“ AZƏRBAYCAN HAVA YOLLARI ”

QAPALI SƏHMDAR CƏMİYYƏTİ

MİLLİ AVİASİYA AKADEMİYASİ



SƏRBƏST İŞ №1

Fakültə: “Aerokosmik”

İxtisas: “İnformasiya texnologiyalari”

Fənn: “Veb sistemləri və texnologiyaları ”

Mövzu : “Internetin inkişaf mərhələləri ”

Qrup: 2441a

Tələbə: Şahmuradov Ilyas

Müəllim: Heydərzadə Nübar

BAKI 2024

**Internetin inkişaf mərhələləri**

**İnternet** (internus — daxili və inter — arasında; Internet — şəbəkə) — TCP/IP protokolu istifadə edərək müxtəlif qurğuları birləşdirən qarşılıqlı bağlanmış kompüter şəbəkələrinin qlobal sistemi, şəbəkəsidir. Bu qlobal şəbəkəyə bir birilə optik, elektron, wifi və digər vasitələr ilə qlobal və ya lokal şəkildə bağlanmış şəxsi, biznes, hökumət, təhsil və s. şəbəkələr daxildir. "İnternet" sözü ilk dəfə olaraq 1990-cı ildə kəşf olunub. 1994-cü ildə ilk dəfə olaraq İnternetdən elektron kommersiya məqsədilə istifadəyə başlanılıb.

Müasir dövrdə İnterneti aşağıdakı kimi xarakterizə etmək olar:

1. hökumət təsisatları, universitetlər, şirkətlər və multimedia formasında (mətndən tutmuş videotəsvirə və səslərə kimi) elektron xidmətləri təklif edən digər təşkilatları – çoxsaylı şəbəkələri birləşdirən nəhəng ümumdünya elektron şəbəkəsi;
2. kompüter rabitə kanalı;
3. tutumlu ixtisaslaşmış informasiya serverlərinə çıxışı mümkün edən və elektron poçtu təmin edən qlobal kompüter şəbəkəsi;
4. bütün dünyada milyonlarla kompüteri vahid informasiya sisiteminə birləşdirilən, elmi bilgilərin, işgüzar, əyləncəli və b. məlumatların azad mübadiləsi üçün ən geniş imkanlara malik olan qlobal kompüter şəbəkəsi. Məsələn, internet səhifələrində yer alan materiallar, internetə qoşulmaq, internet vasitəsilə məktublaşmaq.

1958-ci ildə SSRİ-nin kosmosa ilk süni peyki buraxması ABŞ-ni müasir texnologiyaların inkişafını sürətləndirməyə sövq etdi. Bu məqsədlə yaradılmış xüsusi tədqiqat agentliyi olan DARPA yerüstü məlumat ötürülməsinin sürətləndirilməsi yönündə tədqiqatlara başladı. Bunun üçün ilk öncə ABŞ-də yerləşən bütün radarların vahid şəbəkədə birləşdirilməsi işinə başlanıldı. Bunun üçün müxtəlif məntəqələrdə, Pentaqonda, Hərbi Hava Qüvvələri, Hava Hücümundan Müdafiə bazalarında və digər məntəqələrdə yerləşən kompüterləri vahid şəbəkədə birləşdirmək lazım idi. Bu işi görmək üçün ABŞ-nin ən yaxşı kompüter mütəxəssisləri bir araya gətirildi. Uzun illər davam edən gərgin əmək və çoxlu tədqiqatlardan sonra 29 oktyabr 1969-cu ildə Kaliforniya Universitetindəki laboratoriyaların birində alimlər iki kompüteri vahid sistemdə birləşdirə bildilər.

İnternetin inkişafının əsas mərhələlərinə nəzər salaq.

1.İnternetin yaranması: Müasir İnternetə bənzər şəbəkənin yaradılması istiqamətində ilk addımlar ötən əsrin 60-cı illərində atılıb. 1969-cu ildə Amerika universitet layihəsi ARPANET müasir İnternet üçün əsas olan TCP/IP məlumat ötürmə protokolundan istifadə edən ilk şəbəkə oldu. ARPANET ABŞ-ın dörd universitetini birləşdirdi və onlara məlumat və resursları paylaşmağa icazə verdi.

2. Erkən kommersiya provayderləri: 90-cı illərin əvvəllərində ödənişli internetə çıxışı təmin edən ilk kommersiya internet provayderləri meydana çıxdı. Bu, inqilabi bir addım idi, çünki əvvəllər internet yalnız alimlər və akademiklər üçün əlçatan idi. Kommersiya provayderlərinin meydana çıxması ilə İnternet kütlələr üçün əlçatan oldu

3. Qlobal miqyas əldə etmək: 90-cı illərin ortalarından etibarən İnternet bütün dünyada getdikcə populyarlaşdı və əlçatan oldu. Yahoo! kimi axtarış sistemlərinin ortaya çıxması! və AltaVista istifadəçilərə İnternetdə lazım olan məlumatları tez tapmağa imkan verdi. Bu zaman həm də interneti daha sosial və interaktiv edən e-poçt, söhbət otaqları və forumlar kimi xidmətlərin çoxalması ilə yadda qaldı.

4. Web 2.0-ın yaranması: 2000-ci illərin əvvəllərində Web 2.0 konsepsiyası internetin inkişafına yeni tendensiyalar gətirdi. Bu yanaşma istifadəçilərin məzmun yarada, məlumat paylaşa və bir-biri ilə ünsiyyət qura bildiyi daha interaktiv və sosial platformalar təklif edirdi. Facebook, YouTube, Wikipedia kimi xidmətlərin meydana çıxması internetin inkişafında yeni dövrün simvollarına çevrilib.

5. Mobil İnternet: Smartfonların və mobil cihazların inkişafı ilə internet mobil dövrə keçdi. İstifadəçilər hər zaman onlayn qala və istənilən vaxt və hər yerdə məlumat əldə edə bildilər. Bu, mobil qurğular üçün xüsusi olaraq hazırlanmış mobil proqramların və xidmətlərin sürətli inkişafına səbəb olmuşdur.

6. Əşyaların İnterneti: İnternetin inkişafının hazırkı mərhələsi Əşyaların İnterneti (IoT) konsepsiyası ilə bağlıdır. Bu yanaşma məişət cihazlarından tutmuş sənaye avadanlıqlarına qədər bütün növ cihazların İnternetə qoşulmasını nəzərdə tutur. IoT cihazlara məlumat mübadiləsi aparmağa, prosesləri avtomatlaşdırmağa və gündəlik həyatda səmərəliliyi və rahatlığı artırmağa imkan verir.

Beləliklə, internetin inkişafı bir neçə əsas mərhələdən keçmişdir ki, onların hər biri həyatımıza və bütövlükdə cəmiyyətə mühüm təsir göstərmişdir. İnternet fenomeni inkişaf etməkdə və öz imkanları və gələcək perspektivləri ilə bizi təəccübləndirməkdə davam edir.

“ AZƏRBAYCAN HAVA YOLLARI ”

QAPALI SƏHMDAR CƏMİYYƏTİ

MİLLİ AVİASİYA AKADEMİYASİ



SƏRBƏST İŞ №2

Fakültə: “Aerokosmik”

İxtisas: “İnformasiya texnologiyalari”

Fənn: “Veb sistemləri və texnologiyaları ”

Mövzu : “Dinamiki saytların yaradılması prinsipləri ”

Qrup: 2441a

Tələbə: Şahmuradov Ilyas

Müəllim: Heydərzadə Nübar

BAKI 2024

**Dinamiki saytların yaradılması prinsipləri**

Dinamik veb saytların yaradılması istifadəçilər üçün interaktiv və cəlbedici veb təcrübələri yaratmaq üçün müxtəlif texnika və prinsiplərdən istifadə etməyi nəzərdə tutur. Dinamik saytlar qurarkən nəzərə alınmalı bəzi əsas prinsiplər bunlardır:

1. Responsiv dizayn: Fərqli cihazlara və ekran ölçülərinə cavab verən və uyğunlaşa bilən veb saytların dizaynı qüsursuz istifadəçi təcrübəsi yaratmaq üçün vacibdir. Bura vebsaytın bütün cihazlarda yaxşı görünməsini və işləməsini təmin etmək üçün maye şəbəkələrdən, çevik şəkillərdən və media sorğularından istifadə daxildir.

2. İstifadəçi Təcrübəsi (UX) Dizaynı: Veb sayt dizaynında istifadəçi təcrübəsinə üstünlük vermək dinamik və cəlbedici saytlar yaratmaq üçün çox vacibdir. Bu, istifadəçi mərkəzli interfeyslərin, intuitiv naviqasiya sistemlərinin və praktikliyi və əlaqəni artırmaq üçün aydın fəaliyyətə çağırışların dizaynını əhatə edir.

3. Məzmun İdarəetmə Sistemləri (CMS): WordPress və ya Drupal kimi CMS-dən istifadə dinamik veb sayt məzmununu idarə etməyi və yeniləməyi asanlaşdıra bilər. CMS platformaları məzmun yaratmaq, redaktə etmək və təşkil etmək, həmçinin istifadəçi icazələrini idarə etmək və iş axınlarını dərc etmək üçün alətlər təqdim edir.

4. Dinamik Məzmun: İstifadəçi tərəfindən yaradılan məzmun, sosial media lentləri və fərdiləşdirilmiş tövsiyələr kimi dinamik məzmunun daxil edilməsi vebsaytları daha cəlbedici və istifadəçilər üçün uyğun edə bilər. Bu tip məzmun real vaxt rejimində istifadəçinin qarşılıqlı əlaqəsi, üstünlükləri və davranışı əsasında yenilənə bilər.

5. Server tərəfində skript: PHP, Python və ya Ruby kimi server tərəfi skript dillərindən istifadə tərtibatçılara verilənlər bazası ilə qarşılıqlı əlaqədə ola bilən dinamik veb səhifələr yaratmağa, forma təqdimatlarını emal etməyə və istifadəçi girişi və ya davranışına əsasən dinamik məzmun yaratmağa imkan verir.

6. Müştəri tərəfi skriptləri: JavaScript kimi müştəri tərəfi skript dillərindən istifadə tərtibatçılara sürgülər, animasiyalar və pop-uplar kimi interaktiv və dinamik veb elementləri yaratmağa imkan verir. React və ya Angular kimi JavaScript çərçivələri daha mürəkkəb və interaktiv veb proqramlar yaratmaq üçün də istifadə edilə bilər.

7. API-lər və İnteqrasiya: API-lərin inteqrasiyası (Tətbiq Proqramlaşdırma İnterfeysləri) veb-saytlara xarici xidmətlərlə qarşılıqlı əlaqədə olmağa və sosial media mübadiləsi, ödənişlərin işlənməsi və ya xəritəçəkmə xidmətləri kimi əlavə funksiyalara daxil olmağa imkan verir. API-lər veb saytın dinamik xüsusiyyətlərini və imkanlarını artırmaq üçün istifadə edilə bilər.

8. Performansın optimallaşdırılması: Fayl ölçülərini minimuma endirməklə, yükləmə vaxtlarını azaltmaqla və keşləmə üsullarından istifadə etməklə veb sayt performansını optimallaşdırmaq istifadəçi təcrübəsini və SEO reytinqini yaxşılaşdıra bilər. Bu, dinamik məzmunu daha səmərəli çatdırmaq üçün şəkilləri optimallaşdırmaq, HTTP sorğularını minimuma endirmək və məzmun çatdırılma şəbəkələrindən (CDN) istifadə etməyi əhatə edir.

9. İstifadəçi Mərkəzli Dizayn: İstifadəçini nəzərə alaraq veb saytların dizaynı intuitiv və naviqasiyası asan dinamik saytlar yaratmaq üçün vacibdir. İstifadəçi mərkəzli dizayn istifadəçi üçün əlverişli, əlçatan və vizual olaraq cəlbedici interfeyslər yaratmaq üçün istifadəçi davranışlarını, üstünlüklərini və məqsədlərini başa düşməyi əhatə edir.

10. Real-Time Yeniləmələr: Real vaxt yeniləmələri və məzmun yeniləmələrinin təmin edilməsi istifadəçiləri məlumatlandıra və dinamik veb saytlarla məşğul ola bilər. AJAX (Asinxron JavaScript və XML) və WebSockets kimi texnologiyalardan istifadə veb-saytlara səhifənin yenilənməsini tələb etmədən məzmunu dinamik şəkildə yeniləməyə imkan verir, problemsiz və interaktiv istifadəçi təcrübəsi təmin edir.

11. Sosial Media İnteqrasiyası: Sosial paylaşma düymələri, daxil edilmiş lentlər və giriş seçimləri kimi sosial media xüsusiyyətlərinin inteqrasiyası dinamik veb-saytlarda istifadəçinin qarşılıqlı əlaqəsini və paylaşımını artıra bilər. Sosial media inteqrasiyası istifadəçilərə öz sosial şəbəkələri ilə əlaqə saxlamağa, məzmun paylaşmağa və vebsaytla daha interaktiv və sosial şəkildə əlaqə saxlamağa imkan verir.

12. Mobil optimallaşdırma: Mobil cihazlar üçün dinamik veb saytların optimallaşdırılması daha geniş auditoriyaya çatmaq və müxtəlif cihazlarda ardıcıl istifadəçi təcrübəsini təmin etmək üçün vacibdir. Cavab verən dizayn, mobil cihazlara uyğun tərtibatlar və toxunuşa uyğun qarşılıqlı əlaqə dinamik veb-saytların smartfon və planşetlərdə əlçatan olmasını və istifadəçi dostu olmasını təmin edə bilər.

13. Əlçatanlıq Uyğunluğu: Dinamik veb-saytların əlilliyi olan istifadəçilər üçün əlçatan olmasını təmin etmək inklüziv və ədalətli istifadəçi təcrübəsini təmin etmək üçün vacibdir. WCAG (Veb Məzmununa Əlçatanlıq Təlimatları) kimi əlçatanlıq qaydalarına riayət etmək, dinamik veb-saytların bütün istifadəçilər, o cümlədən vizual, eşitmə və ya motor qüsurları olan istifadəçilər üçün əlçatan olmasını və istifadə edilə bilməsini təmin edə bilər.

14. Məzmunun Fərdiləşdirməsi: İstifadəçi seçimləri, davranışı və demoqrafik göstəriciləri əsasında məzmunun fərdiləşdirilməsi istifadəçi əlaqəsini artıra və daha uyğunlaşdırılmış təcrübə təmin edə bilər. Dinamik veb-saytlar istifadəçilərə fərdiləşdirilmiş məzmun, tövsiyələr və mesajlar çatdırmaq üçün kukilər, istifadəçi hesabları və izləmə alətləri kimi texnologiyalardan istifadə edə bilər.

Bu prinsip və texnikaları tətbiq etməklə tərtibatçılar cəlbedici, interaktiv və istifadəçi ehtiyaclarına və seçimlərinə cavab verən dinamik veb saytlar yarada bilərlər. Dinamik saytların yaradılması istifadəçilərə fərdiləşdirilmiş və müvafiq məzmun və funksiyalar təqdim etməklə istifadəçi cəlbini artıra, istifadə qabiliyyətini yaxşılaşdıra və dönüşümləri artıra bilər.

“ AZƏRBAYCAN HAVA YOLLARI ”

QAPALI SƏHMDAR CƏMİYYƏTİ

MİLLİ AVİASİYA AKADEMİYASİ



SƏRBƏST İŞ №3

Fakültə: “Aerokosmik”

İxtisas: “İnformasiya texnologiyalari”

Fənn: “Veb sistemləri və texnologiyaları ”

Mövzu : “Hosting-də informasiya təhlükəsizliyinin təmini”

Qrup: 2441a

Tələbə: Şahmuradov Ilyas

Müəllim: Heydərzadə Nübar

BAKI 2024

**Hosting-də informasiya təhlükəsizliyinin təmini**

Hostinqdə informasiya təhlükəsizliyinin təmin edilməsi həssas məlumatların qorunması, kibertəhlükələrin qarşısının alınması və istifadəçilərin inamını və etibarını qorumaq üçün çox vacibdir. Hostinq provayderləri müxtəlif təhlükəsizlik tədbirləri və ən yaxşı təcrübələri həyata keçirməklə vebsaytların və veb proqramların təhlükəsizliyinin qorunmasında mühüm rol oynayırlar. Hostinqdə informasiya təhlükəsizliyini təmin etmək üçün bəzi əsas mülahizələrə aşağıdakılar daxildir:

1. Təhlükəsiz Məlumat Mərkəzləri: Hostinq provayderləri icazəsiz giriş, oğurluq, təbii fəlakətlər və digər təhlükələrdən fiziki və məntiqi cəhətdən qorunan təhlükəsiz məlumat mərkəzlərini işlətməlidir. Məlumat mərkəzlərində giriş nəzarəti, müşahidə sistemləri, yanğın söndürmə sistemləri və güc və əlaqə üçün ehtiyat olmalıdır.

2. Şifrələmə: Tranzit və istirahətdə olan məlumatların şifrələnməsi həssas məlumatı icazəsiz girişdən və ya ələ keçirmədən qorumağa kömək edə bilər. Hostinq təminatçıları ötürülmə zamanı məlumatların təhlükəsizliyini təmin etmək üçün SSL/TLS kimi şifrələmə protokollarından və serverlərdə saxlanılan məlumatların qorunması üçün şifrələmə alqoritmlərindən istifadə etməlidirlər.

3. Təhlükəsizlik divarları və müdaxilənin aşkarlanması/qarşısının alınması sistemləri: Firewallların və müdaxilənin aşkarlanması/qarşısının alınması sistemlərinin tətbiqi şəbəkə trafikini izləməyə və filtrləşdirməyə, zərərli fəaliyyətləri aşkar etməyə və serverlərə və məlumatlara icazəsiz girişin qarşısını almağa kömək edə bilər. Bu təhlükəsizlik vasitələri zərərli proqram, DDoS hücumları və haker cəhdləri kimi kiber təhlükələri aşkar etməyə və blok etməyə kömək edə bilər.

4. Müntəzəm Təhlükəsizlik Auditləri və Zəifliyin Qiymətləndirilməsi: Hostinq provayderləri sistemlərində və infrastrukturlarında potensial təhlükəsizlik risklərini və zəifliklərini müəyyən etmək və azaltmaq üçün müntəzəm təhlükəsizlik auditləri və zəiflik qiymətləndirmələri aparmalıdırlar. Müntəzəm sınaqlar kiber hücumçular tərəfindən istifadə oluna bilən zəiflikləri, yanlış konfiqurasiyaları və ya təhlükəsizlik nəzarətindəki boşluqları aşkar etməyə kömək edə bilər.

5. Təhlükəsiz Proqram təminatı və Patch İdarəetmə: Hostinq provayderləri serverlərinin və proqram sistemlərinin ən son təhlükəsizlik yamaları və yeniləmələri ilə yenilənməsini təmin etməlidirlər. Proqram təminatının müntəzəm olaraq düzəldilməsi və yenilənməsi kiber hücumçular tərəfindən istifadə oluna bilən məlum zəiflikləri və təhlükəsizlik qüsurlarını aradan qaldırmağa kömək edə bilər.

6. Girişə Nəzarət və Doğrulama: Güclü giriş nəzarətlərinin və autentifikasiya mexanizmlərinin tətbiqi serverlərə, verilənlər bazalarına və fayllara icazəsiz girişin qarşısını almağa kömək edə bilər. Hostinq provayderləri həssas məlumatlara və resurslara girişi məhdudlaşdırmaq üçün təhlükəsiz giriş metodlarından, çoxfaktorlu autentifikasiyadan və rol əsaslı giriş nəzarətlərindən istifadə etməlidirlər.

7. Yedəkləmə və Fəlakətin Bərpası: Məlumatların müntəzəm ehtiyat nüsxələrinin saxlanması və fəlakətin bərpası planlarının həyata keçirilməsi təhlükəsizlik hadisəsi və ya məlumat itkisi halında işin davamlılığını və məlumatların bərpasını təmin etməyə kömək edə bilər. Hostinq provayderləri məlumatların bütövlüyünü və mövcudluğunu təmin etmək üçün mütəmadi olaraq məlumatların ehtiyat nüsxəsini çıxarmalı, ehtiyat nüsxələrini təhlükəsiz saxlamalı və fəlakətin bərpası prosedurlarını sınaqdan keçirməlidir.

8. Uyğunluq və Tənzimləmə Standartları: Hostinq təminatçıları PCI DSS, HIPAA, GDPR və ISO 27001 kimi sənaye standartlarına və informasiya təhlükəsizliyi üçün tənzimləyici tələblərə əməl etməlidirlər. Təhlükəsizlik standartlarına uyğunluq məlumatların qorunmasına sadiqlik nümayiş etdirməyə və təhlükəsizlik nəzarətlərinin uyğunlaşdırılmasını təmin etməyə kömək edə bilər. ən yaxşı təcrübələrlə.

Bu tədbirləri və qabaqcıl təcrübələri həyata keçirməklə hostinq provayderləri hostinq mühitlərində informasiya təhlükəsizliyini təmin etməyə, həssas məlumatları kibertəhlükələrdən qorumağa və müştərilər və istifadəçilər arasında etimad yarada bilər. Hostinq provayderləri təhlükəsizliyə üstünlük verməli, təhlükəsizlik texnologiyalarına və prosedurlarına sərmayə qoymalı və riskləri azaltmaq və məlumatların məxfiliyini, bütövlüyünü və əlçatanlığını qorumaq üçün mütəmadi olaraq təhlükəsizlik vəziyyətini qiymətləndirməli və təkmilləşdirməlidir.