«ԿԱՆԹԵՂ» ԿՐԹԱՄՇԱԿՈՒԹԱՅԻՆ ՍՈՑԻԱԼ-ԲԱՐԵԳՈՐԾԱԿԱՆ

ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆ

Հերթական ատեստավորման ենթակա ուսուցիչների վերապատրաստման դասընթացներ

Ավարտական հետազոտական աշխատանք

Ինտերնետ ծառայություն

Անվտանգության ապահովումը ինտերնետում

Կատարող՝ Կաթնաջրի միջնակարգ դպրոցի ինֆորմատիկայի
 ուսուցիչ՝ Լ. Երանոսյան

Ղեկավար՝ Ա. Միկիչյան

Վանաձոր

2022թ.

 Բովանդակություն

1. Ներածություն ( 3-4)
2. WWW Ծառայություն։ Ընդհանուր տեղեկություններ (5-6)
3. Էլեկտրոնային փոստ։ Էլեկտրոնային հասցե (7-10)
4. Համակարգչային վիրուս (11-13)
5. Եզրակացություն (14)

 Ներածություն

 Ինտերնետ։ WWW Ծառայություն

Ինտերնետը հարյուրից ավելի երկրներ ընդգրկող հսկայածավալ ինֆորմացիոն տարածք է, որն իրեն միացված ու աշխատող միլիոնավոր մարդկանց համագործակցության, ինֆորմացիայի և տվյալների համատեղ օգտագործման հնարավորություններ է ընձեռում։ Ինտերնետը փոխում է մարդկանց շփման , հաղորդակցման, գործարարության ձևերը, ժամանցի եղանակները՝ շնորհիվ ինֆորմացիայի տարածման ու որոնման իր աննախադեպ հնարավորությունների։ Ինտերնետը չսահմանափակելով գործունեության ոլորտը, յուրաքանչյուրին տալիս է անհրաժեշտ ինֆորմացիա առարկայական գրեթե բոլոր բնագավառներից։

Ինտերնետի զարգացումը

 Ինտերնետը համաշխարհային ցանց է, որը համակարգչային ցանցերի զարգացման ու միավորման արդյունք է՝ ընդգրկում է տասնյակ հազարավոր ցանցեր՝ մասնավոր, գիտական, պետության կողմից աջակցվող։ Ինտերնետի բազային կառույցի ձևավորումը ավարտվեց 1985-ին։ Այդ ընթացքում ցանցին միավորված առևտրային և կրթական կազմակերպությունների թիվը զգալիորեն աճեց, Ինտերնետի հիմնական օգտագործողներից դարձան հետազոտողներ, գործարարներ, ուսանողներ, մասնավոր անձիք, և Ինտերնետ համակարգը՝ կորցնելով ռազմական իր էությունը, վերածվեց համաշխարհային տեխնոլոգիական կուլտուրայի ակնառու երևույթի։

Կառուցվածքը

 Ինտերնետը բաղկացած է կապի բարձր թողունակության հաղորդագծերով միավորված բազմաթիվ մասնագիտացված համակարգիչներից՝ Host-հանգույցներից։ Ինտերնետի Host-հանգույցներին միացված են տասնյակ ու հարյուրավոր այլ համակարգիչներ ու տեղային համակարգչային ցանցեր։

 Ինտերնետը առաջին հերթին ինֆորմացիոն ռեսուրսների բազմություն է, որը հավաքված է ֆայլերում, փաստաթղթերում և առնչվում է հազարավոր նյութերի։ Ինտերնետի ինֆորմացիոն ռեսուրսներն ունենում են դիմելու համար օգտագործվող հատուկ URL-հասցեներ(Uniform Resource Locator):

Ինտերնետի ծառայությունները

 Ինտերնետում ստեղծված են պարզ ու պիտանի ծառայություններ, որոնք ապահովում են համաշխարհային հանրության այս կամ այն պահանջները։ Ֆունկցիոնալ տեսանկյունից Ինտերնետը մասնագիտացված ծառայությունների բազմություն է, որոնցից են էլեկտրոնային փոստի Email ծառայությունն ու WWW ծառայությունը (World Wide Web-Համաշխարհային Ոստայն),որը կոչվում է նաև Webծառայություն, ինչպես նաև համեմատաբար քիչ տարածված FTP, Gopher, WAIS, Telnet ծառայությունները։ Այս ծառայությունների օգնությամբ կարող են ընթերցվել նորություններ ու հաղորդումներ հազարավոր տարաբնույթ թեմաներով, գտնել փաստաթղթեր, լուսանկարներ, ձայնագրություններ, հաստատել նոր ծանոթություններ, կատարել էլեկտրոնային ճամփորդություններ և այլն։

 Էլեկտրոնային փոստի օգնությամբ համակարգիչները կարող են իրար փոխանցել հաղորդագրություններ ու ֆայլեր, իսկ WWW ծառայությունը ինտեգրում է տեքստային, գրաֆիկական, տեսագրական ու ձայնային միավորներ և տալիս է ինֆորմացիայի տարածման ու որոնման աննախադեպ հնարավորություններ։ WWW ծառայությունն իր արտակարգ տարածված ու ընդգրկուն լինելու շնորհիվ բնորոշվում է որպես ՛՛WWW տարածք՛՛։

Ինտերնետի ծառայությունների կազմակերպումը

Ինտերնետի ծառայությունների կազմակերպական միավորները հատուկ սերվերներ են (Server)` հզոր համակարգիչներ՝ համալրված մասնագիտացված ծրագրերով։ Ընդ որում, միևնույն համակարգիչը կարող է ապահովել տարբեր ծառայությունների ֆունկցիաներ, օրինակ՝ օգտագործվել որպես փոստային ուWWW ծառայությունների սերվեր։

 WWW Ծառայություն։ Ընդհանուր տեղեկություններ

WWW ծառայության միջոցով կարելի է դիմել ինտերնետի ինֆորմացիոն ռեսուրսներին ու դիտել գրադարանների ու թանգարանների քարտացուցակներ, կատարել էլեկտրոնային ճամփորդություններ, ծանոթանալ նշանավոր մարդկանց ստեղծագործություններին՝ ձայնային ու տեսագրական ցուցադրմամբ, տեղեկանալ ֆինանսական շուկային, ստանալ արտադրատեսակների նկարագրություններ, ընթերցել նորություններ և այլն։

 Կառուցվածքն ու տերմինները

WWW տարածքը ձևավորվում է Ինտերնետի հաղորդամիջոցներին միացված WWW(կամ Web-site) Սերվերներից։ Աշխարհում կան հազարավոր WWW սերվերներ, որոնց միացված են միլիոնավոր համակարգիչներ։ WWW ծառայությունը մատչելի է տասնյակ միլիոնավոր մարդկանց։

WWW սերվերներում գրանցված նյութերը կարող են պարունակել տեքստային, գրաֆիկական, տեսագրական ու ձայնային բնույթի ինֆորմացիա, որը կազմակերպված է հատուկ WWW-փաստաթղթերով։ WWW-փաստաթղթերը, Ինտերնետի այլ ինֆորմացիոն ռեսուրսների նման, ունենում են դիմելու համար օգտագործվող URL- հասցեներ։ WWW-փաստաթղթերը առանձնահատուկ են և պարունակում են ինչպես նույն, այնպես էլ այլ փաստաթղթերին ու դրանց հատվածներին ուղղված հատուկ հղումներ։ Հղումները արտապատկերվում են առանձին բառերի, դարձվածքների, նկարների, պատկերների տեսքով, որոնց շրխկացումներով կատարվում են ենթատեքստային անցումներ փաստաթղթերին կամ դրանց առանձին հատվածներին։ WWW-փաստաթղթերը սովորաբար մեծ են լինում ու արտապատկերվում են առանձին մասերով։ WWW-փաստաթղթի ակտիվացման ժամանակ արտապատկերվող սկզբնական մասերը կոչվում են Homepage էջեր, որոնք որպես կանոն պարունակում են ներածական բնույթի տվյալներ, ողջույններ, նյութերի ամփոփագրեր ու փաստաթղթի հատվածներին ուղղված Հղումներ (References):

 Վեբը ինտերնետային ծառայություններից միայն մեկն է։ Մյուսներն են էլեկտրոնային փոստը, ակնթարթային հաղորդագրությունը(Instant Messaging) և այլն։ Վեբը հորինվել է Ինտերնետի ստեղծումից տարիներ անց, սակայն հենց նա է, որ կենտրոնացրել է մեդիաների ուշադրությունը Ինտերնետի վրա։ Այդ ժամանակից ի վեր վեբը հաճախ շփոթում են Ինտերնետի հետ, հատկապես ցանց բառը օգտագործվում է ոչ տեխնիկական տեքստերում առանց նշվելու, թե ինչի մասին է խոսքը՝ Վեբի թե Ինտերնետի։

Տեխնիկապես Համաշխարհային լայն ցանցին սովորական այլ, նույն տեխնոլոգիաներն օգտագործող Վեբից տարբերակող ոչինչ չկա։ Այնուամենայնիվ գոյություն ունեն բազմահազար մասնավոր Վեբեր։ Պրակտիկայում ժողովրդական Վեբ կայքի Վեբ էջը, Ինչպես և Վեբ տեղեկատուն, Վեբի մաս է կազմում։ այսպիսով Վեբը կարելի է սահմանել որպես աղբյուրների և հիպերկապերի ամբողջություն, որը հնարավոր է մանրամասնորեն հայտնաբերել որևէ էջում՝ բացառելով ակունքները և մասնավոր Վեբերը։

 Աղբյուրների տեսակները

Վեբի տարբեր աղբյուրները բավականին տարբեր կիրառություններ ունեն՝

* Վեբ էջեր կազմող աղբյուրներ՝ HTML փաստաթղթեր, JPEG, PNG կամ GIF նկարներ, Java Script , CSS ոճի թղթեր, ձայներ, անիմացիաներ
* Վեբ էջի միջոցով հասանելի աղբյուրներ, որոնք հնարավոր է բացել հատուկ սահմանով՝ աուդիո, վիդեո հոսք։
* Առանձին բացվող Վեբ աղբյուրներ՝ փաստաթղթեր(PDF, PostScript, Word և այլն), տեքստային ֆայլ, տարբեր բնույթի նկարներ, երաժշտություն, վիդեո, ձայնագրելու ենթակա ֆայլեր։
* Վեբի առանձին համակարգերի պատկանող աղբյուրներ՝ Usenet ֆորումներ, էլեկտրոնային փոստի նամակների ստացման տուփ, ֆայլեր

 Էլեկտրոնային փոստ։ Էլեկտրոնային հասցե

Մեր օրերում անհնար է առանց Էլեկտրոնային փոստի հասցե ունենալու գործունեություն ծավալել համացանցում։ Ցանցերի միջոցով նամակագրության առաքումը համացանցի ընձեռած ևս մի հնարավորություն է։

Էլեկտրոնային փոստն աշխատում է բաժանորդային արկղերի սկզբունքով․ օրվա ցանկացած ժամին ձեզ հասցեագրված նամակները հավաքվում են գլոբալ ցանցերի մեջ միավորված հատուկ ծրագրային ապահովում ունեցող համակարգիչներից որևէ մեկի՝ այսպես կոչված սերվերի վրա։ Սակայն հասկանալի, է որ դրա համար նախօրոք պետք է այդ համակարգչի վրա ունենալ «փոստարկղ»՝ մի հասցե, ուր պետք է հավաքվեն ձեզ ուղղված նամակները։ Այստեղ դրանք պահպանվում են տվյալ համակարգչի կոշտ սկավառակի վրա այնքան ժամանակ, մինչև այն «կհանեք»։

Հիմա տեսնենք, թե ինչ է իրենից ներկայացնում «բաժանորդային փոստարկղ»-ի հասցեն։ Պարզ է, որ առաջին հերթին այդ հասցեն պետք է տեղեկություն պարունակի այն գլոբալ ցանցի և սերվերի մասին, ուր փոխանցվող ինֆորմացիան առաջին հերթին պետք է ուղղվի։ Այնուհետև, սրանից հետո հիերարխիկ սկզբունքով, հաջորդաբար պետք է նշել մինչև նպատակային սերվեր եղած «երկրորդային» սերվերների հասցեները։ Նպատակայինը այն սերվերն է, որի վրա տեղադրված է ձեր «փոստարկղը»։

E-mail-ը (electronic mail- էլեկտրոնային փոստ)՝ համացանցի պատմականորեն առաջին տեղեկատվական ծառայությունն է և այսօր՝ ամենատարածվածը։

E-mail-ի օգնությամբ առաքվելիք էլեկտրոնային նամակը կարող է պարունակել՝

* փաստաթղթեր,
* ձայնային հաղորդագրություններ,
* գծագրեր,
* լուսանկարներ,
* տեսանյութեր, գովազդ,
* այլ տեղեկատվություն

Էլեկտրոնային փոստը հնարավորություն է ընձեռում՝

* միաժամանակ տարբեր հասցեներով հաղորդագրություններ ուղարկել
* ավտոմատ կերպով պատասխանել ստացված նամակներին
* նույնատիպ հաղորդագրությունների համար կոնկրետ գործողությունների կատարման կանոններ ստեղծել․ օրինակ՝ որոշակի հասցեներից ստացված գովազդային գովազդային հաղորդագրությունները ջնջել
* այլ գործողություններ

Էլեկտրոնային փոստի միջոցով առաքվող տեքստն անվանում են հաղորդագրություն․ սա էլեկտրոնային փոստի հիմնական հասկացություններից է։

Հաղորդագրությունը սովորական նամակի էլեկտրոնային տարբերակն է։

Հաղորդագրությունը, նամակի տեքստից բացի, պարունակում է նաև այն առաքողի և ստացողի հասցեները։

Ընդրանուր առմամբ կարելի է ասել, որ էլեկտրոնային փոստի հաղորդագրությունը բաղկացած է վերնագրից և մարմնից։

Հաղորդագրության վերնագիրը ներառում է հետևյալ ծառայողական ինֆորմացիան․

* հաղորդագրության իդենտիֆիկատորը, որն ավտոմատ ձևավորվում է փոստային համակարգի միջոցով,
* ուղարկողի հասցեն, որը նույնպես ձևավորվում է ավտոմատ կերպով,
* ստացողի կամ ստացողների հասցեները, որոնք տրվում են առաքողի կողմից,
* հաղորդագրության թեման, որը տրվում է առաքողի կողմից կամ ձևավորվում է ավտոմատ,
* հաղորդագրության առաքման ժամանակը և ամսաթիվը․ սրանք նույնպես ավտոմատ կերպով են ձևավորվում,
* հաղորդագրության անցած ուղին առաքողից մինչև ստացող՝ որպես լրացուցիչ ինֆորմացիա ձևավորվում է որոշակի համակարգերի կողմից։

Էլեկտրոնային փոստով հաղորդագրություն առաքելիս շատ կարևոր է էլեկտրոնային հասցեի ճիշտ ձևակերպումը։ Հավանաբար հիշում եք, որ համացանցին կցված յուրաքանչյուր համակարգչի հասցեավորման հիմքում ընկած է հասցեավորման դոմենային համակարգը։ Ինչպես սովորական փոստով նամակ առաքելիս, այստեղ ևս պետք է նշել, թե որտե՞ղ և ու՞մ է հասցեագրվում ուղարկվող նամակը։

 Այդ պատճառով «Որտեղ» մասում նշվում է ստացողի համակարգչի դոմենային հասցեն, իսկ «Ում» մասում՝ ստացողի այն պայմանական անունը, որի ներքո նա գրանցված է ցանցում

 Օրինակ՝

 katnajur@schools.am

Որտե՞ղ

Ո՞ւմ

 Էլեկտրոնային հասցեի կազմությունը

Բերված օրինակում @ նշանից ձախ գրվածը (katnajur) ստացողի պայմանական անունն է, իսկ աջում գրվածը՝ ստացողի համակարգչի դոմենային հասցեն (schools ` դպրոցական կայքեր, am` երկիրը որոշող դոմենը (Հայաստան))։

Էլեկտրոնային հասցեն գրվում է միայն լատինական տառերով և բացատանիշ չի պարունակում։

 Ընդունված է, որ էլեկտրոնային փոստով առաքված ցանկացած հաղորդագրությանը կցված լինի համառոտ բովանդակություն, որում արծարծվի հաղորդագրության թեման։

Առաքված հաղորդագրության բուն տեքստն անվանում են հաղորդագրության մարմին։

 Ինչպես արդեն գիտեք, հաղորդագրության հետ մեկտեղ այլ ինֆորմացիա ևս կարող է առաքվել դրան կցված ֆայլերի միջոցով։ Էլեկտրոնային փոստի տարբեր ծրագրային միջավայրերում նման ֆայլերի կցագրումն իրականացվում է տարբեր ձևերով։

 Հաղորդագրությանը կցված գաֆիկական և ձայնային ֆայլերը հիշոության մեծ ծավալ են զբաղեցնում, այդ պատճառով դրանց առաքումը դանդաղ է ընթանոմ։

 Համակարգչային վիրուս

Համակարգչային վիրուսը ծրագիր է, որը կարող է ինքն իրեն պատճենվել և տարածվել՝ վարակելով համակարգիչն առանց օգտագործողի թույլտվության կամ իմացության։ Շատ հաճախ սխալմամբ վիրուս են անվանում ցանկացած վնասակար ծրագիր։ Երբեմն համակարգչային վիրուսը կարող է նաև փոփոխել ինքն իրեն, կամ իր պատճենները կարող են փոփոխել իրենց, դրանք այսպես կոչված մետամորֆիկ վիրուսներ են։

 Վիրուսները համարյա թե ամենավտանգավոր թշնամիներն են համակարգչի համար։ Այդ ծրագրերը կենսաբանական վիրուսների նման բազմանում են՝ գրանցվելով սկավառակի համակարգային տարածքում, կամ կցվելով ֆայլերին՝ կարող են կատարել տարբեր ոչ ցանկալի գործողություններ։

 Այսօր ամենատարածված վիրուսների խումբը՝ մակրովիրուսներն են, որոնք վարակում են ոչ թե ծրագրերը, այլ Microsoft Office ընտանիքի ծրագրերով ստեղծված փաստաթղթերը։ Վիրուսները համակարգիչ կարող են ներխուժել սկավառակների հետ կամ էլեկտրոնային փոստի հաղորդագրության հետ։ Որպեսզի չդառնալ վիրուսների զոհը, ամեն մի օգտագործող պետք է իմանա համակարգչային վիրուսներից պաշտպանվելու սկզբունքները, քանի որ վիրուսները վերջնականապես ոչնչացնելու ոչ մի հույս չկա։

 Ժամանակներից հայտնի է, որ ցանկացած թույնի համար ուշ թե շուտ կգտնվի նրա հակաթույնը։ Համակարգչային աշխարհում այդհակաթույները կոչվում են հակավիրուսներ։

Համակարգչային վիրուսը հատուկ, որպես կանոն, փոքր ծավալի ծրագիր է, որը կարող է գրանցել իր պատճենները համակարգչի համակարգային տարածքում, դրավեյներում,փաստաթղթերում և այլ տեղերում ։ Վիրուսի պատճենի ներխուժումը մեկ այլ ծրագիր կոչվում է վարակում, իսկ ծրագիրը, որը պարունակում է վիրուսը՝ կոչվում է վարակված։ Այսօր գիտությանը հայտնի է մոտ 40 հազար համակարգչային վիրուսներ։ Բիոլոգիական վիրուսների նման համակարգչային վիրուսներին տարածվելու համար անհրաժեշտ են «կրիչներ»՝ առողջ ծրագրեր կամ փաստաթղթեր ։Ինքը վիրուսը մեծ ծավալի ծրագիր չէ, հիմնականում չի գերազանցում մեգաբայթը։ Այն պահին, երբ օգտագործողը ոչինչ չկասկածելով բաց է թողնում վարակված ծրագիրը, վիրուսը ակտիվանում է և սկսում է իր վտանգավոր գործունեությունը։ Բացի ծրագրեր վնասելուց՝ կան ժամանակակից վիրուսներ, որոնք կարող են վնասել «երկաթը», օրինակ՝ ոչնչացնում են BIOS-ի պարունակությունը կամ վնասում են կոշտ սկավառակը։

 Քանի որ վիրուսի ներխուժումից ոչ մի օգտագործողի համակարգիչ ապահովված չէ, հետևաբար վիրուսների կողմից հասցվող վնասները նվազագույնի հասցնելու համար անհրաժեշտ է պահպանել մի քանի հասարակ կանոններ։

1. Ամեն մի սկավառակ, եթե այն եղել է այլ համակարգչի վրա, անհրաժեշտ է ստուգել կամայական հակավիրուս ծրագրով։ Այդպիսի ծրագրերը կարող են ոչ միայն հայտնաբերել վիրուսը, այլ նաև կարող են բուժել սկավառակը։ Հատկապես վերաբերվում է խաղային ծրագրերին, քանի որ վիրուսների մեծ մասը տարածվում է հենց խաղերի միջոցով։
2. Նմանատիպ ստուգումները անհրաժեշտ է կատարել այն ֆայլերի համար, որոնք գալիս են ցանցի միջոցով։
3. Հակավիրուսային ծրագիրը շատ արագ ծերանում է։ Դրա համար խորհուրդ է տրվում հաճախակիորեն այն թարմացնել նոր տարբերակով։ Սովորաբար այդպիսի թարմացումները տևում են մեկ շաբաթից մինչ երեք ամիս։
4. Վիրուսի բացահայտման ժամանակ պետք չէ կատարել չմտածված գործողություններ, քանի որ դա կարող է բերել այնպիսի ինֆորմացիայի կորստի, որը դեռ կարելի է փրկել։ Այդ ժամանակ ամենից ճիշտ է անջատել համակարգիչը օպերացիոն համակարգի էտալոնային սկավառակից։ Որից հետո պետք է բաց թողնել հակավիրուսային ծրագիրը։ Եթե ամեն ինչ ճիշտ է կատարվել, ապա հակավիրուսային ծրագիրը օգտագործողին տեղեկացնում է համակարգչից վիրուսների բացակայման մասին։

 Վերջին շրջանում ցանցում աշխատելիս հատկապես էլեկտրոնային փոստից օգտվելիս, հաճախակի են դարձել վիրուսների ներխուժումը համակարգիչ փոստային հաղորդագրությունների միջոցով։ Այդ պատճառով այստեղ նույնպես անհրաժեշտ է պահպանել մի քանի հասարակ կանոններ․

1. Նամակներին կպած ֆայլերը պետք չէ բացել, եթե չգիտես թե ումից է ուղարկված և ինչ է պարունակում։
2. Նամակներին կպած ֆայլերը պետք չէ բացել, որոնք ուղարկված են հակավիրուսային լաբորատորիաներից։ Լաբորատորիաները երբեք ֆայլեր չեն ուղարկում։
3. Նամակներին կպած ֆայլերը պետք չէ բացել, եթե նամակի թեման և ինքը նամակը դատարկ են ։
4. Ոչնչացնել բոլոր կասկածելի ֆայլերը։

 Եզրակացություն

Ինտերնետը տեղեկատվությունների ընդհանուր ցանց է, որից օգտվում են աշխարհի տարբեր սեռի և տարիքի միլիոնավոր մարդիկ՝ համակարգիչներով, հեռախոսներով և այլ սարքերով։ Իմ կարծիքով Ինտերնետը դարձել է մարդկանց անբաժանելի մասնիկը, անփոխարինելի միջոց, որից օգտվելու համար մարդը պատրաստ է ամեն ինչ անել։ Ինտերնետից չօգտվել ժամանակակից սերնդի համար նշանակում է մեծ զոհաբերություն կատարել։ Կարծում եմ երկար ժամանակ օգտվելու դեպքում սահմանափակվում է օգտվողի ընկերական շրջապատը, ինչպես նաև մտածելակերպը։

 Այժմ համացանցի շնորհիվ սահմանափակվել է մարդկային իրական ու մտերիմ շփումը, հիմա մենք ուղղակի նկար ենք, մինչդեռ իրական կյանքում շփվելով մենք իրար ենք փոխանցում իրական զգացմունքներ՝ սեր, ջերմություն, տխրություն, լաց․․․․

 Իմ կարծիքով կարող ենք ինքներս մեզ օգուտ տալ ուղղակի զբոսնելով բնության գրկում , կամ գիրք կարդալ, իսկապես գրքից,այլ ոչ վիրտուալ , մտնել գրքի աշխարհը։