

Metodologie Informatiche Applicate al Turismo C.d.L. in Scienze del Turismo – A.A. 2012-2013

Programma dettagliato

Paolo Milazzo (milazzo@di.unipi.it)

Introduzione

1. Intranet, Extranet e Internet
2. Protocolli di comunicazione: concetti generali, livelli e incapsulamento
3. Architettura client-server e peer-to-peer
4. Storia del World Wide Web e guerra dei browser
5. Definizione di World Wide Web e protocolli/linguaggi fondamentali
6. Architetture del World Wide Web: siti statici e dinamici

Elementi di base di reti

7. Definizione di “rete di calcolatori” e parametri di caratterizzazione di una rete
8. Reti LAN (e MAN)
9. Reti WAN
10. Tecnologie trasmissive: broadcast e punto a punto
11. Organizzazione a livelli delle reti e flusso dell’informazione tra i livelli
12. Architettura di rete: definizione, tipologie e concetti generali (connessioni e affidabilità)
13. Il modello OSI
14. L’architettura TCP/IP

I protocolli di Internet (a livello applicazione)

15. Protocolli per la posta elettronica
16. Protocolli per il trasferimento di file
17. Internet e il WWW: il ruolo di URL, DNS, tipi MIME e HTTP
18. Il protocollo HTTP

Aspetti di sicurezza nelle reti

19. Motivazioni
20. Attacchi alla sicurezza: definizione e nozione di passivo/attivo
21. Tipi di attacchi alla sicurezza
22. Funzionalità fondamentali: Autenticazione, controllo degli accessi, integrità, confidenzialità e non ripudio
23. Crittografia: concetti generali
24. Crittografia simmetrica
25. Crittografia asimmetrica
26. Firma digitale
27. Distribuzione delle chiavi, certificati e certification authorities

HTML

28. HTML: concetti di base (markup, struttura vs presentazione, documento HTML)
29. Tipi di editor HTML
30. I tag HTML e loro annidamento
31. Struttura di un documento HTML e ruolo dell'header
32. Corpo di un documento HTML: che cosa può contenere
33. URL relativi e assoluti
34. Aspetti di presentazione: che cosa si può fare con HTML
35. Tipologie di font
36. Tabelle HTML: che cosa si può fare e loro uso per il layout della pagina
37. I frames: che cosa sono e principi di funzionamento
38. Forms: che cosa si può fare e principi di funzionamento
39. Versioni di HTML: HTML4, XHTML e HTML5

CSS

40. Che cosa sono e a cosa servono i fogli di stile CSS
41. CSS: il concetto di cascata
42. Ruolo dei tag `<div>` e `` e degli attributi `id` e `class` nell'ambito di CSS
43. Il Box Model e il posizionamento degli elementi

HTML 5

44. Storia di HTML 5
45. Caratteristiche principali di HTML 5
46. Nuove funzionalità: tag semantici, canvas, SVG, audio/video e form

Siti dinamici e applicazioni web

47. Linguaggi e tecnologie client side: concetti generali
48. Javascript: che cos'è e cosa consente di fare
49. Linguaggi e tecnologie server side: concetti generali
50. PHP: come funziona e cosa consente di fare
51. I cookies

Il Web 2.0

52. Web 2.0: definizione e concetti generali
53. I Wiki: che cosa sono e come funzionano
54. I Blog: che cosa sono e come funzionano
55. I Forum: che cosa sono e come funzionano
56. I Social Network: che cosa sono e come funzionano
57. I Content Management Systems (CMS): che cosa sono e come funzionano

Progettazione di Siti Web e Usabilità

58. Le fasi del processo di produzione di un sito e i rispettivi prototipi
59. Fase 1: la raccolta dei requisiti
60. Fase 2: progetto dell'architettura del sito (Web Design)
61. Fase 3: progetto grafico
62. Definizione di usabilità
63. Gli utenti e gli obiettivi di usabilità
64. Aspetti di coerenza: coerenza esterna e interna
65. Contenuti del sito e strumenti di navigazione
66. L'accessibilità di un sito web: che cos'è e come si può migliorare