt xem (view count) và hiển thị các tin tức liên quan cùng danh mục.

2.4. Chức năng gửi liên hệ với trường

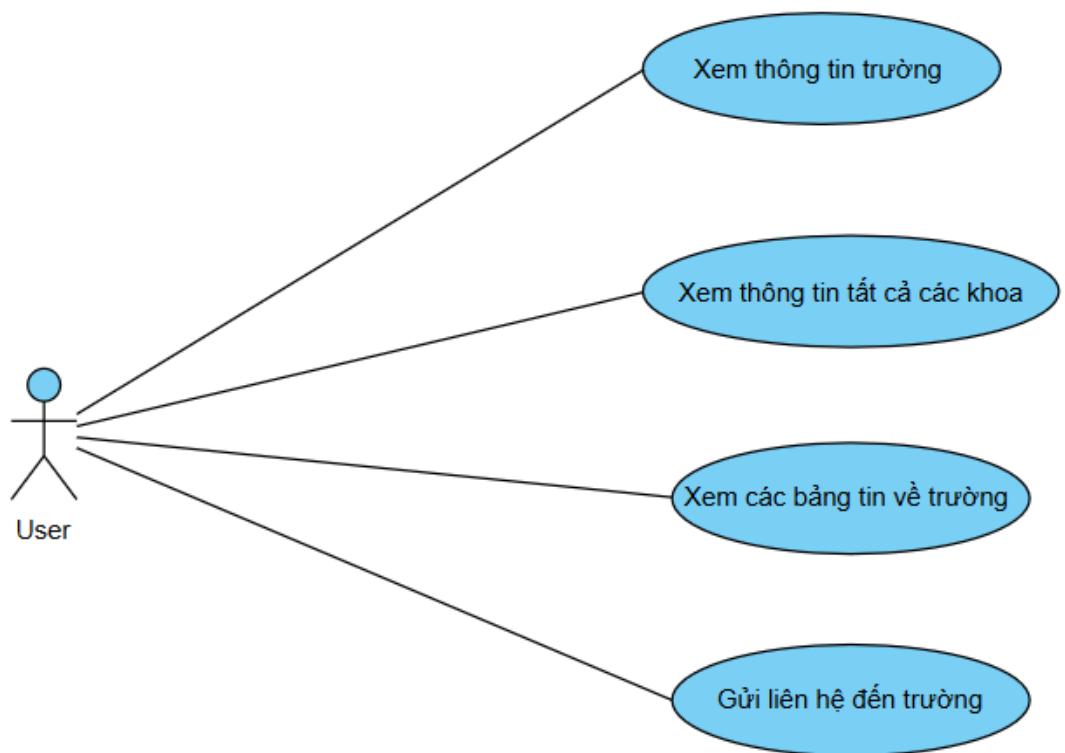
Chức năng này hỗ trợ người dùng kết nối và tìm kiếm địa điểm của trường:

- Thông tin liên hệ: Hiển thị địa chỉ, số điện thoại, email và giờ làm việc
- Form gửi tin nhắn: Người dùng có thể điền form bao gồm Họ tên, Email (bắt buộc), Số điện thoại (tùy chọn), Tiêu đề và Nội dung tin nhắn.
- Bản đồ: Tích hợp hiển thị bản đồ Google Maps để chỉ dẫn vị trí

BÀI TẬP LỚN

3. ĐẶC TẢ CHỨC NĂNG HỆ THỐNG

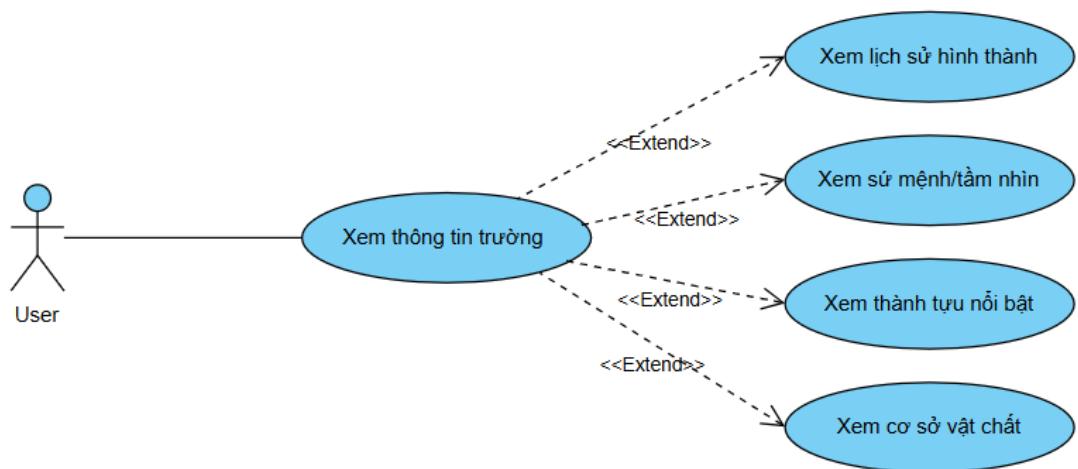
3.1. Biểu đồ use-case tổng quan



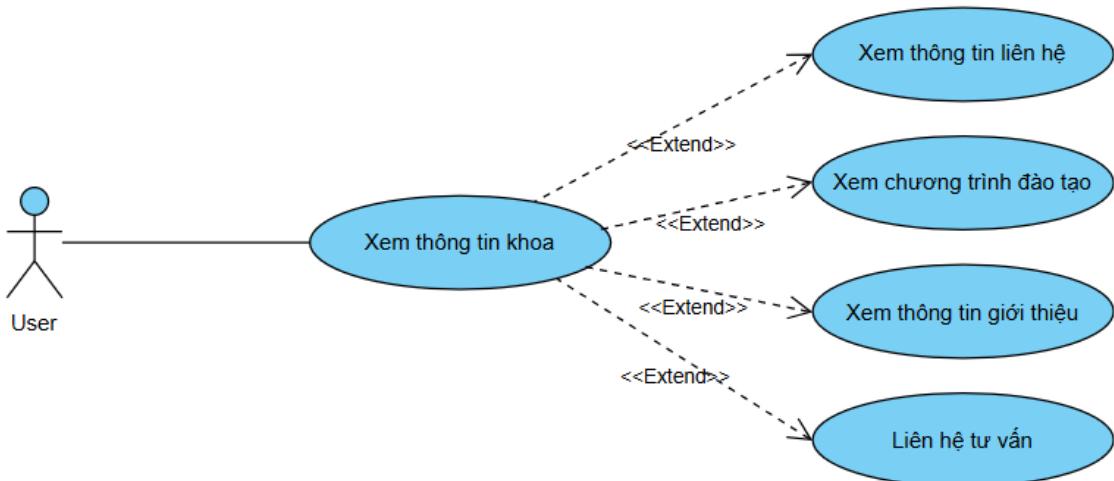
BÀI TẬP LỚN

3.2. Biểu đồ use-case phân rã mức chức năng

3.2.1. Chức năng xem thông tin trường



3.2.2. Chức năng xem thông tin tất cả các khoa



BÀI TẬP LỚN

4. THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH

4.1. Thiết kế cơ sở dữ liệu

```

contact (
    id INT(11) NOT NULL,
    name VARCHAR(255) NOT NULL,
    email VARCHAR(255) NOT NULL,
    subject VARCHAR(255) NOT NULL,
    message TEXT NOT NULL,
    created_at TIMESTAMP NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
    PRIMARY KEY (id)
)

faculty (
    id INT(11) NOT NULL,
    name VARCHAR(255) NOT NULL,
    description TEXT,
    image VARCHAR(255),
    created_at TIMESTAMP NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
    PRIMARY KEY (id)
)

news (
    id INT(11) NOT NULL,
    title VARCHAR(255) NOT NULL,
    description TEXT,
    content TEXT,
    image VARCHAR(255),
    created_at TIMESTAMP NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
    PRIMARY KEY (id)
)

```

BÀI TẬP LỚN

4.2. Thiết kế chi tiết lớp

A. Class Contact :

- *Các thuộc tính*

```
public class Contact {
    private int id;
    private String name;
    private String email;
    private String phone;
    private String subject;
    private String message;
    private String status;
    private Timestamp createdAt;
}
```

- *Các phương thức chính*

- public boolean saveContact(Contact contact)
- public List<Contact> getAllContacts()
- public Contact getContactById(int id)
- public boolean updateContactStatus(int id, String status)
- public boolean deleteContact(int id)
- public List<Contact> getPendingContacts()
- public int countPendingContacts()
- private boolean isValidEmail(String email)
- private boolean isValidPhone(String phone)
- private String sanitizeInput(String input)

B. Class Faculty :

- *Các thuộc tính*

```
public class Faculty {
    private int id;
    private String name;
    private String description;
    private String dean;
    private String phone;
    private String email;
    private String address;
    private String imageUrl;
    private Timestamp createdAt;
}
```

BÀI TẬP LỚN

- *Các phương thức chính*
 - public List<Faculty> getAllFaculties()
 - public Faculty getFacultyById(int id)
 - public boolean addFaculty(Faculty faculty)
 - public boolean updateFaculty(Faculty faculty)
 - public boolean deleteFaculty(int id)
 - public List<Faculty> searchFacultiesByName(String keyword)
 - private boolean isValidEmail(String email)
 - private boolean isValidPhone(String phone)

C. Class News :

- *Các thuộc tính:*

```
public class News {
    private int id;
    private String title;
    private String summary;
    private String content;
    private String author;
    private String imageUrl;
    private String category;
    private int viewCount;
    private Date publishedDate;
    private Timestamp createdAt;
}
```

- *Các phương thức :*

- public List<News> getAllNews()
- public List<News> getLatestNews(int limit)
- public News getNewsDetail(int id)
- public List<News> getNewsByCategory(String category)
- public boolean addNews(News news)
- public boolean deleteNews(int id)
- public List<News> searchNews(String keyword)
- public List<News> getRelatedNews(int newsId, int limit)
- private String generateSummary(String content)
- public List<String> getAvailableCategories()

BÀI TẬP LỚN

4.3. Thiết kế theo mô hình MVC

```
src
└── main
    ├── java
    │   ├── controller
    │   │   ├── AboutController.java
    │   │   ├── ContactController.java
    │   │   ├── FacultyController.java
    │   │   ├── HomeController.java
    │   │   └── NewsController.java
    │   |
    │   |
    │   └── model
    │       ├── Bean
    │       │   ├── Contact.java
    │       │   ├── Faculty.java
    │       │   └── News.java
    │       |
    │       |
    │       └── BO
    │           ├── ContactBO.java
    │           ├── FacultyBO.java
    │           └── NewsBO.java
    │
    │
    └── DAO
        ├── ContactDAO.java
        ├── FacultyDAO.java
        └── NewsDAO.java
    |
    |
    └── util
```

BÀI TẬP LỚN

```
|      └── DatabaseConnection.java  
|  
|  
└── webapp  
    ├── error  
    |   └── (các file lỗi nếu có)  
    |  
    ├── includes  
    |   ├── footer.jsp  
    |   └── header.jsp  
    |  
    ├── js  
    |   └── script.js  
    |  
    ├── META-INF  
    |  
    ├── WEB-INF  
    |  
    ├── about.jsp  
    ├── contact.jsp  
    ├── faculty.jsp  
    ├── faculty-detail.jsp  
    ├── home.jsp  
    ├── news.jsp  
    └── news-detail.jsp
```

BÀI TẬP LỚN

5. CÀI ĐẶT VÀ TRIỂN KHAI

5.1. Hướng dẫn cài đặt

Các bước cài đặt

- Bước 1: Cài đặt Eclipse và các công cụ cần thiết
- Bước 2: Cài đặt và khởi tạo cơ sở dữ liệu
- Bước 3: Import source code vào Eclipse
- Bước 4: Cấu hình project và build
- Bước 5: Chạy và kiểm thử hệ thống

5.2. Đối tượng, phạm vi sử dụng

5.2.1. Đối tượng sử dụng

- Khách truy cập: Xem thông tin giới thiệu trường, các khoa, tin tức, gửi liên hệ
- Sinh viên: Tìm hiểu thông tin khoa, chương trình đào tạo, tin tức sự kiện
- Giảng viên: Xem thông tin các khoa, tin tức nghiên cứu, hội nghị khoa học
- Phụ huynh: Tìm hiểu về trường, các chương trình đào tạo để tư vấn con em

5.2.2. Phạm vi sử dụng

Hệ thống website giới thiệu Trường Đại học Bách Khoa - Đại học Đà Nẵng được triển khai để:

- Giới thiệu thông tin tổng quan về trường: lịch sử, sứ mệnh, tầm nhìn, thành tựu
- Hiển thị thông tin các Khoa - Viện: danh sách khoa, thông tin liên hệ, chương trình đào tạo
- Cập nhật tin tức - sự kiện: khai giảng, tốt nghiệp, hội nghị, thành tích sinh viên, hợp tác quốc tế
- Tiếp nhận phản hồi từ người dùng qua form liên hệ

5.3. Yêu cầu hệ thống

5.3.1. Phần cứng tối thiểu

- Máy chủ (Server):
 - CPU: 2 nhân trở lên
 - RAM: 4GB trở lên

BÀI TẬP LỚN

- Ổ cứng: ≥ 5GB dung lượng trống
- Máy trạm (Client):
 - Bất kỳ thiết bị có trình duyệt web (Chrome, Firefox, Edge, Safari)
 - Kết nối Internet ổn định

5.3.2. Phần mềm yêu cầu

- Hệ điều hành: Windows 10/11 hoặc macOS hoặc Linux
- Java Development Kit (JDK): JDK 11 trở lên
- Eclipse IDE: Eclipse IDE for Enterprise Java and Web Developers (2023-06 hoặc mới hơn)
- Apache Tomcat: Phiên bản 9.x hoặc 10.x
- XAMPP: Phiên bản 8.x (bao gồm Apache và MySQL)
- Git: Để clone source code (tùy chọn)
- Trình duyệt web: Google Chrome, Firefox, Edge (phiên bản mới nhất)

5.4. Hướng dẫn chi tiết các bước cài đặt

- **Bước 1: Cài đặt các công cụ cần thiết**
 - Java Development Kit (JDK) 11+
 - Tải tại: <https://www.oracle.com/java/technologies/downloads/>
 - Cài đặt và thiết lập biến môi trường JAVA_HOME
 - Kiểm tra: java -version
 - Eclipse IDE
 - Tải Eclipse IDE for Enterprise Java and Web Developers tại: <https://www.eclipse.org/downloads/>
 - Giải nén và chạy eclipse.exe
 - XAMPP
 - Tải tại: <https://www.apachefriends.org/download.html>
 - Cài đặt và khởi động Apache + MySQL
 - Apache Tomcat 9
 - Tải tại: <https://tomcat.apache.org/download-90.cgi>
 - Giải nén vào C:\Program Files\Apache Tomcat 9.x
- **Bước 2: Tạo cơ sở dữ liệu**
 - Khởi động MySQL trong XAMPP
 - Mở XAMPP Control Panel → Start MySQL → Click Admin

BÀI TẬP LỚN

- Tạo database trong phpMyAdmin
 - CREATE DATABASE dut_university CHARACTER SET utf8mb4 COLLATE utf8mb4_unicode_ci;
- Import file SQL
 - Chọn database dut_university
 - Tab Import → Chọn file database.sql hoặc import_real_data.sql → Go
- **Kiểm tra dữ liệu**

```
USE dut_university;
SELECT COUNT(*) FROM faculty;
SELECT COUNT(*) FROM news;
```
- **Bước 3: Import project vào Eclipse**
 - Import Maven Project
 - File → Import → Maven → Existing Maven Projects
 - Chọn thư mục chứa project (có file pom.xml)
 - Click Finish
 - Đợi Eclipse download dependencies (Maven)
- **Bước 4: Cấu hình kết nối CSDL**
 - Mở file: src/main/java/com/dut/util/DatabaseConnection.java
 - Cập nhật


```
private static final String URL =
"jdbc:mysql://localhost:3306/dut_university?useSSL=false&serverTimezo
ne=UTC";
private static final String USER = "root";
private static final String PASSWORD = "";
```
- **Bước 5: Cấu hình và chạy với Tomcat**
 - Thêm Tomcat vào Eclipse
 - Tab Servers → Chuột phải → New → Server
 - Chọn Apache→Tomcat v9.0
 - Browse đến thư mục Tomcat: 'C:\Program Files\Apache Tomcat 9.x'
 - Finish
 - Add Project vào Server
 - Chuột phải Tomcat v9.0 → Add and Remove...
 - Thêm dut-university-website từ Available sang Configured
 - Build Project

BÀI TẬP LỚN

- Chuột phải project → Maven → Update Project
- Chuột phải project → Run As → Maven build... → Goals: clean install
- Chạy ứng dụng
- Chuột phải project → Run As → Run on Server → Chọn Tomcat v9.0

- **Bước 6: Truy cập**
- Truy cập website: <http://localhost:8080/dut-university-website/>

5.5. Hướng dẫn sử dụng phần mềm

5.5.1. Giao diện chính

- Trang chủ (Home)
 - Hiển thị banner giới thiệu trường
 - Hiển thị 4 khoa nổi bật
 - Hiển thị 3 tin tức mới nhất
 - Link nhanh đến các trang con
- Cách sử dụng:
 - Cuộn xuống để xem các khoa và tin tức
 - Click "Xem tất cả các khoa" để xem danh sách đầy đủ
 - Click "Xem tất cả tin tức" để xem thêm tin tức

5.5.2. Trang giới thiệu

- Nội dung hiển thị
 - Lịch sử hình thành và phát triển
 - Sứ mệnh và tầm nhìn của trường
 - Thành tựu nổi bật
 - Cơ sở vật chất
 - Thông kê: 50+ năm đào tạo, 15+ khoa, 40,000+ sinh viên, 100+ đối tác quốc tế
- Cách truy cập:
 - Click menu "Giới thiệu" ở header
 - Hoặc click nút "Tìm hiểu thêm" ở trang chủ

5.5.3. Xem thông tin khoa

- Xem danh sách các khoa
 - Click menu "Khoa - Viện"

BÀI TẬP LỚN

- Hệ thống hiển thị danh sách tất cả các khoa với:
 - Tên khoa
 - Trưởng khoa
 - Mô tả ngắn
 - Thông tin liên hệ (email, điện thoại, địa chỉ)
 - Hình ảnh đại diện
- Xem chi tiết khoa
 - Click nút "Xem chi tiết" trên khoa muốn xem
 - Hệ thống hiển thị:
 - Giới thiệu chi tiết về khoa
 - Thông tin liên hệ đầy đủ
 - Các chương trình đào tạo (Đại học, Thạc sĩ, Tiến sĩ, Liên kết quốc tế)
 - Click "Quay lại danh sách" để quay về
 - Click "Liên hệ tư vấn" để gửi câu hỏi

5.5.4. Xem tin tức

- Xem danh sách tin tức
 - Click menu "Tin tức"
 - Hệ thống hiển thị danh sách tin tức mới nhất với:
 - Hình ảnh minh họa
 - Tiêu đề
 - Tóm tắt nội dung
 - Ngày đăng
 - Tác giả
 - Số lượt xem
 - Danh mục (Sự kiện, Thành tích, Hội nghị, Hợp tác...)
- Đọc chi tiết tin tức
 - Click Đọc thêm → hoặc click vào tiêu đề tin
 - Hệ thống hiển thị:
 - Nội dung đầy đủ của tin tức
 - Metadata: ngày đăng, tác giả, lượt xem
 - Lượt xem tự động tăng khi người dùng truy cập
 - Tin tức liên quan (cùng danh mục)
 - Click ← Quay lại tin tức để quay về danh sách

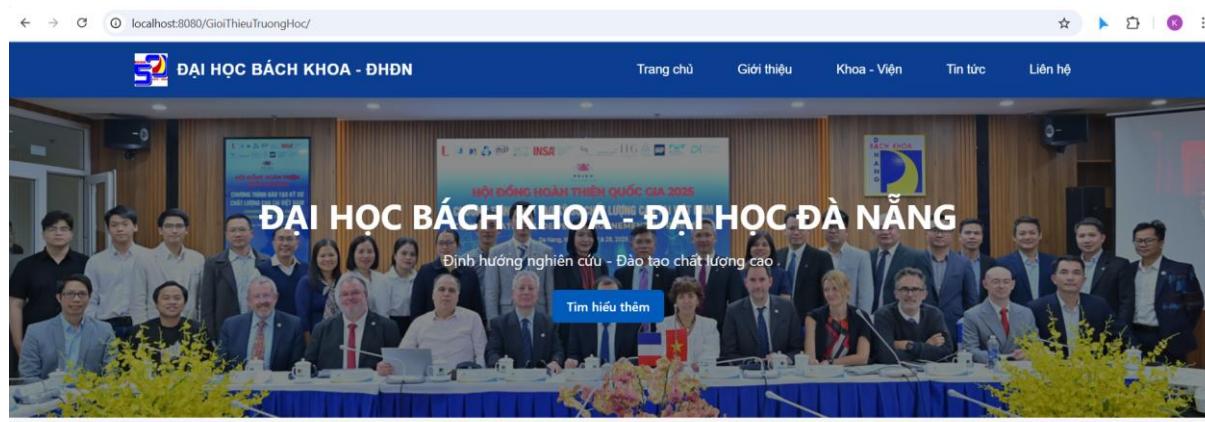
BÀI TẬP LỚN

5.5.5. Gửi liên hệ và xem bản đồ

- Cách gửi tin nhắn
 - Click menu "Liên hệ"
 - Xem thông tin liên hệ của trường:
 - Địa chỉ: 54 Nguyễn Lương Bằng, Liên Chiểu, Đà Nẵng
 - Điện thoại: (84-236) 3736 999
 - Email: dhbk@dut.udn.vn
 - Giờ làm việc: Thứ 2-6: 7:30-17:00, Thứ 7: 7:30-11:30
 - Điền form liên hệ:
 - Họ và tên (bắt buộc)
 - Email (bắt buộc, phải đúng format)
 - Số điện thoại (tùy chọn, format: 0xxxxxxxxx)
 - Tiêu đề (bắt buộc)
 - Nội dung (bắt buộc, tối thiểu 10 ký tự)
 - Click "Gửi tin nhắn"
- Xem bản đồ
 - Cuộn xuống cuối trang Liên hệ
 - Xem bản đồ Google Maps với vị trí chính xác của trường

5.6. Kết quả thực thi

5.6.1. Giao diện trang chủ



Chào mừng đến với DUT

Trường Đại học Bách Khoa - Đại học Đà Nẵng là cơ sở giáo dục đại học công lập trực thuộc Đại học Đà Nẵng, là trường đại học kỹ thuật đa ngành, đa lĩnh vực đào tạo và nghiên cứu khoa học công nghệ hàng đầu khu vực miền Trung - Tây Nguyên.

BÀI TẬP LỚN

localhost:8080/GioiThieuTruongHoc/

ĐẠI HỌC BÁCH KHOA - ĐHQGHN

Trang chủ Giới thiệu Khoa - Viện Tin tức Liên hệ

Các Khoa - Viện


Khoa Cơ khí
 Khoa Cơ khí tập trung đào tạo kỹ sư cơ khí chế tạo máy, cơ điện tử và tự động hóa.
[Xem chi tiết](#)


Khoa Cơ khí Giao thông
 Khoa Cơ khí Giao thông đào tạo ngành ô tô, cơ khí và các hệ thống giao thông hiện đại.
[Xem chi tiết](#)


Khoa Công nghệ Nhiệt - Điện lạnh
 Khoa CN Nhiệt - Điện lạnh đào tạo kỹ sư nhiệt, kỹ thuật lạnh và điều hòa không khí.
[Xem chi tiết](#)


Khoa Công nghệ Thông tin
 Khoa CNTT đào tạo cử nhân và thạc sĩ về các ngành công nghệ thông tin, kỹ thuật phần mềm, mạng máy...

[Xem tất cả các khoa](#)

ĐẠI HỌC BÁCH KHOA - ĐHQGHN

Trang chủ Giới thiệu Khoa - Viện Tin tức Liên hệ

Tin tức mới nhất



Sự kiện

2025-12-20 122 lượt xem

DUT tổ chức ngày hội STEM cho học sinh THPT

Ngày hội STEM dành cho học sinh THPT với các hoạt động trải nghiệm khoa học và công nghệ.

[Đọc thêm →](#)



Hội thảo

2025-12-15 154 lượt xem

ĐH Bách Khoa tổ chức hội thảo quốc tế về AI

Hội thảo quốc tế về AI với sự tham gia của các chuyên gia trong và ngoài nước.

[Đọc thêm →](#)



Giải thưởng

2025-12-10 250 lượt xem

Sinh viên Khoa CNTT thắng cuộc thi lập trình quốc tế

Nhóm sinh viên CNTT đạt giải Nhất cuộc thi lập trình tại Singapore.

[Đọc thêm →](#)

[Xem tất cả tin tức](#)

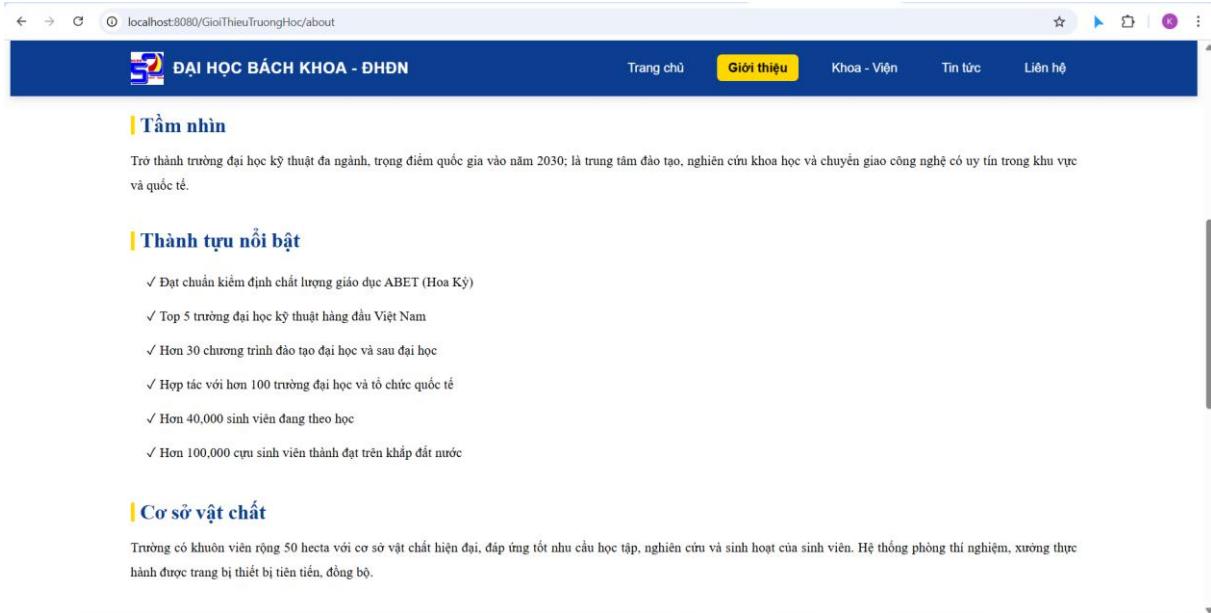
BÀI TẬP LỚN

The screenshot shows the homepage of the University of Technology - Da Nang (Đại học Bách Khoa - ĐHQGHN). The top navigation bar includes links for Trang chủ (Home), Giới thiệu (About), Khoa - Viện (Faculty - Institute), Tin tức (News), and Liên hệ (Contact). The main content area features three main sections: 'sinh THPT' (STEM students), 'tế về AI' (AI), and 'lập trình quốc tế' (International Programming). Each section has a brief description and a 'Đọc thêm →' (Read more) link. A blue button at the bottom left says 'Xem tất cả tin tức' (View all news). The footer contains contact information (Address: 54 Nguyễn Lương Bằng, Liên Chiểu, Đà Nẵng; Phone: (84-236) 3736 999; Email: dhbk@du.tu.udn.vn), links to social media (Facebook, YouTube, Zalo), and a copyright notice: © 2024 Đại học Bách Khoa - Đại học Đà Nẵng. All rights reserved.

5.6.2. Giao diện xem giới thiệu về trường

The screenshot shows the 'Giới thiệu' (About) section of the university's website. It features a large banner image of several university officials standing together, with one holding a framed certificate. The banner text reads '(CHU KỲ 2)' and 'DÀI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI' (University of Technology - Hanoi). Below the banner, the title 'Giới thiệu về trường' (About the university) is displayed, followed by a brief description: 'Tìm hiểu về lịch sử, sứ mệnh và tinh thần của DUT'. The page also includes sections for 'Lịch sử hình thành' (History) and 'Sứ mệnh' (Mission), both with descriptive text.

BÀI TẬP LỚN



The screenshot shows the 'Giới thiệu' (About) page of the DHBK website. At the top, there is a blue header bar with the university's logo and name. Below the header, the page content includes sections like 'Tâm nhìn' (Vision), 'Thành tựu nổi bật' (Notable achievements), and 'Cơ sở vật chất' (Facilities). The 'Thành tựu nổi bật' section lists several bullet points about the university's accomplishments.

Tâm nhìn

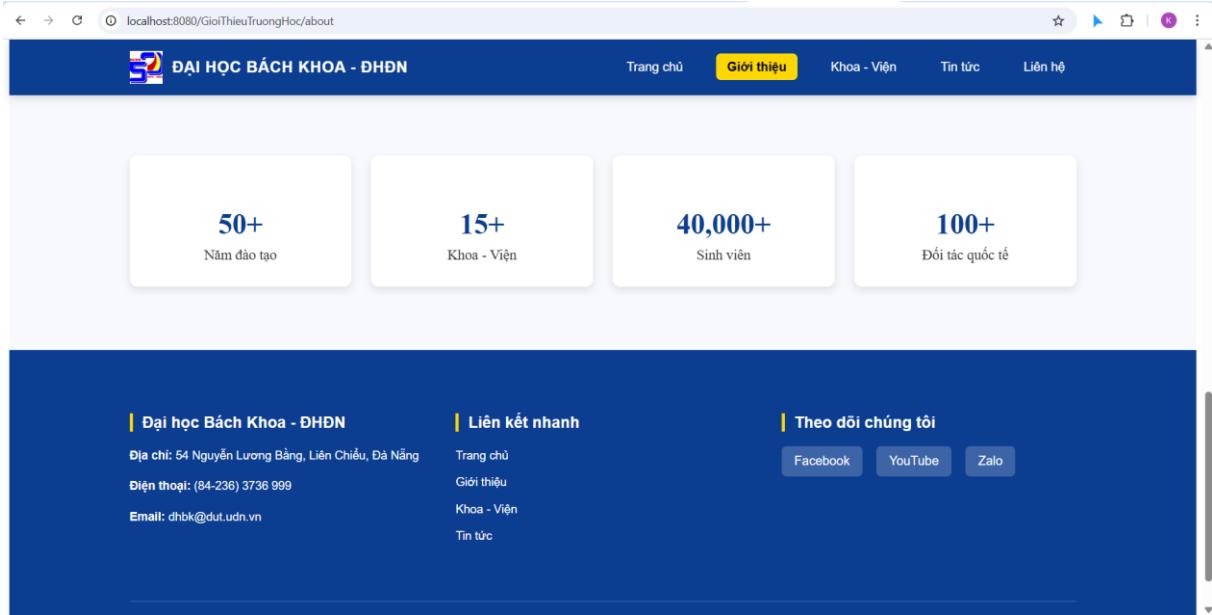
Trở thành trường đại học kỹ thuật đa ngành, trọng điểm quốc gia vào năm 2030; là trung tâm đào tạo, nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ có uy tín trong khu vực và quốc tế.

Thành tựu nổi bật

- ✓ Đạt chuẩn kiểm định chất lượng giáo dục ABET (Hoa Kỳ)
- ✓ Top 5 trường đại học kỹ thuật hàng đầu Việt Nam
- ✓ Hơn 30 chương trình đào tạo đại học và sau đại học
- ✓ Hợp tác với hơn 100 trường đại học và tổ chức quốc tế
- ✓ Hơn 40,000 sinh viên đang theo học
- ✓ Hơn 100,000 cựu sinh viên thành đạt trên khắp đất nước

Cơ sở vật chất

Trường có khuôn viên rộng 50 hecta với cơ sở vật chất hiện đại, đáp ứng tốt nhu cầu học tập, nghiên cứu và sinh hoạt của sinh viên. Hệ thống phòng thí nghiệm, xưởng thực hành được trang bị thiết bị tiên tiến, đồng bộ.



The screenshot shows the 'Giới thiệu' (About) page of the DHBK website, featuring four large boxes highlighting key statistics:

- 50+** Năm đào tạo
- 15+** Khoa - Viện
- 40,000+** Sinh viên
- 100+** Đối tác quốc tế

Below these boxes, there is a dark blue footer section containing links to the university's address, phone number, email, and social media profiles (Facebook, YouTube, Zalo).

Đại học Bách Khoa - ĐHQGHN

Địa chỉ: 54 Nguyễn Lương Bằng, Liên Chiểu, Đà Nẵng
Điện thoại: (0511) 3736 999
Email: dhbk@hut.edu.vn

Liên kết nhanh

Trang chủ
Giới thiệu
Khoa - Viện
Tin tức

Theo dõi chúng tôi

Facebook YouTube Zalo

BÀI TẬP LỚN

5.6.3. Giao diện xem tất cả khoa của trường



The screenshot shows three separate boxes on the website, each representing a faculty:

- Khoa Cơ khí Giao thông**
Trưởng khoa: PGS.TS Lê Văn C
Khoa Cơ khí Giao thông đào tạo ngành ô tô, cơ khí và các hệ thống giao thông hiện đại.
Điện thoại: 0236-3736002
Email: cokhigt@du.t.udn.vn
Địa chỉ: 54 Nguyễn Lương Bằng, Liên Chiểu, Đà Nẵng
- Khoa Công nghệ Nhiệt - Điện lạnh**
Trưởng khoa: TS Trần Thị B
Khoa CN Nhiệt - Điện lạnh đào tạo kỹ sư nhiệt, kỹ thuật lạnh và điều hòa không khí.
Điện thoại: 0236-3736001
Email: nhietlanh@du.t.udn.vn
Địa chỉ: 54 Nguyễn Lương Bằng, Liên Chiểu, Đà Nẵng

BÀI TẬP LỚN

Khoa Công nghệ Thông tin

Trưởng khoa: PGS.TS Nguyễn Văn A

Khoa CNTT đào tạo cử nhân và thạc sĩ về các ngành công nghệ thông tin, kỹ thuật phần mềm, mạng máy tính.

- Điện thoại:** 0236-1234567
- Email:** cntt@du.tudn.vn
- Địa chỉ:** 54 Nguyễn Lương Bằng, Đà Nẵng

[Xem chi tiết](#)

Khoa Hóa học

Trưởng khoa: TS Nguyễn Thị G

Khoa Hóa học đào tạo cử nhân, thạc sĩ về hóa học, công nghệ hóa học và các nghiên cứu khoa học liên quan.

- Điện thoại:** 0236-4567890
- Email:** hoc@du.tudn.vn
- Địa chỉ:** 54 Nguyễn Lương Bằng, Đà Nẵng

[Xem chi tiết](#)

5.6.4. Giao diện xem chi tiết thông tin khoa

(Demo khoa Công Nghệ Thông Tin)

Khoa Công nghệ Thông tin

Thông tin chi tiết về khoa

Giới thiệu

Khoa CNTT đào tạo cử nhân và thạc sĩ về các ngành công nghệ thông tin, kỹ thuật phần mềm, mạng máy tính.

Thông tin liên hệ

Trưởng khoa: PGS.TS Nguyễn Văn A
Điện thoại: 0236-1234567
Email: cntt@du.tudn.vn
Địa chỉ: 54 Nguyễn Lương Bằng, Đà Nẵng

Các chương trình đào tạo

BÀI TẬP LỚN

The screenshot shows a website for the Faculty of Technology at Da Nang University of Technology (Đại học Bách Khoa - ĐHĐN). The main content area is titled "Các chương trình đào tạo" (Degree Programs) and lists several programs: Đại học chính quy (4 năm), Chương trình tiên tiến (hợp tác quốc tế), Chương trình liên kết quốc tế, Chương trình đào tạo thạc sĩ, and Chương trình đào tạo tiến sĩ. Below this is a navigation bar with links to Trang chủ, Giới thiệu, Khoa - Viện (highlighted in yellow), Tin tức, and Liên hệ. At the bottom, there's a footer section with contact information (Address: 54 Nguyễn Lương Bằng, Liên Chiểu, Đà Nẵng; Phone: (84-236) 3736 999; Email: dhbk@du.tu.vn), links to social media (Facebook, YouTube, Zalo), and a copyright notice: © 2024 Đại học Bách Khoa - Đại học Đà Nẵng All rights reserved.

5.6.5. Giao diện xem tin tức về trường

The screenshot shows a news section on the website for the Faculty of Technology at Da Nang University of Technology (Đại học Bách Khoa - ĐHĐN). The top news item is titled "Tin tức" (News) and features a large image of two men shaking hands at a formal event. Below the image, the text reads: "Cập nhật các hoạt động và sự kiện mới nhất của DUT". The second news item is titled "DUT tổ chức ngày hội STEM cho học sinh THPT" (DUT organizes a STEM competition for high school students) and includes a smaller image of students working on laptops. The third news item is titled "ĐH Bách Khoa tổ chức hội thảo quốc tế về AI" (DUT organizes an international conference on AI) and includes a large group photo of attendees. Each news item has a timestamp (2025-12-20 or 2025-12-15), the author's name (Nguyễn Văn L. or Nguyễn Văn A.), and the number of views (122 or 154).

BÀI TẬP LỚN

The screenshot shows a news page from the website of Đại Học Bách Khoa - ĐHĐN. The top navigation bar includes links for Trang chủ, Giới thiệu, Khoa - Viện, Tin tức (highlighted in yellow), and Liên hệ. The news items are:

- LỄ CÔNG BỐ VÀ TRAO QUYẾT ĐỊNH** (2025-11-30) by Lê Văn N. (180 views). Description: Dự án AI ứng dụng trong sản xuất và giáo dục được triển khai tại DUT. [Đọc thêm →](#)
- Sinh viên DUT đạt giải thưởng nghiên cứu khoa học cấp quốc gia** (2025-11-20) by Trần Thị B. (203 views). Description: Đội sinh viên DUT đạt giải Nhì với dự án về năng lượng sạch. [Đọc thêm →](#)
- Hội thảo quốc tế về Năng lượng sạch** (2025-11-05) by Phạm Thị O. (201 views). Description: Hội thảo về năng lượng sạch với các chuyên gia trong và ngoài nước. [Đọc thêm →](#)

5.6.6. Giao diện xem chi tiết tin tức

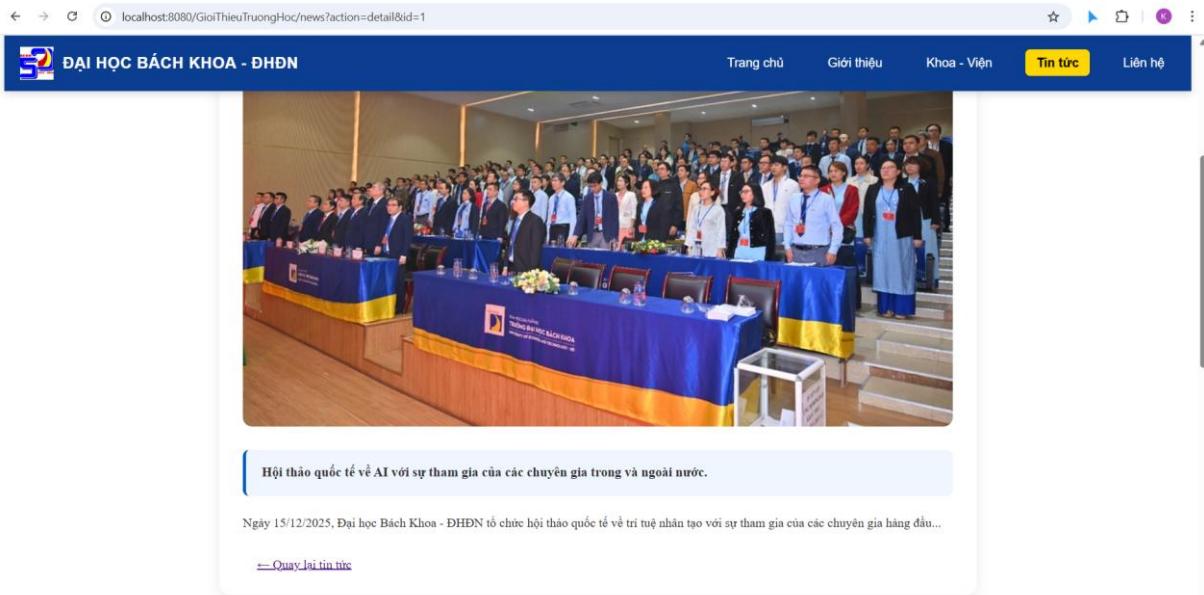
The screenshot shows the detail page for the news item about the international conference on AI. The top navigation bar is identical to the previous page. The news item details are:

ĐH Bách Khoa tổ chức hội thảo quốc tế về AI (2025-12-15) by Nguyễn Văn A. (154 views).

[Hội thảo](#)

The main content area features a large photograph of a formal conference hall filled with attendees seated at long tables covered with blue cloths.

BÀI TẬP LỚN



localhost:8080/GioiTieuTruongHoc/news?action=detail&id=1

ĐẠI HỌC BÁCH KHOA - ĐHQGHN

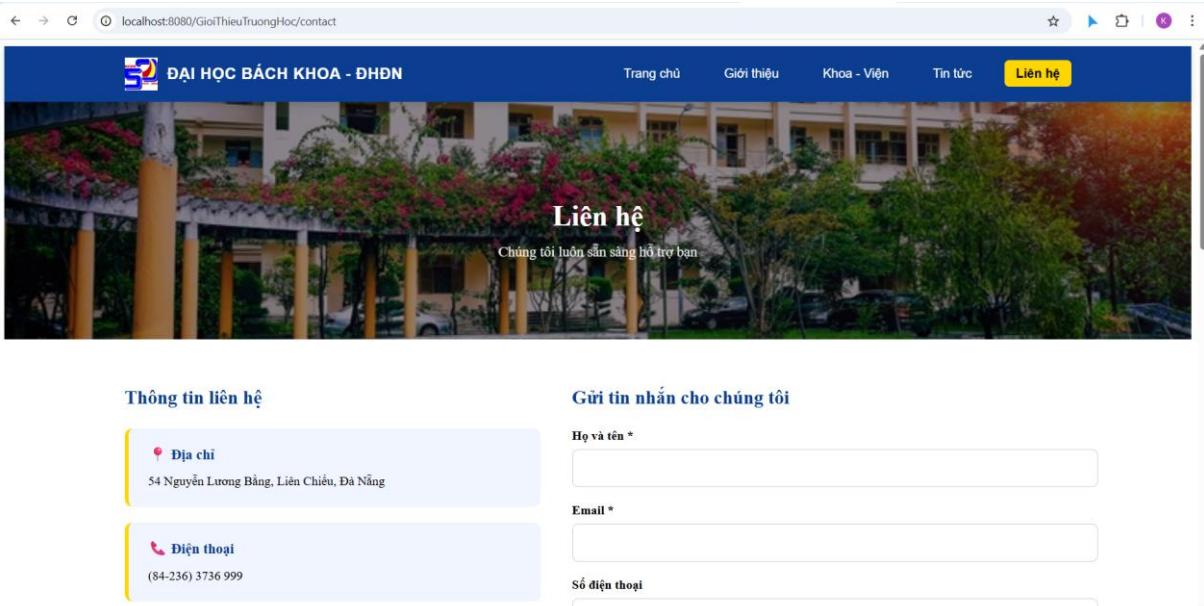
Trang chủ Giới thiệu Khoa - Viện **Tin tức** Liên hệ

Hội thảo quốc tế về AI với sự tham gia của các chuyên gia trong và ngoài nước.

Ngày 15/12/2025, Đại học Bách Khoa - ĐHQGHN tổ chức hội thảo quốc tế về trí tuệ nhân tạo với sự tham gia của các chuyên gia hàng đầu...

[← Quay lại tin tức](#)

5.6.7. Giao diện chức năng liên hệ với trường



localhost:8080/GioiTieuTruongHoc/contact

ĐẠI HỌC BÁCH KHOA - ĐHQGHN

Trang chủ Giới thiệu Khoa - Viện Tin tức **Liên hệ**

Liên hệ

Chúng tôi luôn sẵn sàng hỗ trợ bạn

Thông tin liên hệ

- Địa chỉ**
54 Nguyễn Lương Bằng, Liên Chiểu, Đà Nẵng
- Điện thoại**
(84-236) 3736 999

Gửi tin nhắn cho chúng tôi

Họ và tên *

Email *

Số điện thoại

BÀI TẬP LỚN

localhost:8080/GioiThieuTruongHoc/contact

 ĐẠI HỌC BÁCH KHOA - ĐHQGHN
Trang chủ
Giới thiệu
Khoa - Viện
Tin tức
Liên hệ

Địa chỉ
54 Nguyễn Lương Bằng, Liên Chiểu, Đà Nẵng

Điện thoại
(84-236) 3736 999

Email
dhbk@hdu.udn.vn

Giờ làm việc
Thứ 2 - Thứ 6: 7:30 - 17:00
Thứ 7: 7:30 - 11:30

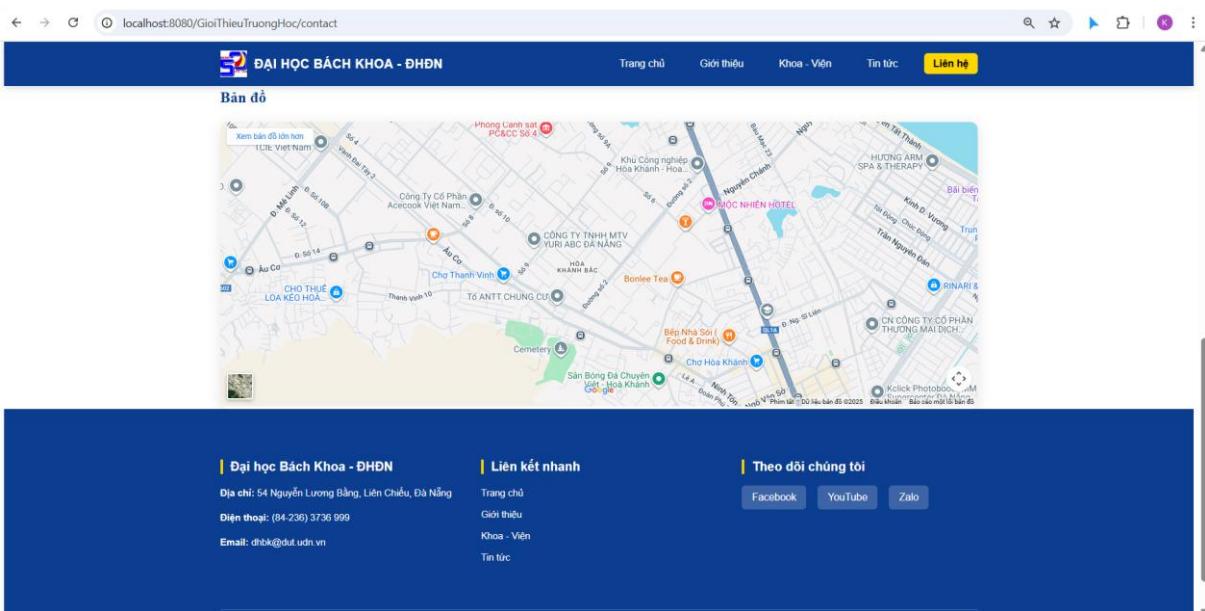
Họ và tên *

Email *

Số điện thoại

Tiêu đề *

Nội dung *



BÀI TẬP LỚN

6. KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN

6.1. Kết luận

Website giới thiệu trường học đã được xây dựng với đầy đủ các chức năng cần thiết để cung cấp thông tin tổng quan về trường, hỗ trợ người dùng tìm hiểu về các khoa – viện, tin tức và thông tin liên hệ. Hệ thống đáp ứng tốt mục tiêu đề ra: giao diện trực quan, dễ sử dụng, rõ ràng và thân thiện với mọi đối tượng người dùng.

Trang chủ cung cấp cái nhìn tổng quan thông qua banner, các khoa nổi bật và tin tức mới nhất, giúp người xem nhanh chóng tiếp cận thông tin quan trọng. Trang giới thiệu trình bày đầy đủ lịch sử, sứ mệnh, thành tựu và số liệu thống kê nổi bật của trường. Chức năng xem thông tin khoa và tin tức được tổ chức logic, chi tiết, đảm bảo người dùng dễ dàng tìm kiếm và theo dõi nội dung. Tính năng liên hệ và bản đồ giúp người dùng kết nối với nhà trường một cách thuận tiện và chính xác.

Nhìn chung, hệ thống đã hoàn thiện các chức năng trọng tâm, đảm bảo tính ổn định, dễ mở rộng, phục vụ hiệu quả nhu cầu giới thiệu và quảng bá hình ảnh của trường học.

6.2. Hướng phát triển

Trong tương lai, website có thể tiếp tục được hoàn thiện và mở rộng với những hướng phát triển sau:

- Hệ thống quản trị nội dung (CMS):
 - Xây dựng trang quản trị riêng để quản lý khoa, tin tức, hình ảnh, banner...
 - Cho phép thêm/sửa/xóa dữ liệu trực tiếp mà không cần can thiệp vào mã nguồn.
- Tối ưu SEO và tốc độ tải trang:
 - Tối ưu thẻ meta, sitemap, robots.txt
 - Tăng tốc độ tải bằng lazy loading, nén ảnh, caching.
- Tích hợp đa ngôn ngữ:
 - Hỗ trợ tiếng Anh hoặc các ngôn ngữ khác để phục vụ sinh viên quốc tế.
- Phản hồi trực tuyến nâng cao:
 - Thêm chức năng gửi phản hồi, đánh giá chất lượng dịch vụ tư vấn.
 - Quản lý tin nhắn liên hệ qua trang admin.
- Tích hợp mạng xã hội:
 - Cho phép chia sẻ tin tức lên Facebook, Zalo, Instagram.
 - Hiển thị fanpage hoặc các bài đăng mới nhất của trường.
- Thêm mục Tuyển sinh – Đào tạo:

BÀI TẬP LỚN

- Cung cấp thông tin tuyển sinh từng năm.
- Cho phép tải đề án tuyển sinh, xem chương trình học chi tiết.
- Chatbot hỗ trợ người dùng:
 - Tích hợp chatbot tự động trả lời các câu hỏi thường gặp.
 - Hỗ trợ tư vấn tuyển sinh nhanh chóng.
- Nâng cao khả năng truy cập (Accessibility):
 - Bổ sung tính năng hỗ trợ người khuyết tật (phóng to chữ, hỗ trợ đọc văn bản).

Với những cải tiến và tính năng mở rộng trên, website sẽ trở thành một hệ thống hoàn chỉnh, hiện đại và đáp ứng tốt hơn nhu cầu của sinh viên, phụ huynh và các đối tác đang muốn tìm hiểu về trường.

7. CHI TIẾT ĐÓNG GÓP CỦA CÁC THÀNH VIÊN THAM GIA

STT	Họ tên SV	Đóng góp
1	Nguyễn Thị Kiều Oanh	<ul style="list-style-type: none"> - Code trang chức năng xem danh sách các khoa-viện của trường - Code trang chức năng xem chi tiết các khoa-viện của trường - Code trang chức năng liên hệ với trường - Thiết kế cơ sở dữ liệu và giao diện cho đồng bộ hệ thống cùng các thành viên nhóm
2	Hà Thùy Thuận Thảo	<ul style="list-style-type: none"> - Code trang chức năng xem tin tức về trường - Code trang chức năng xem chi tiết tin tức về trường - Thiết kế cơ sở dữ liệu và giao diện cho đồng bộ hệ thống cùng các thành viên nhóm
3	Trần Duy Vũ	<ul style="list-style-type: none"> - Code trang chủ - Code trang chức năng xem thông tin giới thiệu về trường - Thiết kế cơ sở dữ liệu và giao diện cho đồng bộ hệ thống cùng các thành viên nhóm

BÀI TẬP LỚN
