

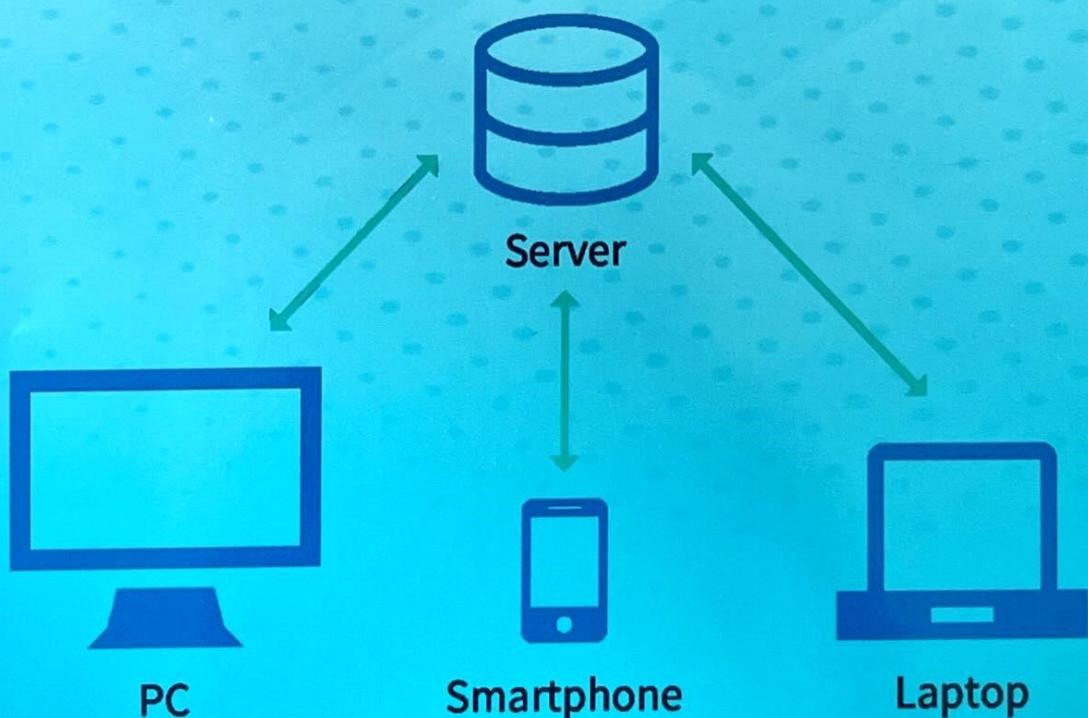


TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI

# GIÁO TRÌNH

# LẬP TRÌNH ỨNG DỤNG

# cơ sở dữ liệu trên web

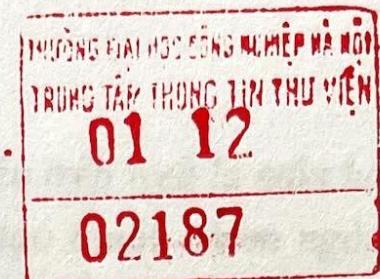


NHÀ XUẤT BẢN THỐNG KÊ



TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI

Trần Phương Nhung (Chủ biên)  
Nguyễn Trung Phú - Đỗ Thị Minh Nguyệt



# GIÁO TRÌNH

# LẬP TRÌNH ỨNG DỤNG

# cơ sở dữ liệu trên web

*Chương 1: Kiến trúc client - server.*

*Chương 2: Giới thiệu về MySQL.*

*Chương 3: Ngôn ngữ lập trình PHP.*

*Chương 4: Xây dựng ứng dụng với PHP Framework.*

Tác phẩm được sử dụng để giảng dạy cho các sinh viên kỹ thuật ứng dụng và đại học các ngành: Điện tử - công nghệ thông tin, Tự động hóa, được trình bày trong các chương mục nêu cách tiếp cận logic, chia nhỏ từng khía cạnh giáo trình. Mô tả cách thức triển khai và vận hành thực tiễn về Lập trình web với PHP5.

Trong quá trình biên soạn, tác giả đã cố gắng, sáng tạo tránh khái niệm sáo lò. Chứng tỏ rõ những khái niệm, khái quát, lý thuyết của công nghiệp và bám sát đề tài minh họa, ví dụ, minh họa.



NHÀ XUẤT BẢN THỐNG KÊ - 2019

NHÀ TÁC GIẢ

## LỜI NÓI ĐẦU

Lập trình ứng dụng cơ sở dữ liệu trên web là môn học cơ sở rất quan trọng trong các chương trình đào tạo thuộc nhóm ngành kỹ thuật phần mềm. Với mong muốn giúp sinh viên nắm được những kiến thức cơ bản về môn học, tập thể giảng viên Bộ môn kỹ thuật và Mạng máy tính, Khoa Công nghệ thông tin biên soạn giáo trình “**Lập trình ứng dụng cơ sở dữ liệu trên web**”. Giáo trình được biên soạn dựa trên các tài liệu giảng dạy trong những năm gần đây tại Khoa, có bổ sung, sửa đổi nội dung cho phù hợp với trình độ và chuyên ngành đào tạo, bám sát mục tiêu và chuẩn đầu ra của môn học, giúp sinh viên dễ dàng nắm bắt kiến thức, kỹ năng cần thiết.

Nội dung giáo trình gồm 4 chương:

*Chương 1: Kiến trúc client - server.*

*Chương 2: Giới thiệu về MySQL.*

*Chương 3: Ngôn ngữ lập trình PHP.*

*Chương 4: Xây dựng ứng dụng với PHP Framework.*

Giáo trình được sử dụng để giảng dạy cho các sinh viên hệ cao đẳng và đại học các ngành thuộc lĩnh vực công nghệ thông tin. Với nội dung được trình bày trong các chương, mục một cách rõ ràng, logic, chúng tôi hy vọng giáo trình sẽ giúp sinh viên nhanh chóng tiếp thu các kiến thức cơ bản về lập trình web với PHP&MySQL.

Trong quá trình biên soạn, mặc dù đã cố gắng, song khó tránh khỏi thiếu sót. Chúng tôi rất mong nhận được sự đóng góp ý kiến xây dựng của đồng nghiệp và bạn đọc để giáo trình được hoàn thiện hơn.

NHÓM TÁC GIẢ

# MỤC LỤC

Lời nói đầu .....	3
<b>Chương 1. Kiến trúc client - server .....</b>	<b>9</b>
1.1. Client - server và các thành phần .....	9
1.2. Kiến trúc client - server trên công nghệ PHP .....	10
1.2.1. Kiến trúc client.....	11
1.2.2. Kiến trúc server .....	12
1.3. Thiết lập Web server .....	12
Câu hỏi và bài tập chương .....	16
<b>Chương 2. Giới thiệu về MYSQL .....</b>	<b>17</b>
2.1. Giới thiệu hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL .....	17
2.2. Tạo và xóa cơ sở dữ liệu trong MySQL .....	17
2.3. Tạo và xóa bảng.....	17
2.4. Câu lệnh truy vấn SQL trong MySQL.....	19
2.4.1. Câu lệnh Select .....	19
2.4.2. Chỉ định điều kiện truy vấn dữ liệu .....	24
2.4.3. Tạo mới bảng dữ liệu từ kết quả của câu lệnh SELECT ....	26
2.4.4. Sắp xếp kết quả truy vấn .....	27
2.4.5. Phép hợp .....	27
2.4.6. Phép nối .....	30
2.4.7. Thống kê dữ liệu với GROUP BY .....	38
2.4.8. Thống kê dữ liệu với COMPUTE .....	41
2.5. Bổ sung, cập nhật và xoá dữ liệu .....	45
2.5.1. Bổ sung dữ liệu .....	45
2.5.2. Cập nhật dữ liệu .....	47
2.5.3. Xoá dữ liệu .....	48
Câu hỏi và bài tập chương .....	50

<b>Chương 3. Ngôn ngữ lập trình PHP.....</b>	<b>52</b>
<b>3.1. Cú pháp cơ bản của PHP.....</b>	<b>52</b>
<b>3.2. Sử dụng “echo” để trình bày text .....</b>	<b>52</b>
<b>3.3. Biến trong PHP.....</b>	<b>53</b>
<b>3.4. Các kiểu dữ liệu.....</b>	<b>55</b>
<b>3.4.1. Kiểu số nguyên.....</b>	<b>55</b>
<b>3.4.2. Các số thực dấu chấm động.....</b>	<b>55</b>
<b>3.4.3. Kiểu chuỗi.....</b>	<b>55</b>
<b>3.4.4. Kiểu Array.....</b>	<b>56</b>
<b>3.4.5. Kiểu đối tượng .....</b>	<b>59</b>
<b>3.5. Kiểm tra kiểu dữ liệu của biến.....</b>	<b>60</b>
<b>3.6. Thay đổi kiểu dữ liệu biến.....</b>	<b>61</b>
<b>3.7. Tầm vực của biến .....</b>	<b>63</b>
<b>3.8. Hằng trong PHP.....</b>	<b>65</b>
<b>3.8.1. Khai báo và sử dụng hằng .....</b>	<b>65</b>
<b>3.8.2. Kiểm tra hằng .....</b>	<b>66</b>
<b>3.9. Các toán tử.....</b>	<b>67</b>
<b>3.9.1. Giới thiệu toán tử trong PHP.....</b>	<b>67</b>
<b>3.9.2. Toán tử tăng giảm .....</b>	<b>68</b>
<b>3.9.3. Toán tử Not: ~ và ! .....</b>	<b>69</b>
<b>3.9.4. Toán tử nhân và chia: * và / .....</b>	<b>69</b>
<b>3.9.5. Toán tử modulus: %.....</b>	<b>70</b>
<b>3.9.6. Toán tử quan hệ: &gt;=,&gt;,&lt;,&lt;=,==,!=.....</b>	<b>70</b>
<b>3.9.7. Toán tử &amp;&amp; và    .....</b>	<b>71</b>
<b>3.9.8. Toán tử ?:.....</b>	<b>72</b>
<b>3.9.9. Toán tử gán .....</b>	<b>72</b>
<b>3.10. Các cấu trúc điều khiển .....</b>	<b>73</b>
<b>3.10.1. Câu lệnh IF .....</b>	<b>73</b>
<b>3.10.2. Câu lệnh IF... ELSE .....</b>	<b>74</b>

3.10.3. Câu lệnh ELSEIF .....	75
3.10.4. Câu lệnh Switch .....	76
3.10.5. Câu lệnh For .....	78
3.10.6. Câu lệnh While .....	78
3.10.7. Phát biểu do while .....	79
3.10.8. Câu lệnh Foreach .....	80
3.10.9. Câu lệnh exit .....	80
3.10.10. Phát biểu continue .....	81
<b>3.11. Hàm trong PHP .....</b>	<b>82</b>
3.11.1. Các hàm được định nghĩa bởi người sử dụng .....	82
3.11.2. Hàm trả về giá trị trong PHP .....	83
3.11.3. Các hàm xử lý chuỗi .....	83
3.11.4. Các hàm xử lý mảng trong PHP .....	89
3.11.5. Hàm require() và include() .....	98
<b>3.12. Phương thức GET và POST trong PHP .....</b>	<b>99</b>
3.12.1. Phương thức \$_GET .....	99
3.12.2. Phương thức \$_POST .....	101
<b>3.13. Đối tượng Session và Cookie .....</b>	<b>104</b>
3.13.1. Khái niệm Session và Cookie .....	104
3.13.2. Đối tượng Session .....	104
3.13.3. Đối tượng Cookie .....	108
<b>3.14. Sử dụng PHP và MySQL .....</b>	<b>110</b>
3.14.1. Kết nối với cơ sở dữ liệu MySQL .....	110
3.14.2. Thực hiện các câu truy vấn và lấy kết quả từ các truy vấn .....	112
<b>Câu hỏi và bài tập chương .....</b>	<b>123</b>
<b>Chương 4. Xây dựng ứng dụng với PHP framework .....</b>	<b>124</b>
<b>4.1. Mô hình MVC trong PHP .....</b>	<b>124</b>
4.1.1. Mô hình MVC là gì? .....	124
4.1.2. Làm việc với Controller trong MVC .....	125

4.1.3. Làm việc với View trong MVC.....	130
4.1.4. Làm việc với Model trong MVC.....	132
<b>4.2. PHP framework.....</b>	<b>134</b>
<b>4.3. Codeigniter framework .....</b>	<b>135</b>
4.3.1. Codeigniter là gì? .....	135
4.3.2. Cài đặt Codeigniter Framework.....	135
4.3.3. Controller trong Codeigniter.....	136
4.3.4. View trong Codeigniter.....	137
4.3.5. Model trong Codeigniter.....	140
4.3.6. Library session trong Codeigniter.....	143
<b>4.8 Tài liệu tham khảo .....</b>	<b>146</b>
3.II.3. Các ngôn ngữ PHP.....	61
3.II.4. Các ngôn ngữ PHP thông dụng.....	63
3.II.5. Hướng dẫn sử dụng include() và include_once.....	65
3.III Phóng tác GET và POST trong PHP.....	65
3.III.1. Phóng tác GET.....	66
3.III.2. Phóng tác POST.....	67
3.III.3. Điều hướng Session và Cookies.....	67
3.III.1. Xử lý Session và Cookies.....	68
3.III.2. Điều hướng Session.....	69
3.III.3. Điều hướng Cookies.....	69
3.III.4. Sử dụng PHP và MySQL.....	70
3.III.1. Kết nối MySQL với MySQL.....	70
3.III.2. Thực hiện các công việc như insert, update, select, delete.....	71
3.III.3. Sử dụng MySQL.....	72
Các câu lệnh SQL cơ bản.....	72
3.IV. Xây dựng ứng dụng đơn giản với PHP framework.....	73
4.1. Mô hình MVC trong PHP.....	73
4.1.1. Mô hình MVC là gì?.....	74
4.1.2. Lập trình MVC bằng Controller.....	74