

Technologies du Web

Correction de l'examen

Pierre Senellart

`pierre.senellart@telecom-paristech.fr`

14 décembre 2009

1. Les marges d'un bloc sont l'espace à l'extérieur des bordures, elles peuvent fusionner. L'espacement d'un bloc est l'espace entre contenu et bordures ; des éléments en ligne peuvent avoir un espacement.
2. Internet Explorer 6, 7 et 8 sont à peu près utilisés équitablement, et l'ensemble de toutes les versions d'Internet Explorer fait de l'ordre de 60 à 70% de part de marché. Internet Explorer 5 est négligeable.
3. On peut par exemple utiliser un système de CAPTCHA (test de Turing) pour forcer l'intervention d'un humain à chaque entrée de mot de passe (ou après saisie d'un mot de passe erroné). On peut également bloquer une adresse IP après un certain nombre d'essais incorrects de mot de passe.
4. Un service Web a une interface RESTful quand on peut l'utiliser en accédant simplement à une URL avec la méthode HTTP GET, les paramètres du service étant présents dans l'URL.
5. Les attaquants recherchent à prendre le contrôle d'un grand nombre de machines afin de s'en servir comme relais pour des activités illicites (spams, stockage de documents illégaux, prise de contrôle d'autres machines, attaques par déni de service, etc.).
6. AJAX (Asynchronous Javascript And XML) est un ensemble de technologies basé sur l'utilisation de JavaScript, de l'objet XMLHttpRequest et (initialement) XML pour échanger des informations de manière asynchrone entre client et serveur Web. Il permet notamment de recharger dynamiquement des sous-parties d'une page Web, d'avoir des mécanismes de complétion automatique, etc.
7. On utilise du code JavaScript qui est déclenché par un gestionnaire d'événements lié à la case à cocher.
8. L'attribut `action` indique l'URL du script qui sera chargé de traiter la soumission du formulaire.
9. IIS, ou Internet Information Services, est le serveur Web (logiciel) de Microsoft, principal concurrent d'Apache.
10. La deuxième solution est préférable pour des raisons d'accessibilité : la seconde solution n'est guère informative pour un lecteur d'écran qui lit à voix haute l'ensemble des liens de la page. Dans la mesure du possible, on préfère les liens décrits par leur contenu textuel.
11. On peut utiliser, par exemple, Java, ou SVG + JavaScript.
12. Un framework JavaScript est une bibliothèque de fonctions JavaScript prenant en charge un certain nombre de tâches courantes et uniformisant les différences de comportement des différents navigateurs, afin de pouvoir réaliser plus facilement des applications JavaScript complexes sans se soucier des détails d'implémentation pour chaque navigateur.

13. Internet est un réseau physique d'ordinateurs interconnectés. Le Web est une des applications d'Internet, un réseau logique de pages reliées par des hyperliens.
14. Un lecteur d'écran est un outil utilisé par des personnes malvoyantes pour lire le contenu de ce qui s'affiche sur un écran d'ordinateur, par exemple, une page Web.
15. La fonction `htmlspecialchars` sert à protéger les caractères spéciaux du langage HTML (« < », « & »...) quand ils sont utilisés dans un script PHP qui produit du texte.
16. Ce code enlève de la page (grâce à CSS) l'élément HTML d'identifiant toto. L'élément disparaît totalement du flux de la page.
17. `Referer` est un en-tête HTTP qu'envoient les clients Web pour indiquer l'URL de la page d'origine quand l'utilisateur clique sur un lien ou soumet un formulaire.
18. PageRank est un score d'importance des pages du Web. Le principe est que plus une page est importante, plus les pages pointées par cette page sont importantes. PageRank correspond à la probabilité qu'un surfeur aléatoire se retrouve sur une page donnée.
19. Drupal, WordPress, Mambo, Mediawiki.
20. En raison de l'abus qui en a été fait, les moteurs de recherche actuels n'utilisent plus sur les mots clefs indiqués par un `<meta name="keywords">` pour indexer une page Web.
21. 200 est le code signifiant que tout s'est bien passé. 404 indique que l'URL ne correspond pas à une ressource existante sur le serveur.
22. La lemmatisation consiste à fusionner plusieurs variantes (par exemple, morphologiques) du même mot, ou de mots similaires, en un seul terme, pour une indexation unifiée. Par exemple, `goose` et `geese`, en anglais, pourront être tous deux lemmatisés en `goose`.
23. Le modèle relationnel consiste en un ensemble de tables dont chaque colonne est typée. Le modèle XML consiste en une organisation arborescente des données, sans nécessairement de typage fort de ces données.
24. Google Chrome et Safari utilisent le même moteur de rendu, Webkit.
25. Un site vert sur fond rouge ne sera pas accessible aux daltoniens et est donc une mauvaise idée.
26. Le cross-site scripting est une attaque consistant à ajouter du code JavaScript sur un site, en utilisant une faille de ce site, afin que d'autres visiteurs de la page exécutent ce code qui peut par exemple transmettre leurs données d'identification à un serveur tiers.
27. JSP et ASP.NET sont deux exemples de langages de programmation côté serveur adaptés au développement de sites Web.
28. Cette partie indique un fragment de la ressource disponible à l'URL `http://www.example.com/titi`. `tata` désigne l'identifiant d'un élément de la page, et un lien vers cette URL avec fragment pointerait vers cet élément.
29. Les robots des moteurs de recherche sont des exemples de clients Web différents des navigateurs graphiques, qui ignorent le plus souvent les styles CSS et codes JavaScript pour se concentrer sur le contenu textuel et la structure. D'une certaine manière, un lecteur d'écran pour malvoyants et un robot auront une interprétation similaire d'une page Web.
30. SVG et VML sont deux langages de description vectorielles d'images pouvant être utilisés sur le Web. SVG est standardisé par le W3C et utilisable sur Firefox, Safari, Opera, etc., tandis que VML est une technologie propriétaire Microsoft qui ne fonctionne que sous Internet Explorer.

31. L'em est une unité proportionnelle à la taille de la police courante, tandis qu'un pixel peut correspondre à quelque chose de très différent pour un utilisateur selon la résolution et la taille de son écran. Par exemple, 100px peut être petit sur un écran d'ordinateur portable avec une résolution de 1920x1200, ou très grand sur un écran de télévision avec une résolution de 640x480.
32. Microsoft et Yahoo! ont récemment conclu un accord engageant Yahoo! à abandonner le développement de son moteur de recherche, et à utiliser le moteur de recherche Bing à la place. Cela réduit effectivement le marché des moteurs de recherche importants au niveau mondial (hors moteurs locaux) à deux : Google et Bing.
33. Il est courant de devoir adapter certaines fonctionnalités d'un CMS, voire programmer des extensions à ce CMS. Pour cela, une connaissance du langage de programmation sous-jacent au CMS est cruciale.
34. Ce sont src et alt.
35. Il permet d'avoir un style différent pour les hyperliens pointant vers des pages qui ont été déjà visitées par l'utilisateur.
36. IP est un protocole réseau, TCP un protocole transport, DNS et HTTP des protocoles application.
37. Les bacs à sables permettent d'exécuter des applets non sûres dans un environnement protégé dans lequel il est impossible d'accéder arbitrairement à l'ordinateur sur lequel ces applets s'exécutent.
38. EcmaScript est le nom sous lequel le langage JavaScript est standardisé.
39. .introduction est un sélecteur de classe CSS, qui va appliquer un style donné à l'ensemble des éléments ayant la classe introduction.
40. On pourra faire attention à la maîtrise des technologies de base (HTML, CSS, JavaScript) ainsi que de technologies plus avancées (CMS, SVG, etc.). On regardera également les références des sites déjà réalisés par le développeur, en s'attachant à l'accessibilité, la conformité aux standards, l'ergonomie, la sécurité. On évitera les développeurs qui se concentrent sur un navigateur ou sur une technologie propriétaire donnée.