

கணினி அறிவியல்

11

ASSIGNMENT – 6

கணிப்பொறி நன்னெறி மற்றும் இணையப்
பாதுகாப்பு



ஜெ. கவிதா B.Sc, B.Ed, M.C.A, M.Phil.,

கணினி பயிற்றுநர் நிலை - I
அரசு மேல்நிலைப்பள்ளி, சர்க்கார்சாமக்குளம்,
கோயம்புத்தூர் - 641107.

கணிப்பொறி நன்னெறி மற்றும் இணையப் பாதுகாப்பு

அறிமுகம்

- இணையம் என்பது எளிதாக தொடர்பு கொள்ளக்கூடிய மற்றும் அனைவராலும் பயன்படுத்தக்கூடிய சாதனமாக உள்ளது. தகவல் தொழில்நுட்பம் என்பது கணிப்பொறிகள், கைப்பேசிகள் மற்றும் இணையம் வழியாக பரந்து விரிந்துள்ளது. தகவல் தொழில் நுட்பத்தின் நோக்கங்கள் பலவாக இருந்தாலும், அதை தவறாக பயன்படுத்தும் வாய்ப்புகள் உள்ளன.
- கணிப்பொறி அமைப்பு என்பது பொதுவாக பாதிக்கப்பட கூடியது. அது தனிமனிதனின் அல்லது தொழில்களில், தினசரி வாழ்க்கையில் முக்கியப் பங்கு வகிக்கிறது. மதிப்பு மிக்க தரவுகளை தவறாக பயன்படுத்துவரின் கைகளில் கிடைத்து விடாமல், சிறப்பு பாதுகாப்பு கொடுத்து பாதுகாக்க வேண்டும். ஆகவே, தரவுகள் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும்.

இணைய குற்றங்கள்:

- இணைய குற்றங்கள் என்பது கணிப்பொறியிலும், வலைப்பின்னல்களிலும் ஈடுபடுத்தப்படுகிறது. இது வளர்ந்து வரும் சமூகத்தின் மீது குற்றவாளிகள், பொறுப்பற்ற தனிமனிதனால் வலைதளத்தை பயன்படுத்தி தாக்குதல்கள் ஏற்படலாம். இணைய குற்றம், நேர்மை, பாதுகாப்பு மற்றும் வணிக அமைப்பின் வளர்ச்சியின் மீது அச்சுறுத்துவதாக உள்ளது.

நன்னெறி (ETHICS)

- நன்னெறி என்பதன் அர்த்தம் "எது தவறு மற்றும் எது சரி" இது கணிப்பொறியார் பயன்படுத்துகிறார்களோ, அவர்களின் தார்மீக கொள்கையின் தொகுப்பு ஆகும். ஒவ்வொரு தனிமனிதரும் சரியான நெறிமுறை, தார்மீகத்தை பின்பற்றுவதைப் பற்றி அறிந்து கொள்வதே நன்னெறி ஆகும்.

கணிப்பொறி நன்னெறி:

- கணிப்பொறி நன்னெறி நெறிமுறைகள் செயல்முறை, மதிப்புகள் மற்றும் நுகர்வோர் கணினி தொழிற்நுட்பத்தின் செயல்முறையை நிர்வகிக்கும் நடைமுறைகள் ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளன. அதனுடன் தொடர்புடைய துறைகளில் எந்த தனிநபரின் ஒழுக்க நெறிகளும், நம்பிக்கையும் பாதிக்கப்படுவதோ அல்லது மீறாமலோ செயல்படுகிறது.

நன்னெறி வழிகாட்டுதல்கள்:

- நேர்மை: இணையத்தை பயன்படுத்தும் பயனர் உண்மையுள்ளவராக இருத்தல்.
- நம்பிக்கை: பயனர் அங்கீகரிக்கப்படாதவர்களிடம் முக்கிய தகவல்களை பரிமாற்றம் செய்யாமல் இருத்தல்.
- மரியாதை: மற்ற பயனருக்கு உள்ள தனி உரிமைக்கு உரிய மரியாதையை ஒவ்வொரு பயனருக்கும் கொடுத்தல்.
- தொழில்முறை: தொழில்முறையில் ஒவ்வொரு பயனரும் தொழில் முறை நடத்தையுடன் இருத்தல்.
- சட்டத்திற்கு கீழ்ப்படிதல்: இணைய சட்டத்திற்கு கீழ்ப்படிதல்.
- பொறுப்பு: பயனர் செய்யும் செயலுக்கு அவரே பொறுப்பேற்றுக் கொள்ளுதல்.

நன்னெறி பிரச்சனைகள்:

- நன்னெறி பிரச்சனை என்பது, தனி மனிதனுக்கோ அல்லது நிறுவனத்துக்கோ சிக்கல் உண்டாகும்போது சரியானதையோ (நன்னெறி) அல்லது தவறானதையோ (நன்னெறி அல்லாதது) மதிப்பிடுவது ஆகும்.

சில பொதுவான நன்னெறி பிரச்சனைகள்:

- இணைய குற்றம்
- மென்பொருள் உரிமையில்லாநகலாக்கம்
- அங்கீகரிக்கப்படாத அணுகுதல்
- ஹேக்கிங்
- கணிப்பொறியை பயன்படுத்தி மோசடி செய்தல்
- நச்சு நரல் மூலம் நாசவேலை
- கணிப்பொறி மூலம் தவறான கூற்று உருவாக்குதல்.

இணைய குற்றங்கள்:

குற்றம்	செயல்பாடுகள்
தீம்பொருள் (Malware)	தீம்பொருள் என்பது பல்வேறு இணையவழி தொந்தரவு செயல்களான திருடுதல், மறையாக்கம் அல்லது முக்கியமான தரவுகளை நீக்கம் செய்தல், மாற்றுதல் அல்லது கணிப்பொறியின் செயல்பாடுகளை நடத்துதல், செயல்பாடுகளை அனுமதி இல்லாமல் கண்காணித்தல் போன்றவற்றை செய்யும் ஒரு தீங்கிழைக்கும் நிரலாகும்.
அரண் உடைத்தல் (Harvesting)	சட்டவிரோதமாக அடுத்த பயனரின் பயனர் பெயர் மற்றும் கடவுச் சொல்லை சேகரித்து பயனரின் கணக்குகளில் நுழைந்து பயனடைதல் அரண் உடைத்தல் எனப்படும்.
ஸ்பேம் (Spam)	தேவையற்ற மின்னஞ்சலை அதிக எண்ணிக்கையில் இணையதள பயனர்களுக்கு அனுப்புதல்.

மென்பொருள் திருட்டு:

- மென்பொருள் திருட்டு என்பது ஒரு தனிப்பட்ட அல்லது ஒரு நிறுவனத்தால் முதலில் உருவாக்கப்பட்ட மென்பொருளை பதிப்புரிமை பெறாமல், சட்டவிரோதமாக குறியீடுகள், தகவல்கள், நிரல்கள் மற்றும் பிற தகவல்களை திருடுதல். அங்கீகாரம் இல்லாமல், நகல்களின் பிரதிகளை உருவாக்கி இந்த தரவை சொந்த நலனுக்காக, அல்லது வணிக இலாபத்திற்காக பயன்படுத்துவது ஆகும்.

மென்பொருள் திருட்டை தடுக்கும் அணுகுமுறை:

- மென்பொருள் திருட்டை தடுக்க மென்பொருள் பகிர்மானம் வழங்கப்படுகிறது. இந்த நடைமுறையில் பதிப்புரிமை பெற்ற பயனர் மற்ற பயனருக்கு நகல்களை வழங்கலாம். அவ்வாறு நகல்களை பெறும் பயனர்கள் அதற்கான பதிவு கட்டணத்தை சார்ந்த நிறுவனத்திற்கு செலுத்த வேண்டும்.

வார்ஸ்: சட்டவிரோதமாக பொதுமக்களுக்கு கிடைக்கக்கூடிய மென்பொருள்கள் வார்ஸ் எனப்படும்.

கிராக்கிங்: சட்டவிரோதமாக பிறரது பயனர் பெயர் மற்றும் கடவுச் சொல்லை உடைத்து கணிப்பொறி அல்லது பிணையத்தில் நுழைவது கிராக்கிங் எனப்படும்.

ஃபீஷிங்: ஃபீஷிங் என்பது கணிப்பொறி குற்றத்தின் ஒரு வகை ஆகும். கடவுச்சொல் மற்றும் கிரெடிட் கார்டு எண்கள் உள்ளிட்ட பயனர் தரவை திருடுவதற்கு பயன்படுத்தப்படும்.

குக்கி: இணையத்தை பார்வையிடும் போது, பயனரின் இணைய உலவியில் இருந்து அனுப்பப்படும் ஒரு சிறிய துண்டு தரவு பயனரின் கணிப்பொறி வன்வட்டில் சேமிக்கப்படும். இந்த சிறிய துண்டு தரவு குக்கி எனப்படும்.

இணையதள தாக்குதலின் வகைகள்:

இணையத் தாக்குதல்கள்	செயல்பாடுகள்
நச்சு நிரல்	நச்சு நிரல்கள் தன்னை தானே மீண்டும் மீண்டும் ஒரு கணிப்பொறியிலிருந்து மற்றொரு கணிப்பொறிக்கு பிற கோப்புகளுடன் இணைந்து பரவுகிறது. ட்ரோஜன் ஒரு நச்சு நிரல் ஆகும்.
வார்ம்ஸ்	கணினி நிரல்களின் உதவியின்றி சுயமாக திரும்ப திரும்ப வந்து இணைத்துக் கொள்ளும். இவை தொடர்ந்து பாதிப்புக்குள்ளாக்கி பலவீனங்களை கண்டுபிடித்து வார்ம்ஸின் நிரலருக்கு தெரிவிக்கின்றது.
ஸ்பைவேர்	கணிப்பொறியின் இணைப்புக்களை திறக்கும் போது தானாகவே கணிப்பொறியில் நிறுவப்படலாம். இணைப்புகளில் கிளிக்செய்யும் போதும் பாதிக்கப்பட்ட மென்பொருளை பதிவிறக்கம் செய்வதன் மூலமும் ஸ்பைவேர் நிறுவப்படலாம்..
ரேன்சம்வேர்	ஒரு கணிப்பொறியில் இணைய தாக்குதல்களில் தொடங்குவதற்கு பிறகு பணம் கோரி தீங்கு இழைக்கத் திட்டமிடுதல். இந்த தீம்பொருள் குற்றவாளி களுக்கிடையே பெருகிய முறையில் பிரபலமடைந்து ஒவ்வொரு வருடமும் நிறுவனங்களுக்கு மில்லியன் கணக்கான செலவுகளை ஏற்படுத்துகிறது.

பயர்வாலின் பங்கு:

- பயர்வால் என்பது கணிப்பொறி வலையமைப்பு பாதுகாப்பின் அடிப்படை அமைப்பாகும். இவை பாதுகாப்பு அடிப்படையில் உள்வரும் மற்றும் வெளிச் செல்லும் வலையமைப்பு போக்குவரத்து போன்றவற்றை கண்காணித்து கட்டுப்படுத்தும்.

மறைமுக (proxy) சேவையகம்:

- ஒரு மறைமுக (proxy) சேவையகம், இறுதி பயனர்களுக்கும், வலை சேவையகத்திற்கும், இடையில் இடைத்தரகராக செயல்படுகின்றன.
- கோப்பு இணைப்பு, வலைப்பக்கம் அல்லது வேகமான வேறுபட்ட சேவையகத்திலிருந்து கிடைக்கும் பிற வளங்கள் போன்ற சில சேவைகளை பயனாளர் மறைமுக சேவையகத்திடம் வேண்டுகிறார்.
- பிராக்ஸி சேவையகம் கோரிக்கையை ஆராய்கிறது. நம்பகத்தன்மையை ஆராய்ந்து அதன்படி கோரிக்கை வழங்கப்படுகிறது.
- பிராக்ஸி சேவையகங்கள் பொதுவாக அடிக்கடி பார்வையிடும் தள முகவரிகள் அதன் தற்காலிக சேமிப்பில் மேம்பட்ட பதிலளிப்பு நேரத்திற்கு வழிவகுக்கும்.

குறியாக்கம் மற்றும் மறையாக்கம்:

குறியாக்கம் மற்றும் மறைகுறியாக்கம் என்பது அங்கீகரிக்கப்பட்ட நபர்கள் மட்டுமே தகவலை அணுக முடியும் என்பதை உறுதிப்படுத்தும்.

- குறியாக்கம்: எளிய தரவை சீரற்ற (அ) சிதைவுற்ற தரவாக (சைபர் உரை) மாற்றும். வகைகள்:1. சமச்சீர் குறியாக்கம் 2. பொது குறியாக்கம்
- மறையாக்கம்: சைபர் உரையை எளிய தரவாக மாற்றும் செய்யும்.

தமிழில் தேடுபொறிகள்:

- இணையம் என்ற அகன்ற வெளியில், பயனருக்கு தேவையான தகவல்களை நொடிப்பொழுதில் தேடித் தருபவை “தேடுபொறிகள்” எனப்படும்.
- அவற்றில் சில, “கூகுள் (Google)”, “பிங் (Bing, “யாஹூ (Yahoo)”
- இதில், கூகுள் மற்றும் பிங் தமிழில் தேடும் சேவைகளை வழங்கி வருகின்றது.

மின் அரசாண்மை (e-Governance):

- ஒரு அரசின் சேவைகளை இணையத்தின் வழியே பெறுவது மின் அரசாண்மை எனப்படும்.

மின் நூலகம்:

- மின்நூல்களை (e-Books) தொகுத்து வழங்குபவை மின் நூலகங்கள் எனப்படும்.

தமிழ் தட்டச்சு இடைமுக மென்பொருள்:

- கணிப்பொறியை பயன்படுத்தி சொற்செயலிகளில் ஆவணங்களை தட்டச்சு செய்யவும், இணையத்தின் வழியே தகவல்களை தேடவும், பெறவும் மட்டுமே தமிழ் அதிகமாக பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- தமிழ் இடைமுக மென்பொருட்களை பயன்படுத்தி தட்டச்சு செய்யும் முறை தற்போது மிகவும் பிரபலமான ஒன்றாகும்.

பிரபலமான தமிழ் இடைமுக விசைப்பலகைகள்:

- NHM Writer, e-கலப்பை மற்றும் லிப்பிகார் - போன்றவை ஆங்கில ஒலியியல் முறையில், தமிழ் யுனிகோட், தமிழ் 99 போன்ற தட்டச்சு முறையில் வேலை செய்யும் தமிழ் விசைப்பலகை இடைமுக மென்பொருட்கள் ஆகும்.
- ஸ்மார்ட் கைப்பேசிகளில் பயன்படுத்தப்படும் இடைமுக விசைப்பலகை மென்பொருள் செல்லினம், பொன்மடல் ஆகும்.

தமிழ் மென்பொருள் பயன்பாட்டு மொழி:

- தமிழில் நிரலாக்க மொழி வடிவமைக்கும் முயற்சிகள் நடைபெற்று வருகின்றன.
- அதன் முயற்சியாக, பைத்தான் நிரலாக்க மொழியை அடிப்படையாக கொண்டு, முதல் தமிழ் நிரலாக்க மொழி “எழில்” வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.
- இந்த நிரலாக்க மொழியை கொண்டு சிறிய அளவிலான நிரல்களை தமிழிலேயே எழுத முடியும்.

TSCII:

- கணிப்பொறி உள்ளிட்ட மின்னணு சாதனங்களில் எளிதில் கையாள பொருத்தமான ஒரு குறியீட்டு முறை பற்றிய ஆய்வில், நமது தமிழ் மொழியை கையாள உருவாக்கப்பட்ட முதல் குறியீட்டு முறை தான் TSCII (Tamil Scirpt Code for Information Interchange).
- இந்த குறியீட்டு முறையை தழுவியே தமிழுக்கான Unicode முறை வடிவமைக்கப்பட்டது.

தமிழ் இணைய கல்விக்கழகம்:

- தமிழை உலகெங்கும் இணையத்தின் வழியே கொண்டு சேர்க்கும் நோக்குடன், 2001ம் ஆண்டு பிப்ரவரி 17ம் நாளில், தமிழ் இணையப் பல்கலைக் கழகம், தமிழக அரசால் தொடங்கப்பட்டது.
- இந்நிறுவனம் இணையத்தின் வழியே தமிழ் மொழி, தமிழர் கலாச்சாரம், பண்பாடு போன்றவற்றை உலகெங்கும் வாழும் மக்களுக்கு வழங்குவதற்காகவும், மழலையர் கல்வி முதல் பட்டப் படிப்பு வரை பல்வேறு கல்வித் திட்டங்களை செயல்படுத்தி வருகின்றது.



**கல்வி என்பது கடல்
அதை கற்றுக் கொடுப்பது**



தொழில் அல்ல தவம்.

நம்பிக்கை கை விட்டாலும்

நீ கற்ற கல்வி என்றும்

உன்னை கை விடாது.



J. Kavitha B.SC.,B.Ed.,M.C.A.,M.Phil

Computer Instructor Gr-1

GHSS, Sarkarsamakulam

Coimbatore - 641107.