

- 8.12. Viết được ứng dụng kiểm soát, quản lý mạng bằng ICMP
- 8.14. Viết được ứng dụng phân tán sử dụng Java RMI
- 8.15. Sử dụng thành thạo các Serializable Object để truyền dữ liệu qua mạng.
- 8.16. Sử dụng thành thạo các IOStream để gửi nhận dữ liệu qua Socket.

Thái độ nghề nghiệp:

- 8.16. Nghiêm túc trong học tập, nghiên cứu
- 8.17. Hình thành kỹ năng tìm lỗi và xử lý lỗi trong quá trình phát triển các ứng dụng truyền dữ liệu qua mạng.

9. Nhiệm vụ của sinh viên

- Dự lớp: tối thiểu 80 % số tiết giảng
- Bài tập: phải hoàn thành 100% bài tập thực hành và bài tập về nhà do giảng viên giao

11. Tài liệu học tập

Sách, giáo trình chính: Giáo trình nội bộ

Tài liệu tham khảo:

1. **Elliotte Rusty Harold**, Java Network Programming, 3rd Edition, O'Reilly, October 2004, ISBN: 0-596-00721-3
2. **Richard Blum**, C# Network Programming, SYBEX, 2003, ISBN: 0-7821-4176-5

12. Tỷ lệ Phần trăm các thành phần điểm và các loại hình đánh giá sinh viên : (14)

- Đánh giá quá trình: 30% trong đó có các hình thức đánh giá:
 - + Tham dự lớp: 10%
 - + Bài tập: 20%
- Thi cuối học kỳ: 70% - thi vấn đáp đề mở

13. Thang điểm: 10

14. Kế hoạch thực hiện (Nội dung chi tiết) học phần theo tuần (15)

Tuần thứ 1-2: <i>Chương 1: Giới thiệu (4/4/16)</i>	Dự kiến các CDR được thực hiện sau khi kết thúc Chương
<p>- Các nội dung GD chính trên lớp: (8)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhắc lại kiến thức về mạng căn bản, mô hình OSI, truyền dữ liệu trên mạng, giao thức TCP/IP, Socket, - Giới thiệu các công cụ lập trình mạng: Java, C# phạm vi ứng dụng của các ngôn ngữ trong lập trình mạng - Ôn tập các kiến thức cần thiết về java sử dụng cho lập trình mạng - IOStream - Thread <p>PPGD chính:</p>	<p>8.1. Phân biệt được lĩnh vực áp dụng các công cụ lập trình mạng Java, C#</p> <p>8.2. Trình bày được phương pháp phát triển các ứng dụng mạng theo mô hình Client/Server .</p>

+ Thuyết trình + Trình chiếu Powerpoint, minh họa trên máy tính	
- <i>Các nội dung cần tự học ở nhà: (16)</i>	Dự kiến các CDR được thực hiện sau khi tự học
+ Đọc thêm: Chapter 1, 2, 4, 5 + Làm 2 bài tập về IOStream trong Java + Làm 2 bài tập về Thread Java <i>-Tài liệu học tập cần thiết (yêu cầu phải thống nhất với mục 11 nêu trên)</i> + Java Network Programming	8.1. Phân biệt được lĩnh vực áp dụng các công cụ lập trình mạng Java, C# 8.2. Trình bày được phương pháp phát triển các ứng dụng mạng theo mô hình Client/Server .
Tuần thứ 3-4-5: Chương 2: Lập trình UDP (4/4/16)	
- <i>Các nội dung học tập chính trên lớp:</i> – Giới thiệu java.net package – Lớp InetAddress, Socket – Thủ tục lập trình UDP – Truyền dữ liệu đơn giản – Truyền Object qua UDP Socket <i>- PPGD chính:</i> + Trình chiếu Powerpoint + Thuyết trình	8.4. Trình bày được các lớp đối tượng phân giải tên/địa chỉ trong java.net 8.5. Trình bày được thủ tục xây dựng ứng dụng UDP Client/Server bằng và java.net 8.10. Viết được các ứng dụng truyền dữ liệu bằng UDP
- <i>Các nội dung cần tự học ở nhà:</i>	
+ Đọc thêm: Chapter 13 + Làm 4 bài tập truyền dữ liệu qua Socket bằng UDP <i>Tài liệu học tập cần thiết (yêu cầu phải thống nhất với mục 11 nêu trên)</i> + Java Network Programming	8.5. Trình bày được thủ tục xây dựng ứng dụng UDP Client/Server bằng java.net 8.8. Kỹ thuật chống mất gói tin trong ứng dụng truyền dữ liệu bằng UDP 8.10. Viết được các ứng dụng truyền dữ liệu bằng UDP 8.15. Sử dụng thành thạo các Serializable Object để gửi nhận dữ liệu qua Socket. 8.16. Sử dụng thành thạo các IOStream để gửi nhận dữ liệu qua Socket.
Tuần thứ 6-7: Chương 3: Lập trình TCP (4/4/16)	

<p>- Các nội dung học tập chính trên lớp:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Thủ tục lập trình TCP + Truyền dữ liệu đơn giản + Truyền Object qua TCP Socket + TCP Thread <p>- PPGD chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Trình chiếu Powerpoint + Thuyết trình + Làm mẫu 	<p>8.6. Trình bày được thủ tục xây dựng ứng dụng TCP Client/Server bằng java.net</p> <p>8.9. Kỹ thuật sử dụng luồng Thread trong ứng dụng TCP Server</p> <p>8.11. Viết được các ứng dụng truyền dữ liệu bằng TCP</p> <p>8.15. Sử dụng thành thạo các Serializable Object để truyền dữ liệu qua mạng.</p> <p>8.16. Sử dụng thành thạo các IOStream để gửi nhận dữ liệu qua Socket</p>
<p>-Các nội dung cần tự học ở nhà:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> + Đọc thêm: Chapter 9, 10 + Làm 4 tập truyền dữ liệu qua Socket bằng TCP <p><i>Tài liệu học tập cần thiết (yêu cầu phải thống nhất với mục 11 nêu trên)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> + Java Network Programming 	<p>8.6. Trình bày được thủ tục xây dựng ứng dụng TCP Client/Server bằng java.net</p> <p>8.9. Kỹ thuật sử dụng Thread trong ứng dụng TCP Server</p> <p>8.11. Viết được các ứng dụng truyền dữ liệu bằng TCP</p> <p>8.15. Sử dụng thành thạo các Serializable Object để truyền dữ liệu qua mạng.</p> <p>8.16. Sử dụng thành thạo các IOStream để gửi nhận dữ liệu qua Socket.</p>

<p>Tuần thứ 8: Chương 4: Java RMI (2/2/8)</p>	
<p>- Các nội dung học tập chính trên lớp:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Giới thiệu + Kỹ thuật RMI <p>- PPGD chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Trình chiếu Powerpoint + Thuyết trình 	<p>8.14. Viết được ứng dụng phân tán sử dụng Java RMI</p>
<p>-Các nội dung cần tự học ở nhà (8)</p>	

<p>+ Đọc thêm: Chapter 18</p> <p>+ Làm 4 bài tập</p> <p><i>Tài liệu học tập cần thiết (yêu cầu phải thống nhất với mục 11 nêu trên)</i></p> <p>+ Java Network Programming</p>	<p>8.14. Viết được ứng dụng phân tán sử dụng Java RMI</p>
<p>Tuần thứ 9: Chương 5: Căn bản về lập trình mạng bằng C# (2/2/8)</p>	
<p>- Các nội dung học tập chính trên lớp:</p> <p>+ Giới thiệu</p> <p>+ Thư viện System.NET</p> <p>+ Các lớp IPAddress, IPEndPoint, IPHostEntry</p> <p>+ Lớp DNS</p> <p>- PPGD chính:</p> <p>+ Trình chiếu Powerpoint</p> <p>+ Thuyết trình</p>	<p>8.1. Phân biệt được lĩnh vực áp dụng các công cụ lập trình mạng Java, C#</p> <p>8.2. Trình bày được phương pháp phát triển các ứng dụng mạng theo mô hình Client/Server .</p> <p>8.3. Trình bày được các lớp đối tượng phân giải tên/địa chỉ trong System.NET</p>
<p>-Các nội dung cần tự học ở nhà (8)</p>	
<p>+ Đọc thêm: Chapter 2, 3, 4</p> <p><i>Tài liệu học tập cần thiết (yêu cầu phải thống nhất với mục 11 nêu trên)</i></p> <p>+ C# Network Programming</p>	<p>8.1. Phân biệt được lĩnh vực áp dụng các công cụ lập trình mạng Java, C#</p> <p>8.2. Trình bày được phương pháp phát triển các ứng dụng mạng theo mô hình Client/Server .</p> <p>8.3. Trình bày được các lớp đối tượng phân giải tên/địa chỉ trong System.NET</p>
<p>Tuần thứ 10-11: Lập trình UDP (4/4/16)</p>	
<p>- Các nội dung học tập chính trên lớp:</p> <p>– Thủ tục lập trình UDP</p> <p>– Truyền dữ liệu đơn giản</p> <p>– Truyền Object qua UDP Socket</p> <p>– Chống mất gói tin trong truyền dữ liệu bằng UDP</p> <p>– Lớp Helper</p> <p>- PPGD chính:</p> <p>+ Trình chiếu Powerpoint</p> <p>+ Thuyết trình</p> <p>+ Làm mẫu</p>	<p>8.5. Trình bày được thủ tục xây dựng ứng dụng UDP Client/Server bằng System.NET.Sockets</p> <p>8.7. Phân biệt được ứng dụng các lớp Helper trong System.NET.Sockets</p> <p>8.8. Kỹ thuật chống mất gói tin trong ứng dụng truyền dữ liệu bằng UDP</p>
<p>-Các nội dung cần tự học ở nhà:</p>	

<p>+ Đọc thêm: Chapter 6</p> <p>+ Làm 4 bài tập truyền dữ liệu bằng UDP</p> <p><i>Tài liệu học tập cần thiết (yêu cầu phải thống nhất với mục 11 nêu trên)</i></p> <p>+ C# Network Programming</p>	<p>8.5. Trình bày được thủ tục xây dựng ứng dụng UDP Client/Server bằng System.NET.Sockets</p> <p>8.7. Ứng dụng các lớp Helper trong System.NET.Sockets</p> <p>8.8. Kỹ thuật chống mất gói tin trong ứng dụng truyền dữ liệu bằng UDP</p>
<p>Tuần thứ 12-13: Lập trình TCP (4/4/16)</p>	
<p>- Các nội dung học tập chính trên lớp:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thủ tục lập trình TCP - Truyền dữ liệu đơn giản - Truyền Object qua TCP Socket - Luồng TCP <p>- PPGD chính:</p> <p>+ Trình chiếu Powerpoint</p> <p>+ Thuyết trình</p> <p>+ Làm mẫu</p>	<p>8.5. Trình bày được thủ tục xây dựng ứng dụng TCP Client/Server bằng System.NET.Sockets</p> <p>8.7. Ứng dụng các lớp Helper trong System.NET.Sockets</p> <p>8.9. Kỹ thuật sử dụng Thread trong ứng dụng TCP Server</p> <p>8.11. Viết được ứng dụng truyền dữ liệu bằng TCP</p>
<p>-Các nội dung cần tự học ở nhà:</p>	
<p>+ Đọc thêm: Chapter 5, 7, 8, 9</p> <p>+ Làm 4 bài tập truyền dữ liệu bằng TCP</p> <p><i>Tài liệu học tập cần thiết (yêu cầu phải thống nhất với mục 11 nêu trên)</i></p> <p>+ C# Network Programming</p>	<p>8.5. Trình bày được thủ tục xây dựng ứng dụng UDP Client/Server bằng System.NET.Sockets</p> <p>8.7. Ứng dụng các lớp Helper trong System.NET.Sockets</p> <p>8.9. Kỹ thuật sử dụng Thread trong ứng dụng TCP Server</p> <p>8.11. Viết được ứng dụng truyền dữ liệu bằng TCP</p>
<p>Tuần thứ 14-15: Lập trình RAW Socket (4/4/16)</p>	
<p>- Các nội dung học tập chính trên lớp:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Raw Socket - Ứng dụng Ping - Ứng dụng TraceRoute <p>- PPGD chính:</p> <p>+ Trình chiếu Powerpoint</p> <p>+ Thuyết trình</p> <p>+ Làm mẫu</p>	<p>8.12. Viết được ứng dụng kiểm soát, quản lý mạng bằng ICMP</p>

-Các nội dung cần tự học ở nhà:	
+ Đọc thêm: Chapter 11 + Bài tập viết ứng dụng Ping nâng cao + Bài tập viết ứng dụng TraceRoute hoàn chỉnh <i>Tài liệu học tập cần thiết (yêu cầu phải thống nhất với mục 11 nêu trên)</i> + C# Network Programming	8.12. Viết được ứng dụng kiểm soát, quản lý mạng bằng ICMP

14. Đạo đức khoa học:

+ Các bài tập, nếu bị phát hiện sao chép của nhau sẽ bị trừ 100% điểm quá trình, nếu ở mức độ nghiêm trọng (cho nhiều người chép - 3 người giống nhau trở lên) sẽ bị cấm thi cuối kỳ cả người sử dụng bài chép và người cho chép bài.

+ SV không hoàn thành nhiệm vụ (mục 9) thì bị cấm thi và bị đề nghị kỷ luật trước toàn trường

+ Sinh viên thi hộ thì cả 2 người – thi hộ và nhờ thi hộ sẽ bị đình chỉ học tập hoặc bị đuổi học

14. Ngày phê duyệt lần đầu: 15/01/2012

15. Cấp phê duyệt:

Trưởng Khoa

Trưởng BỘ MÔN

Nhóm Biên soạn

Cập nhật lần 1	Người Cập nhật Tổ trưởng bộ môn
Cập nhật lần 2	Người Cập nhật Tổ trưởng bộ môn