SIKARAAM

ټېکنالوژي؛
د راتلونکې نړۍ لاربنود

ليکوال: قريب آرين

۲۰۲٤م

ټېکنالوژي؛ د راتلونکې نړۍ لاربنود

ليکوال: قريب آرين

قريب آرين

د پلازمېنې کابل اوسېدونکی دی. د معلوماتي ټېکنالوژۍ د مخکښ په توګه يې د آی ټي په لويو بستونو دندې ترسره کړې، چې اوس هم د ګڼو آی ټي پروژو د مديريت او په اغېزمنه توګه يې د تطبيق په موخه د ښار دنده په غاړه لري. آرين له شيخ زايد پوهنتون څخه د کمپيوټر ساينس او معلوماتي سيستمونو په برخه کې د لېسانس په کچه زده کړې ترسره کړې او د آی ټي عملياتو، د معلوماتو خونديتوب، سايبر خونديتوب، مصنوعي ځيرکتيا، ډېټا ساينس، تحليل او ستراتيژيک مديريت په برخه کې له نړيوالو پېژندل شويو پوهنتونونو او اداراتو څخه معتبرې او پرمختللې تصديق پاڼې لري. آرين په پښتو، دري، انګليسي او اردو ژبو رواني خبرې کوي او د کلتور له اړخه په ګڼو متنوع چاپيريالو کې د کار کولو ورتيا لري، چې له کبله يې د معلوماتي ټېکنالوژۍ په برخه کې له څو بهرنيو اداراتو سره آنلاين دندې هم مخته وړي. آرين د ټېکنالوژيکو موضوعاتو په پښتو کولو کې له خپل ځانګړي نوم څخه برخمن دی او هيله لري چې پښتو به د ټېکنالوژۍ ژبه شي.

ټکنالوژي؛
د راتلونکې نړۍ لارښود

خپروونکی: سیکارام خپرندویه بنسټ

لیکوال: قریب آرین

۲۰۲۴م

ډالۍ

د خپل ځوانیمرګ ورور، ماسټر حامد "فایق امرخېل" سپېڅلې آروا ته چې په ساینس او ټېکنالوژۍ مئین و.

سریزه

د یو ملګري زوی تازه زموږ ولایت کې پوهنتون ته بریالی شوی و او نابلده و. ورسره تر لیلیې لاړم، کار په ټپه ولاړ و او ټول محصلین دغسې ولاړ وو. په همدې کې یو ښایسته، تکړه او ژبور ژنی راغی، د هغه له لاسه کاغذ اخله او د بل سره غبرګوه او د لیلیې مدیریت ته ورننوت او سم ورسره لګیا شو چې دا تذکره د دغه ځوان ده او دا نده او دا دلته ثبت کړه. ما د ملګري د زوی کار خلاص کړ او نور راغلم خو بله ورځ د یو ملګري کوټه کې سره مخ شوو ویل دا قریب آرین دی او دلته د کمپیوټر ساینس پوهنځی لولي.

له هغه وخته پوه شوم چې دا تکړه ژنی یعنې ځوان، قریب آرین دی. له هماغه مهاله تر اوسه کالونه ووتل او هر وخت د ټکنالوژۍ اړوند یو څه خامخا هره ورځ د قریب آرین په فسبوک باندې خپریږي او په ساده او اسانه پښتو ډېر سخت موضوعات راسپړي او ورسره لوستونکي آشنا کوي. د دې تر څنګ تقریباً هره اونۍ که نه وي نو دوهمه اونۍ خو له یو نړیوال سیمینار، یا ویبنار یا کورس څخه سند او پوهه لاسته راوړي او ټوله هڅه یې دا وي چې څنګه یې تر نورو ورسوي.

دا کتاب چې اوس یې تاسې لولئ د ټکنالوژۍ اړوند د قریب آرین د مقالو مجموعه ده چې په بېلابېلو ویبسایټونو او ټولنیزو رسنیو باندې خورې ورې خپرې شوې دي خو دلته یې د یو سافټ کتاب په بڼه راټولې دي او که څوک د ټکنالوژۍ له بېلابېلو اړخونو سره ځان آشنا کول غواړي نو دا مقالې یې تر لاس نیسي او ورته ښیي چې څنګه ټکنالوژي د راتلونکې نړۍ لارښوونه کوي او هر لوستونکی متوجه کوي چې د ټکنالوژۍ پرمختګ او کار اخیستنې ته یې وهڅوي.

د آرین صیب، دا هڅه دې نیکمرغه وي او ډېره مننه چې دا کتاب یې وړیا ډول لوستونکو ته وړاندې کړ. د لا بریاوو په تمه یې یو او هیله ده چې وطنوال د کاپي رایټ د اصولو په ساتلو سره له لیکنو ګټه واخلي.

د یو پرمختللي، هوسا او ودان افغانستان په هیله!

احمد سمون شریفي

پرمختللي ماډلونه؛
د مصنوعي ځیرکتیا لوړه بیه

متحده ایالاتو پهٔ ۲۰۲۳ م کال کې پر مصنوعي ځیرکتیا د څار او څېړنو اداره رامنځته کړه، چې Epoch AI نومېږي. د دې ادارې وروستي راپورونه ښیي چې د AI د روزنیزو ماډلونو لګښت او پېچلتیا پهٔ بې ساري ډول لوړه شوې. په ۲۰۲۳-م کال کې د Open AI لهٔ لورې د ChatGpt4 منځته راتګ، ګڼې کمپنۍ پهٔ دې برخه کې د کار کولو لپاره لېواله کړې، چې لهٔ هغې ډلې د ګوګل جیمېنای (Google Gemeni) ماډل د یادونې وړ دی. د شواهدو پهٔ اساس، د ګوګل د دې ماډل روزنه خورا پېچلې او د کارکوونکو لهٔ معاشاتو پرته، تر ۱۹۱ میلیون ډالره لګښت لري، کوم چې د پخواني ChatGPT4 د ماډل پهٔ روزلو تر ۷۸ میلیونه ډالرو لګښت راغلی وو. چټ جي پي ټي پهٔ اصل کې یوازې پهٔ متن ډېر تمرکز لري، پهٔ داسې حال کې چې ګوګل جیمېنای د متن سربېره د غږ، انځورونو او ویډیوګانو د اداره کولو لپاره د خورا لوړ لګښت سره یو کمسارى ډیزاین شوی ماډل دی.

ټاپي (TAPI) پروژه؛
پهٔ هېواد کې د انټرنېټ او ډیجیټل اړیکو نوي پرمختګونه

سریزه:
ټاپي پروژه چې د سیمې پهٔ کچه لهٔ لویو پروژو څخه ګڼل کېږي، پهٔ هېواد کې د اقتصادي ودې لپاره یو زرین چانس دی. د یادې حیاتي پروژې لهٔ ګڼو ګټو سربېره، د فایبر آپټیک انټرنېټ شبکې جوړول هم د پلان ځانګړې برخه ده؛ چې پرمټ به یې افغانستان لهٔ کیفیت لرونکي او تېز انټرنېټ څخه برخمن شي.

فایبر آپټیک:
فایبر آپټیک په نړیواله کچه د انټرنیټي شبکو د یوې بنسټیزې برخې په توګه د معلوماتو د لېږد یوه نوې او پرمختللې وسیله ده، چې په شیشه کې د رڼا پرمټ ډېټا انتقالوي. په ورستیو کې د دې ټېکنالوژۍ په مرسته د انټرنېټ او مخابراتي شبکو چټکتیا، د معلوماتو د لېږد ظرفیت او د شبکو اعتبار لوړ شوی. د فایبر آپټیک له لارې لېږدول کېدونکې ډېټا پرته له ځنډ او په لوړ سرعت له یو ځایه بل ځای ته انتقالېږي، چې د نورو ټېکنالوژیو په پرتله یې یو ستر بدلون رامنځته کړی.

په افغانستان کې د فایبر آپټیک انټرنېټ اغېزې:
په افغانستان کې د ټاپي پروژې په چوکاټ کې د فایبر آپټیک شبکې جوړېدل، یو ستر اقتصادي او ټولنیز بدلون راوستلی شي. افغانستان له کالونو راهیسې په انټرنېټ او مخابراتي خدمتونو کې له محدودیتونو سره مخ دی، خو د فایبر آپټیک انټرنېټ له راتګ سره به په دې برخه کې د پام وړ پرمختګونه تر سترګو شي:

۱: د انټرنېټي خدمتونو کیفیت:
فایبر آپټیک چې د معلوماتو دلېږد لپاره پرته ځنډه په لوړ سرعت سره کار کوي، د افغانستان د انټرنېټ کاروونکو ته به چټک او ثابت انټرنېټي خدمتونه چمتو کړي او هغه ستونزې چې مخکې موجودې وې؛ حل شي.

۲: د انټرنېټ د بیو کمښت:
فایبر آپټیک ټېکنالوژي به د انټرنېټ د بیو په کښته کولو کې مرسته وکړي. د دې ټېکنالوژۍ پرمټ به مخابراتي شرکتونه په ارزانه بیه د انټرنېټ خدمتونه وړاندې کړي. دا به د سیالۍ یوه داسې فضا رامنځته کړي، چې د انټرنېټ بازار ته نوي شرکتونه راجلب او د بیو په کمېدو کې مرسته وکړي.

۳: اقتصادي وده:
د چټک او ثابت انټرنېټ شتون به د سوداګرۍ په برخو کې نوې لارې پرانېزي. داخلي او نړیوال سوداګر به وکولی شي چې په آسانۍ سره خپلې شبکې پراخه کړي او د انټرنېټ له لارې د نړیوالو بازارونو سره اړیکې ټینګې کړي. د دې ترڅنګ به د انټرنېټ له لارې د خدماتو د وړاندې کولو، لکه آنلاین زده کړې، مشورتي خدمتونه او د نورو اقتصادي فعالیتونو اغېز ښهٔ شي.

۴: ټولنيزې ګټې:
د فايبر آپټيک چټک او ارزانه انټرنېټ به د خلکو پهٔ ورځني ژوند کې لوی بدلون رامنځته کړي. زده کوونکي به د زده کړو غوره سرچينو ته لاسرسی پيدا کړي او عام وګړي به د ټولنيزو رسنيو لهٔ لارې په آسانۍ سره لهٔ نړيوالو او خپلو کورنيو سره اړيکې ټينګې کړي. دغه پرمختګ به په ټولنه کې د اړيکو او معلوماتو د پراختيا پهٔ برخه کې هم ګټور تمام شي.

پايله:
پهٔ ټوله کې ويلی شو چې د ټاپي پروژې لهٔ اړخه د فايبر آپټيک انټرنېټ ټېکنالوژي به پهٔ هېواد کې د انټرنېټي خدمتونو، اقتصادي ودې او ټولنيزو اړيکو پهٔ برخه کې ستر بدلونونه ښکاره کړي. د انټرنېټ سرعت به زيات شي، بيې به ټيټې شي او خلکو ته به د چټکو او ارزانه انټرنېټي خدمتونو لاسرسی چمتو شي.

-------------------_-___

زهرجن معلومات؛
د مصنوعي ځيرکتيا جعلکاري

د مصنوعي ځيرکتيا د حيرانوونکو ګټو تر څنګ د ځينو لهٔ پامه لوېدلو منفي اغېزو پهٔ اړه اندېښنه پر ځای ده. نن-سبا د مصنوعي ځيرکتيا د ماډلونو د ټرېن کولو لپاره معتبرې کمپنۍ کار کوي، خو تر څنګ ځيني افراد پهٔ داوطلبانه ډول د ځينو آدرسونو لهٔ لارې د مصنوعي ځيرکتيا د ښهٔ والي پهٔ پار هڅې کوي او معلومات پر ليکه کوي. دا معلومات پرته لهٔ څار او تائيد د ماډل د روزلو لپاره اضافه کېږي، کوم چې د مصنوعي ځيرکتيا لهٔ لورې د غير مجاز او غير يقيني ډېټا د ارائه کولو اندېښنه ايجادوي. دغه ډول معلومات زهري معلومات بلل کېږي. د معلوماتو زهري کېدل هغه وخت رامنځته کېږي، چې يو څوک پهٔ قصدي او غير قصدي ډول د مصنوعي ځيرکتيا د ماډلونو د ټرېن کولو لپاره کم ارزښته يا غير حقيقي ډېټا وړاندې کړي. کهٔ مصنوعي ځيرکتيا ته دا ډول معلومات رسېږي او ماډل پرې ټرېن کېږي، نو ښکاره خبره ده چې د پرېکړې او ځواب لپاره به ډېرته غلط معلومات څرګندوي.

فرض کړئ يو کوچني ماشوم ته د حساب درس ورکوئ، خو د پوښتنو ځوابونه غلط ورښاياست، واضح ده چې ماشوم به پهٔ غلطو ځوابونو باور پيل کړي او مخته تګ به يې ستونزمن شي. د مصنوعي ځيرکتيا لپاره هم هم عين

کیسه صدق کوي او دا چې په ډېرو اړینو برخو لکه روغتیا، امنیت، مالي چارې، ډیجیټل حل لارې او ګڼ شمېرو نورو کې کارول کېږي؛ ستونزې پېښولی شي.

نو د ډېټا د خوندي کولو او زهري کېدو څخه د مخنیوي لپاره پراختیایي څارګرو ادارو ته اړتیا ده، چې د ډېټا کیفیت په دقت سره معلوم کړي، د ضرر رسوونکو سرچینو مخه ونیسي او د مصنوعي ځیرکتیا د پایدارۍ لپاره هر اړخیزه مبارزه وکړي.

——--------------------——

خلاقیت؛

د نویو نفکورو د ایجاد لارې

خلاقیت د کاري چاپېریال سربېره د ژوند په ټولو برخو کې اړین دی، خو څنګه باید دې مهارت ته وده ورکړل شي؟
خلاقیت هغه وخت رامنځته کېږي چې ستاسې خیالونه په ریښتیا بدل شي. دا کهٔ هنر وي، لیکل وي او یا نوي نظرونه. دا هغه څهٔ دي چې لهٔ مخکې شتون نلري او نوي رامنځته کېږي.
تخلیقي فکر د نویو نظرونو د ایجاد په مانا دی. په دې کې ژور فکر کول، تجربې کول او لهٔ مختلفو اړخونو څخه د مسایلو څېړل شامل دي. د خلاقیت لپاره درې اساسې لارې عبارت دي لهٔ:
وخت: د خلاقیت د څرګندولو لپاره ورځنی مهالوېش تنظیمول پکار دي، چې یاد وخت به په ځانګړو کارونو لکه لیکل، موزیک او هنرونو ته د ودې ورکولو لپاره لګول کېږي.
نوي څیزونه: نوې تجربې د نویو نظرونو لامل کېږي. د معمول بدلول، لکه د نوي کتاب لوستل کولی شي، چې خلاقیت ته وده ورکړي.
تمرین: فزیکي فعالیت دماغ هڅوي او د نویو افکارو په پیدا کولو کې مرسته کوي. دا په کاري چاپېریال کې د ستونزو د حل کولو لپاره خورا اغېزمن دی، کوم چې د نویو ستراتیژیو په جوړولو کې مرسته کولی شي.

د تخلیقي فکر کولو لپاره اړین مهارتونه:

ـ څېړنه او د معلوماتو تحلیل

- ژور فکر کول
- انتقادي فکر روزل
- همکاري
- ستراتیژي او پلان جوړونه
- نوښت او د ستونزو حل کول

تخلیقي فکر لۀ افرادو سره پۀ کاري او شخصي ژوند کې د بریالي کېدو سبب ګرځي. څېړنو ښودلې ده چې د تخلیقي فکر خاوندان اکثر خوښ، پۀ ځان باوري او د ښۀ عاید درلودونکي دي. پۀ پای کې خلاقیت هغه وسیله ده چې هر وګړی ترې برخمن دی او بریا ته د رسېدو کیلي بلل کېږي.

---------------------___________

د الګورېتم لیکل

ډېری سافټوېئر انجنیران د لوړو ډیګریو د درلودو سربېره هم د الګورېتم مسایلو پۀ حل کې پاتې راځي، ځکه دوی یوازې د الګورېتم لۀ هغو مشخصو برخو، چې د دوی ورځنۍ چارې پرې روانې وي؛ کار اخلي. مثلاً، اکثر د-B* Trees پۀ جوړولو نۀ پوهېږي، ځکه د هغې لپاره مخکې لۀ مخکې ټولز او وسایل جوړ شوي دي؛ چې کار هم آسانوي. الګورېتمونه عموماً د ځانګړو دندو لپاره کارول کېږي او دا اړینه نده چې هر سافټوېئر انجنیر دې حتماً ټول الګورېتمونه وپېژني او وکاروي. د جاوا کمپیوټري ژبې یو پروګرامر د دې ژبې ټول توکي نۀ پېژني، ځکه دا د یو بحر مثال لري، برعکس، یوازې پۀ هغو برخو تمرکز کوي؛ چې کارولو ته یې اړتیا وینې.

- :B-Trees* د ډېټا سټرکچر یو ډول دی، چې د کمپیوټر ساینس پۀ علم کې د لوړ مقدار ډېټا د زېرمه کولو او تنظیمولو لپاره کارول کېږي. د ونې پۀ څېر جوړښت لري او هر ښاخ یې لۀ دوو ډېرې فرعي برخې لري، چې مختلف معلومات پکې ځای په ځای کېږي.

سایبر خوندیتوب

د انټرنېټ د نړۍ پهٔ پراخېدو سره د سایبر بریدونه هم مخ پهٔ زیاتېدو دي. پهٔ ۵۰% کاروبارونو کې یوازې یو تن د سایبر خوندیتوب لپاره پهٔ دنده ګمارل کېږي، چې دا د آنلاین خوندیتوب لپاره پخپله یوه جدي ستونزه او تشه بلل کېږي. سایبر خوندیتوب د معلوماتو او ډیجیټل سیستمونو ساتنې ته وایي، چې د دې برخې یو مسلکي د خطرونو مدیریت، د معلوماتو خوندیتوب او د پېښو پهٔ مقابل کې د غبرګون مهارتونو ته اړتیا لري، کومې چې کم تر سترګو کېږي.

د زده کړې محدودې سرچینې، د مسلکي مطالعې نشتون او د اداراتو لهٔ لورې کم معاشونه هغه څهٔ دي، چې د دې برخې د مسلکیانو تشه یې رامنځته کړې ده. پهٔ نړیواله کچه د سایبر خوندیتوب پهٔ ډګر کې یوازې ۱۷% مېرمنې کار کوي، چې هغه هم پهٔ سختو مسؤلیتونو او پوزېشنونو؛ کوم چې د دوی لهٔ وسه پورته وي ګمارل کېږي.

د دغې تشې د ډکولو لپاره ستراتیژیکې موخې پلي کول او د یادې برخې اړوند اړین مهارتونه زده کول پکار دي. د Upskill in Cyber پروګرامونه ځارل، د فیوچر لرن پهٔ څېر پلټفارم کې د مشخصو کورسونو اخېستل او نورو معتبرو اداراتو سره سرټیفیکېشن کول، د سایبر پهٔ نړۍ کې غوره روزنه او مسلکي پرمختګ چمتو کولی شي. همدا یې وخت دی چې د معلوماتو، سیستمونو او د ډیجیټل وسایلو خوندیتوب تضمین شي.

د بېکارۍ شومه پدیده

نهٔ یوازې دا چې د ځوانانو هیلې قتلوي، بلکې د راتلونکي لپاره یې هم یوه ستره ننګونه ده. د عمومي بد وضعیت سربېره یو بل فکتور چې ځوانان پکې بې دندو پاتې کېږي؛ هغه د دوی د مهارتونو پهٔ اغېزمنه توګه نهٔ کارول دي. ادارې او کار ګمارونکي کار غواړي، کار مهارت ته اړتیا لري او مهارت د فرصتونو پهٔ شتون کې ترلاسه کېږي. د

دې پهٔ ځای چې ویر وشي او د دندو د نشتون لهٔ کبله سر وټکول شي، ښه ده چې هغه وخت او انرژي د خپلو مهارتونو پهٔ لوړولو کې مصرف شي. بې شمېره وړيا آنلاين او حضوري روزنيز پروگرامونه موجود دي؛ چې کولی شي دغه خلا ډکه کړي.

ـ پهٔ اداراتو کې د کار د زده کړې فرصتونه چې کهٔ معاش هم نلري؛ بايد ولټول شي. دا د کاري چاپېريال پهٔ هکله پوهه لوړوي.

ـ مشوره او لهٔ تجربه لرونکو وگړو څخه لارښوونې ترلاسه کول، چې د ښهٔ تصميم نيولو پهٔ باب گټور تمامېږي.

ـ د اړيکو د جوړولو خبره زهٔ تل يادوم، دا چې تر هغې تجربه نشي، څوک يې پهٔ گټې نهٔ پوهېږي.

ـ کار پنځونه يوه بديله لاره ده، کهٔ څوک د شخصي کاروبار هوډ لري، بايد وهڅول شي، لارښونې ورته وشي او د سرچينو پهٔ چمتو کولو کې يې لاسنيوی وشي.

پهٔ ټوله کې تر هغې چې ځوانان پخپلو مهارتونو، لهٔ يو څخه دوه، لهٔ دوو څخه درې او لهٔ درېوو څخه تر لسو او د سلو مهارتونو پهٔ زده کړې کار ونکړي، دا توان حاصلول چې يا دې د کار بازار ته داخل شي او يا يو بريالی مسلک جوړ کړي؛ ناممکنه ده.

پهٔ گوگل يا مايکروسافټ کمپنيو کې کار کول

د ډېرو خلکو لپاره يوه هيله وي. د نړۍ پهٔ کچه په داسې مشهورو ځايونو کې کار کول د ستراتيژيک پلان او تعريف شوو موخو پر مټ ترسره کېدای شي. زهٔ خپله شخصاً د يادې هيلې د پوره کېدو لپاره درې ډوله پلانونه پهٔ نظر کې لرم، کوم چې زما پهٔ آند د دې اوړد، خو ممکن مسير پهٔ طی کولو کې گټور دي:

لنډ مهالې موخې ټاکل:

ـ لهٔ نويو ټېکنالوژيکو مهارتونو سره ځان عيارول او د ټېکنالوژۍ لهٔ ورستيو پرمختگونو ځان خبرول.

ـ لۀ وړ او مسلکي اشخاصو سره د اړیکو جوړول، چې د نویو فرصتونو پۀ موندلو کې به مرسته وکړي.

ـ دوامداره مسلکې زده کړې ترسره کول.

ـ د نویو دندو د لټون پۀ موخه پۀ مسلسله توګه خپلې رېزومې او سې وي ګانې بیا کتل او جوړول.

ـ د ارائه کولو یا پرېزېنټېشن مهارت لوړول، چې پۀ دې سره د خبرو اترو مهارت لا ډېر غوړېږي.

منځمهاله موخې ټاکل:

ـ د مسلک سره تړلي لنډ مهالي او اوږدمهالي حضوري یا آنلاین کورسونه څارل او د هغې سرټیفیکېټونه ترلاسه کول.

ـ د یوۀ ټیم مشري پۀ غاړه اخېستل او خپل مهارتونه ورسره شریکول، تر څو د مشرتابه او مدیریت مهارت لا ښۀ کړي.

ـ د ذهنې ودې لپاره پۀ مختلفو ژورنالونو او پلټفارمونو باندې مسلکي لیکنې او مقالې خپرول.

ـ حد اقل په میاشت کې یو نوی مهارت، کۀ هغه د نرمو مهارتونو لۀ ډلې وي یا د کلکو؛ زده کول.

اوږدمهاله موخې ټاکل:

ـ پخپل مسلک کې پۀ یوه مخکښه اداره کې دنده ترسره کول.

ـ پۀ اداره کې د اجرایوي پوزېشن تر کچې ځان رسول.

ـ د سیمې پۀ کچه یوې مخکښې ادارې ته د تلو تابیا کول.

ـ او بلاخره د ګوګل او مایکروسافټ تر پولو رسېدل.

دغه موخې بویه چې د هر ځوان لپاره لومړیتوب وي.

تمرکز ساتل، دوامداره زده کړې او نوي فرصتونه لټول د بریا راز دی او بې لۀ شکه بریا د هغو ده چې کار ورته کوي.

د ودې ذهنیت

هغه باور دی چې د وړتیاوو، ځیرکتیا، سخت کار او لهٔ تجربو څخه د زده کړې پهٔ اساس رامنځته کېږي. د ودې ذهنیت ننګونې مني او ماتو ته د ودې د فرصت په توګه ګوري.

د ودې ذهنیت هغه مهال رامنځته کېږي، چې خنډونه ومنل شي. د دې پر ځای چې لهٔ ستونزمنو کارونو ډډه وشي، هغې ته د یو داسې فرصت پهٔ نظر کتل؛ چې نوي مهارتونه به پرې ترلاسه کېږي. دغه چاره نهٔ دا چې وړتیا لوړوي، بلکې د راتلونکي لپاره پهٔ پېچلو او سختو کارونو کې د برلاسۍ اطمینان ترلاسه کوي.

پهٔ مسلکي چاپېریال کې د خنډونو پېښېدل ممکن دي، خو د ناهیلۍ پهٔ ځای د ستونزو تحلیلول د ستونزو ریښه څرګندوي او پرمختګ تضمینوي. د مسایلو د تحلیل تمرین د ښې تصمیم نیونې لامل کېږي او پهٔ راتلونکي کې د اټکلي پېښو مخنیوی کوي.

مسلکي موخې اکثر اوږد مهالې وي، نو ځکه خو دوامداره هڅو ته اړتیا لري. په دغه لاره کې استقامت درلودل د خنډونو پهٔ لرې کولو او بریالیتوب ته درسېدو یوازېنۍ اغېزمنه لاره ده.

هره ورځ پهٔ شوق سره د نویو مسائلو زده کړه ډېره اړینه ده. لهٔ وروستیو موضوعاتو څخه خبرېدل او نوې ټېکنالوژۍ کارول د مسلکي ودې پهٔ پیاوړتیا او د نویو فرصتونو پهٔ ایجاد کې اغېزمن رول لوبوي.

د فردي ودې لپاره پهٔ کاري او زده کړیز چاپېریال کې د همکارانو، څارونکو او ښوونکو نظرونه اورېدل یا فیډ بېک اخېستل د نویو تجربو پهٔ ترلاسه کولو کې مرسته کوي.

د هڅونې کلتور باید عام شي. پهٔ مسلکي چاپېریال کې د همکارانو لاسته راونې وستایل شي او مثبته فضا رامنځته شي، دا نهٔ یوازې اداري اصول پیاوړي کوي، بلکې د فردي بریالیتوب لپاره پخپله یوه هڅونه کېږي.

د پورته ذکر شویو فکتورونو پرمټ د ودې داسې ذهنیت رامنځته کېدی شي، چې مسلکي موخې پرې د ترلاسه کېدو وړ ګرځي. د ننګونو منل، لهٔ ناکامیو زده کړه، زغم، لېوالتیا او د نورو نظرونه اورېدل د دوامداره مسلکي ودې لامل کرځي.

سایبر ایج (Cyber Edge Group) کمپنۍ لۀ تېرو یولسو کالونو راهیسې د انټرنېټ یا پر لیکه د خوندیتوب لپاره کار کوي. د روان کال راپور ښيي، چې د تېر کال پۀ پرتله پۀ انټرنېټي بریدونو کې لۀ ٪۷۲ څخه تر ٪۶۸ پورې، یعنې څلور سلنه کموالی راغلی. د دې کال تر ټولو ډېر بریدونه پۀ لومړۍ درجه کې د ملوېئر، کوم چې یو ډول سایبري برید دی او د هېکر لۀ لورې د یو فایل یا کوډ پۀ شکل کمپیوټر یا نېټورک ته لېږل کېږي او سیستم تر خپل اغېز لاندې راولي. دوهم فشېنګ، چې د ایمیل لۀ لارې د یو کوډ یا لېنک پۀ وسیله سیستم خرابوي او درېیم یې د رنسموېئر پر مټ چې د ملوېئر بریدونو یوه بله نوعه ده؛ سرته رسېدلي دي.

سایبر سیکیورېټي یا پر لیکه خوندیتوب لۀ لویو انټرنېټي ګواښونو او بریدونو څخه د معلوماتو او فزیکي آلو ساتلو ته وایي. پرلیکه ګواښونه ممکن سایبري ترهګري (Cyber Terrorism)، سایبري جګړې (Cyber Warfare)، او یا سایبري جاسوسي (Cyber Espionage) ؤاوسي.

سایبر ایج کمپنۍ وایي، چې لا هم د سیستمونو د خوندیتوب ماهرینو، تحلیلګرانو او د معلوماتي ټېکنالوژۍ ډېرو نورو متخصصینو ته اړتیا شته؛ څو پرلیکه خوندیتوب تضمین شي. ډاډ شته چې مصنوعي ځیرکتیا به هم د آنلاین خوندیتوب نوې او پرمختللې لارې چمتو کړي.

سایبر سیکیورېټي

کله چې د سایبر سیکیورېټي یا آنلاین خوندیتوب او نویو ټېکنالوژیو خبره مطرح کېږي، لۀ دې څخه موخه د ډیجیټلي چارو؛ لکه آنلاین سیستمونه، ځیرک وسایل او لۀ انټرنېټي هېکرانو څخه زموږ د آنلاین چارو ساتنه کول دي. دغه خوندي کول د نویو ټېکنالوژیو د ایجاد فرصتونه هم رامنځته کولی شي. مصنوعي ځیرکتیا د نویو راڅرکند شویو ټېکنالوژیو پۀ لړ کې تر بلې هرې هغې مخکښه ده. مصنوعي ځیرکتیا کولی شي پرلیکه ډېټا تحلیل کړي او د غیر ضروري ډېټا نمونې پۀ ګوته او لۀ منځه یوسي. بلاک چېن ټېکنالوژي د یو ډاډمن او پرمختللي مدیریتي

سیستم پرمټ د معلوماتو د شریکولو داسې ځای دی، چې د هېڅ نوع انټرنېټي بریدونو ګواښ پکې نشي موندل کېدلی. ماشین ته د زړه کرې په وسیله مصنوعي ځیرکتیا د سایبر ګواښونو لپاره موضوع تحلیل کوي، وړاندوینه کوي او د اتومات ځواب عکس العمل ښیي. مصنوعي ځیرکتیا د سیستمونو د خوندیتوب لپاره ګټې لارښونې او پالیسۍ هم چمتو کوي، چې اداراتو او افرادو ته په خوندي ډیجیټل چاپېریال د کار کولو زمینه مساعدوي.

هغه غوره مهارتونه چې په یوه سافټویر کمپنۍ کې د آی ټي د مسلکي لپاره اړین دي

د معلوماتي ټېکنالوژي د مسلکي په توګه اړتیا ده چې د تخنیکي وړتیا سربېره په ځینو نورو برخو کې د خپلو مهارتونو د لوړولو هڅه وشي. په هغو غوره مهارتونو باندې چې په یوه سافټویر کمپنۍ کې د آی ټي د مسلکي لپاره اړین دي؛ بحث کوو:

اړیکې: د معلوماتي ټېکنالوژي ټولو کارمندانو ته بویه چې د ادارې په داخل او پېرودونکو سره د ښو اړیکو لۀ لارې خپلې چارې تنظیم کړي. ښې اړیکې باید د لفظي یا مخامخ او غیر لفظي یا برېښنالیک او پیغام؛ دواړو اړخونو درلودونکې وي.

تحلیل: تقریباً ټولې هغه چارې چې د آی ټي مربوط کېږي، لۀ تحلیل خالي ندي. د پېرودونکو ملاتړ، د سافټوېئرونو پراختیا، د معلوماتو تجزیه، د سیستم ساختار او ډیزاین؛ ټول ژورو تحلیلونو ته اړتیا لري، چې د آی ټي مسلکي ته د دې مهارت لوړول د بریالیتوب لاره ګڼل کېږي.

لیکل: کۀ د خبرو-اترو مهارتونه اړین ګڼل کېږي، خو تر څنګ یې تخنیکي لیکنه هم د سافټوېئر د پراختیا لپاره یو بل اغېزمن فکتور دی. د سیستمونو د اړیتاوو په ښۀ شکل لېست کول د سیستمونو د ډیزاین لارې آسانوي. لۀ پېرودونکو سره په معیار برابر فایلونه شریکول د مسلکیتوب نښه ده.

فردي نظم: په آی ټي صنعت کې د فردي نظم مانا دا وي چې کارکوونکي به مسؤلیت ته غاړه ږدي او په ښۀ شکل د ترسره کولو هوډ به یې لري. همدارنګه د داسې موخو ټاکل چې د تولید د زیاتوالي او ښۀ کولو سبب وګرځي.

فشار منل: کله پیښېږي چې کار ډېر شي، چې دا د انسان د سټرېس لامل ګرځي. پهٔ ننګوونکو حالاتو کې د کاري فشار مدیریت د غوره کارمند نښه ده. د کارونو پهٔ برخو-برخو وېشل، ستونزو ته د حل مناسبې لارې چمتو کول د تکړه کارکوونکي نښه ده.

پهٔ پایله کې ویلی شو چې د معلوماتي ټېکنالوژي لهٔ صنعت سره تړلی هر څوک باید پهٔ ښو اړیکو، تحلیلونو، تخنیکي لیکنو، فردي مدیریت او د فشار د کنټرول وړتیاوې ولري.

هغه تازه کار او یا نوي زده کړیالان چې د معلوماتي ټېکنالوژي صنعت او یا پهٔ دې برخه کې د زده کړو سفر پیلوي،

باید ځینې لارښوونې پهٔ پام کې ونیسي.

۱: اوږد مهاله پلان جوړول:

تاسې د معلوماتي ټېکنالوژي ځانګه پیل کړې او یا غواړئ چې پیل یې کړئ؟ کهٔ هو، نو مبارک مو شه. د ډېجېټل ابج لپاره تر دې ښهٔ انتخاب بل نشي کېدلی. اوس تر هر څهٔ دا اړینه ده چې یو منظم، هر اړخیز او اوږدمهاله پلان ترتیب کړل شي:

ــ د معلوماتي ټېکنالوژي ټولې برخې لېست کړئ.

ــ ستاسې د علاقې وړ برخه کومه یوه ده؟

ــ غواړئ پهٔ راتلونکي کې پهٔ کومه برخه کې کار او یا نورې زده کړې وکړئ؟ مثلاً د شبکې یا نېټورکېنګ برخه، د ډېټابېس برخه، سافټوېئر انجنیرېنګ برخه، سایبر، د آی ټي مدیریت، د وېب نړۍ پراختیا، ځانګړې پروګرام لیکنه او نورې برخې. د دې تر مشخص کولو وروسته پهٔ همدې فوکس پیل کول او موخې ته د رسېدو لپاره ښهٔ کار کول د لومړي ستېج تکمیلول دي، چې تاسې یو قدم مخته بیایي.

۲: تکړه لارښود او د اړونده برخې مسلکي څخه مشورې:

پهٔ معلوماتي ټېکنالوژي کې د لا پرمختګ لپاره یو داسې شخص موندل چې لهٔ کافي تجربې څخه برخمن وي، ستاسې مسلک ته ښه وده ورکولی شي. دا ممکن د پوهنتون استادان، سینیر زده کړیالان او یا د انټرنېټ مشورې واوسي، چې لهٔ تاسې سره به ستاسې د مسلک پهٔ پیاوړتیا کې مرسته وکړي.

۳: هره ورځ زده کړه:

زما خپله تجربه ده، هر څومره چې کېږي نوي او اپډېټ معلومات وپلټئ، هره ورځ د نویو درسونو تمرین او بیا-بیا تکرار د مسلکي ودې لپاره غوره حل دی. یوازې د پوهنتون پهٔ کتابونو او چپټرونو اکتفا کافي نده. یوځای مې لوستي وو، چې کهٔ یو څوک هر ورځ دوه ساعته پهٔ خپل مسلک کې د مطالعې عادت واخلي، تر راتلونکو اوه کالونو پورې به یاد شخص پخپل مسلک کې دومره وارد او متخصص شي؛ چې پهٔ هر څهٔ او هره موضوع به حاکم وي.

۴: مسؤلیت منل:

کار ته کار ویل او د ښهٔ راتلونکي لپاره پهٔ ځان سختې تېرول عبس ندي. مسؤلیت پېژندل او پهٔ غوره توګه ترسره کول یې د بریالیتوب کیلي ده.

۵: ټولنیزې رسنۍ:

د مسلک د غوړولو لپاره لهٔ معتبرو تعلیمي پلاټفارمونو ور هاخوا، د لېنکډ اېن او ټوېټر یا اوسني اېکس پهٔ ټولنیزو رسنیو کې اکاونټونه جوړ کړئ او پهٔ اغېزمنه توګه یې وکاروئ. د خپلې تجربې لهٔ مخې باید یادونه وکړم چې ما د مسلک سره تړلي ښخي ډېر څهٔ پهٔ همدې دوو ټولنیزو رسنیو کې زده کړي دي.

شبکه جوړول

د زده کړیالۍ پهٔ دوره کې یوازې د مربوطه برخو درسي کتنه او شننه کافي نده. هر هغه څوک چې لهٔ ښوونځي وروسته د پوهنتون پهٔ نامهٔ نوي زده کړیز چاپېریال ته داخلېږي، باید د شبکو په جوړولو او د نویو اړیکو پهٔ ټینګولو کار پیل کړي. دا فکر ندی پکار چې لهٔ چا سره اړیکه ټینګه شي، بلکې پهٔ دې سوچ پکار دی، چې څنګه اړیکه جوړه شي. پرته لهٔ شکه چې اړیکې جوړول د غوره فرصتونو پهٔ رامنځته کولو کې مهم رول لري. د لوړو ټولګیو لهٔ

مسلکي او تجربه لرونکو شخصیتونو سره اړیکې جوړې کړل شي. خپلې ستونزې ترې حل او د راتلونکو پلانونو مشورې ترې واخېستل شي. لهٔ نویو خلکو سره د لیدنې پر مهال د ښو خبرو-اترو تمرینونه زده کول اړین دي؛ چې دا به پهٔ پوهنتون کې د مسلکي او وروسته کاري چاپېریال لپاره ګټور تمام شي. پام مو وي چې پهٔ ځان باور درلودل لوړو ته د رسېدو یوازېنی دلیل دی او دا اړیکې دي چې پهٔ ځان د باور کچه ډېروي. علمي غونډو کې ګډون، آنلاین سیمینارونو او کمیونیټیانو کې برخه کې اخېستل او لهٔ پوهو خلکو سره ناستې د روښانه راتلونکي او اغېزمنو فرصتونو پهٔ منځته راوړلو کې مرسته کوي.

د بدلون او نویو کشفیاتو ټول شاهدان یوو، خو د ټېکنالوژي هغهٔ ځواک ته چې د یو پایداره راتلونکي لپاره اټکل کېږي؛ ډېر کم خلک لهٔ ژور فکر او مثبت لوري ګوري.

د ټېکنالوژي پرمتې د یو پایدار او ښهٔ راتلونکي رامنځته کول پهٔ دې مانا دي، چې زموږ د چاپېریال د ساتنې او د ژوند د کیفیت د ښهٔ کولو لپاره لهٔ نوښتګرو وسیلو څخه ګټه واخېستل شي. ټېکنالوژي پهٔ دې پروسه کې کلیدي رول لوبوي، چې لهٔ موږ سره د ضایعاتو پهٔ کمولو، د سرچینو پهٔ اغېزمنه توګه کارولو او دوستانه کړنو ته په ودې ورکولو کې مرسته کوي.

ټېکنالوژي موږ ته دا وړتیا راکوي چې د طبیعي سرچینو څارنه وکړو. د ټېکنالوژي د ځواک په کارولو سره موږ کولی شو د اقلیمي بدلون اغېزې کمې کړو. د پایداره ټېکنالوژیو د پلي کولو پرمټ د ښوونې او روزنې په وده او جوړښت کې مثبت بدلون ترلاسه کېدای شي. په ټېکنالوژي پانګونه د راتلونکو نسلونو د روښانه او هوسا ژوند کیفیت تضمینوي.

په پای کې باید ووایم چې موږ ټول په ګډه د ټېکنالوژي د ظرفیت څخه په ګټې اخېستنې؛ د یو عالي راتلونکي لپاره کار کولی شو.

ولې کمپیوټر ساینس؟

د کانکور آزموینې پیلېدونکې دي، کهٔ څهٔ هم پهٔ یاده آزموینه کې د زده کوونکو د خوښې وړ او علاقې رشتې باید لومړیتوب وي، خو توصیه کوم چې د کمپیوټر ساینس رشتې ته دې پخپلو انتخابونو کې حتماً ځای ورکړل شي. د ټېکنالوژي روانه پېړۍ دا ایجابوي چې خلک د دغې برخې پرمختګونه ومني او درک کړي. پاتې دې نهٔ وي چې پهٔ نړیوال مارکېټ کې هم د خلکو د خوښې او تقاضا وړ رشتې د ټېکنالوژیک مسلک مربوطې رشتې دي.

ولې کمپیوټر ساینس؟

کمپیوټر ساینس د هغو خلکو لپاره ګټور مسلکي انتخاب دی، څوک چې د ټېکنالوژي او د کمپیوټر پر مټ لهٔ نویو پرمختګونو او نوښتونو سره علاقمند وي. د نارمل ډېټا خوندي کول او د بېګ ډېټا یا لویو معلوماتو راټولول، زېرمه کول او د دې پر مټ د ډیجیټلي ننګونو لپاره غوره حل لارې چمتو کول؛ د دې مسلک پهٔ روښانه راتلونکي دلالت کوي.

مصنوعي ځیرکتیا او روباټونه، لوی معلومات، د پوهې مدیریت، د کمپیوټر پرمټ زده کړې، سافټوېئر انجنیرېنګ، د سایبر نړۍ اتومات کارونه، د شبکو خوندیتوب، د نویو عصري سیستمونو پراختیا او ډېرې نورې ټېکنالوژۍ دي، چې د کمپیوټر ساینس د علم پهٔ لوړ مقام دلالت لري. کمپیوټر ساینس د هر ډول پرمختګ اساس دی او پهٔ راتلونکي کې به لا ډېر د ډیجیټل سیستمونو پهٔ پراختیا کې خپل رغنده رول ننداړې ته وړاندې کړي.

ټېکنو-يوټيوپيانېزم (Tecnological Utopianism) چې د ټېکنالوژېزم او ټېکنالوژيکې خيالپالنې يا خيالبافۍ په نوم هم يادېږي، په ساينس او ټېکنالوژۍ کې د پرمختګ هره هغه نظريه ده، کوم چې د خيالي آيډيال ژوند د رامنځته کېدو لامل شوی وي، يا دې ته په رسېدو کې مرسته او د ښه ژوند د معيارونو شتون ممکن کړي. که په لنډ ډول ووايم، ټېکنو-يوټوپيانېزم د ټېکنالوژۍ اغېزې خورا مثبتې ګڼي او د ټېکنالوژۍ له لورې رامنځته کېدونکې ټولې ستونزې له پامه غورځوي او په دې کلک باور لري، چې ټېکنالوژي له انسان سره په تعليمي، اقتصادي، سياسي، ټولنيزو او کلتوري برخو کې ښه مرسته کولی شي.

که د معلوماتي ټېکنالوژۍ او مصنوعي ځيرکتيا چټک پرمختګ بې سارې دی او منفي اغېزې ورسره ملې دي، خو بل لورې ته د هغې ګټه او مثبت اړخ ځو برابره ډېر دی. په دې پروسه کې منتقدانه تحليلونه پخپل ځای، خو د مثبتې انګېرنې او خوشبيني توازن ساتل هم اړين دي. په يويشتمه پېړۍ کې له ټېکنالوژۍ سره ځان عيارول د ژوند برخه ګرځېدلې. هغه ټولنې چې دغه مسئله جدي نه نيسي او عميقاً يې نه درک کوي؛ ناکامې ټولنې دي.

موده وړاندې پر مصنوعي ځيرکتيا سمبال روبوټ سافټوېئر انجنير (ډېوېن) معرفي شو، داسې انګېرنه موجوده وه چې ګواکې په نږدې راتلونکي کې د انساني پروګرامرانو اهميت راکم کړي. لکه څرنګه چې له دې ماشين څخه د پروګرامېنګ يا کوډ ليکلو په پروسه کې د خلکو هيلې وې، خو برعکس هغسې څۀ يې ونشو کړای او ناکام ثابت شو.

لومړی خو داسې يوه انګېرنه چې ماشين دې د پروګرام په ليکلو کې له انسان ځيرک وي؛ کاملاً اشتباه ده. د مصنوعي ځيرکتيا ګڼ شمېر ماډلونه موجود دي، خو دا هېڅکله نشي کولی چې له يو انسان څخه په ښه توګه کوډ وليکي. په مصنوعي ځيرکتيا کې د "مصنوعي" يا "Artificial" لفظ مانا همدا ده، چې د ماشين پوهه غير حقيقي ده او يوازې د هغو کوډونو/معلوماتو د تحليل او جوړولو وړتيا لري، چې مخکې له مخکې د انسانانو له لورې ليکل شوي او تنظيم شوي وي. د پروګرامېنګ په برخه کې له (AI) څخه ګټه اخېستل د کار څرنګتيا چټکوي، خو هېڅکله نشي کولی د انسان د فکر په څېر يو څۀ وپنځوي. ځکه خو وايوو چې کوډ ليکل يوازې چټک ټايپ کول ندي، له دې سره-سره پروګرامر بايد پدې آګاه وي، چې کوډ د کومې موخې لپاره ليکي او له هغې يې درک څۀ

دی، د سیستم د برقراري لپاره کوم فکټورنه کارول کېږي، د خوندیتوب ستراتیژي څۀ ده او د ګواښونو کمول پۀ څۀ شکل ممکن دي.

نو د پراجېکټ لپاره مخکې لۀ مخکې هر اړخیز او بشپړ پلان، د لاجېک د تطبیق ګڼې مفکورې، توضیح او عملي جنبه یوازې د انساني فکري ځواک پرمټ کېدلی شي. پروګرامېنګ سخت مسلک دی. د مصنوعي ځیرکتیا لۀ لورې د یو نوي پروګرام ایجاد چې کاملاً نوښت وي، یا خو نا ممکن دی، یا ډېر وخت ته اړتیا لري.

ډیجیټل حکومتولي

د پالیسیو، پروسو او مقرراتو یوه ټولګه ده، چې پۀ یوه اداره یا ټولنه کې د معلوماتي ټېکنالوژي لاربښود او کنټرول تضمینوي. دا پۀ اصل کې د یو داسې جامع مفهوم افاده ده، چېرته چې د معلوماتي ټېکنالوژي پر مټ حکومتولي، ډیجیټلي اقتصادي حکومتولي او د ټولنیزو رسنیو حکومتولي ترې څرګندېږي. ډیجیټل حکومتولي پۀ ټولنو کې د خدمتونو د ښۀ کولو، سوداګریو ته د ودې ورکولو، د افرادو د ځواکمنولو او یوې پراخې ډیجیټلي نړۍ ته په ودې ورکولو سره په ټولنه کې د مثبت بدلون پۀ موخه کارول کېږي. د ډیجیټلي حکومتولۍ لپاره اړینه ده چې د معلوماتي ټېکنالوژي امکانات لکه سافټوېئرونه او هارډوېئرونه وچلول شي، تر څنګ یې د وخت پۀ پام کې نیول او پۀ دې برخه کې پۀ روزنې پانګونه وشي.

ډیجیټل سواد لۀ معلوماتي ټېکنالوژیو څخه پۀ ګټې اخېستنې د معلوماتو د موندلو، ارزولو، پوهېدلو او کارولو لۀ پروسې څخه عبارت دی. پۀ دې کې لۀ انټرنېټ څخه ګټه اخېستنه، د ډیجیټل سافټویئرونو کارول، د آنلاین خوندیتوب تخنیکونه او د اغېزمنو مېتودونو د کارولو مهارتونه شامل دي. ډیجیټلي پوهه افرادو ته دا وړتیا ورکوي،

چې د معلوماتي ټېکنالوژۍ په کارولو سره د زده کړو، کاري فرصتونو او ټولنیزو مواردو ستونزې حل کړي. نو ویلی شو چې په نني عصري نړۍ کې ډیجیټلي سېواد دردلول بریالیتوب ته د رسېدو لپاره اړینه ده او دې برخې ته وده ورکول د نویو ګټورو فرصتونو په ایجاد کې مرسته کولی شي.

پالیسۍ او ستراتېژۍ جوړول

زمونږ د پوهنتونونو په تخنیکي پوهنځیو کې د پالیسۍ او ستراتېژۍ جوړولو په اړه هېڅ هم نه تدریس کېږي. کله چې زده کړیالان فارغ شي او اداراتو ته د دندې غوښتنلیک لېږي، هلته ترې لومړۍ طرحه او ستراتیژي غواړي. نو دا چې په دې اړه کومه ځانګړې پوهه نه وي، له همدې کبله ډېری وخت وګړي د افغانستان شرایطو ته برابرې پالیسۍ او ستراتېژۍ نشي جوړولی، یا نړیوالو ډونرانو ته پروپوزل نشي لیکلی. دا یوه عامه ستونزه ده، چې د خلکو له نظره لوېدلې او جدي نه نیول کېږي، خو لازمه ده چې د تخنیکي پوهنځیو زده کړیالان او تخنیکي کارکوونکي، په ځانګړې توګه انجنیران د طرزالعملونو، پالیسیو او ستراتېژیو جوړولو مهارتونه په شخصي توګه له ځان سره زده کړي. دا چې کوم ځانګړی روزنیز پروګرام یې نشته، نو ښه ده چې په د شخصي مطالعې له لارې دا چاره وشي.

په ماډرنه او پرمختللې نړۍ کې د تعلیمي سکتور د لا ښه والي لپاره

څېړنې کېږي، ناستې ترسره کېږي او مسؤل وګړي په مؤثرو لارو چارو فکر کوي، تر څو د زده کوونکو د لا ښه روزلو لپاره یو څه وکړي. دوی یادو موخو ته د رسېدلو لپاره د ټېکنالوژي شتون هم اړین ګڼي.

هر کله چې د ټېکنالوژۍ لفظ اورئ، هغه سمدلاسه انځور چې ستاسې په ذهن کې جوړېږي؛ څه دی؟ ښکاره ده چې په ذهن کې مو کلک یا هارډوېئر او تخنیکي تجهیزات، په چټکۍ سره تېرېږي. لکه ماشینونه، کمپیوټرونه،

ګرځنده مبایلونه او نور. بل لوري ته د لارښوونو د ډیزاین ټېکنالوژي هغه څۀ دي، چېرته چې نرمه یا سافټ برخه خپل رول لوبوي. لکه څنګه مې چې وویل، د لارښوونو د ډیزاین ټېکنالوژي Instructional Design Technology (IDT) پۀ نړیواله کچه پۀ تعلیمي سیستم کې د اغېزمن پرمختګ او پۀ کم لګښت د چارو د تنظیم او سمون لپاره کارول کېږي. دغه چاره د لارښوونې د ځانګړي ډیزاینر لۀ لورې چې Instructional Designer نومېږي؛ د نرمو ټېکنالوژیو څخه پۀ ګټې اخېستنې ترسره کېږي. د بېلګې پۀ ډول، د فکر کولو ګڼې لارې چارې رامنځته کول، منظم او سیستماتیک پروسس، د مختلفو نظریو تحلیلول، د ستونزو د حل لپاره د بېلابېلو تیوریو کارول او د زده کړې هر اړخیز مېتودونه تجربه کول.

د لارښوونې ډیزاین ۵ اساسې مرحلې لري:

تحلیل او تجزیه

ډیزاین

پراختیا

تطبیق

ارزونه

څۀ فکر کوئ، آیا مصنوعي ځیرکتیا د تروریزم راتلونکی دی؟

پۀ یوویشتمه پېړۍ کې پۀ ځانګړې توګه پۀ وروستیو دوه لسیزو کې، د ترهګرۍ ډېری مثالونه لکه بې پیلوټه الوتکې، مجازي اسعار او سایبري بریدونه لیدل کېږي. حقیقت خو دا دی چې کۀ مصنوعي ځیرکتیا کوم څوک لۀ ناوړه ارادې سره وکاروي؛ نو واقعاً وېرونکې ده. ترهګریز سازمانونه کولی شي مصنوعي ځیرکتیا د ګڼو کارونو د اتومات کولو لپاره وکاروي. مثلاً: اتومات وسلې، چې پرته لۀ انساني مداخلې د برید توان لري. یا د ډېټا راټولونه، چې لۀ تجزیې او تحلیل وروسته د منفي تبلیغاتو او جعلکارۍ لپاره وکارول شي، چې ښه بېلګه یې پۀ دې وروستیو

کې د ډیپ فېک ټېکنالوژي ده، کوم چې جعلکار د مختلفو ټارګېټ کړو اشخاصو جعلي ویډیوې جوړوي. بل خوا مصنوعي ځیرکتیا ترهګرو ته دا فرصت او توان هم ورکوي، چې پهٔ سایبر نړۍ کې خپل پلانونه او خپل آنلاین خوندیتوب تضمین کړي، تر څو د کشفي ارګانونو لهٔ پلټنې څخه پهٔ امن وي، چې دا نړیوال امنیت ته د خطر زنګ دی. پهٔ هر صورت دا موضوع هر اړخیزې تخنیکي، قانوني او سیاسي کتنې ته اړتیا لري، څو نړیواله ټولنه پهٔ ګډه د ورته خطرونو او احتمالي ګډوډیو مخنیوی وکړای شي. د اوس لپاره به دا کافي وي، چې ووایو مصنوعي ځیرکتیا د نوي تروریزم پهٔ وده کې بې روله نده.

د پوهنتون لهٔ فراغت وروسته د دندې موندنه

یو اړین ګام بلل کېږي. د تازه فارغ شویو زده کړیالانو لپاره پهٔ ټېکنالوژیک صنعت کې د دندې د موندلو لاندې لارښوونې پهٔ پام کې نیولی شو:

معتبر ریفرېنسونه یا مؤثقې حوالې ولټوئ:

د کارموندنې د پروسې لویه برخه ستاسې ریفرېنس دی. دا هغه خلک دي چې تاسو یې پېژنئ او ستاسې اړوند اداراتو او اشخاصو ته د معلوماتو یوه مرجع ګرځي. کهٔ د معلوماتي ټېکنالوژۍ پهٔ صنعت کې کاري تجربه ونلرئ، کولی شئ چې د خپل ځان لپاره حوالې یا ریفرېنس جوړ کړئ. دا ممکن د پوهنتون استادان، کارمندان او یا هغه ټولګیوال وي؛ چې د ټولګي پهٔ پروژو کې مو پهٔ یو ګروپ کې کار ورسره کړی وي. نو ویلی شو چې د نوي کاري فرصت د موندلو لپاره ریفرېنس ګټور دی.

سې وي (CV) مو نوې او اپډېټ کړئ:

لهٔ فراغت وروسته خپلې سې وي ګانې منظمې او نوې کړئ.

سې وي د دندې د موندلو لپاره لومړنی اړین سند دی، چې تاسې یې کاروئ. ښه ده چې دغه برخې پکې پهٔ پام کې ونیول شي:

ـــ د پوهنتون د بشپړېدو یادونه.

ـــ هغه مهارتونه چې پهٔ پوهنتون کې مو زده کړي.

ـــ د هغو پروژو او کارونو یادونه چې تاسې د پوهنتون پهٔ جریان کې ترسره کړي.

ـــ هغه تجربې چې د پوهنتون پهٔ جریان کې مو ترلاسه کړي.

ـــ او نور هغه څهٔ چې ممکن ستاسې ذهن ته درشي او غواړئ پهٔ سي وي کې یې اضافه کړئ.

ښکلی لباس واخلئ:

ستاسې د جامو انتخاب ستاسې ژمنتیا او مسلکیتوب ښیي. د کاري مرکې پهٔ جریان کې د لباس نوعیت د دندې د لاسته راوړلو یا لهٔ لاسه ورکولو قوي احتمال لهٔ ځان سره لري. ځینې خلک ممکن پهٔ پاڼه کې ښهٔ څوابونه وړاندې کړي، خو د نامناسب او غیر منظم لباس لهٔ وجې به یې دنده لهٔ لاسه وځي. نو دا برخه باید لهٔ پامه ونهٔ غورځول شي.

دا معلومه کړئ چې پهٔ کومو برخو کې کوم رول ښهٔ لوبولی شئ:

لهٔ فراغت وروسته باید تاسې دا تصمیم ونیسئ، چې د معلوماتي ټېکنالوژۍ د مسلک پهٔ کومه برخه کې ډېر پوهېږئ او غواړئ مخته پکې لاړ شئ. کهٔ د وېبپاڼو د ډیزاین تجربه پهٔ ځان کې وینئ، نو همدې ته ځان چمتو کړئ، کهٔ د معلوماتي سیستمونو پهٔ پراختیا کې لاسبري وئ، پهٔ همدې غور وکړئ، کهٔ د شبکو د ډیزاین وړتیا لرئ، نو دا معلومه کړئ او یا نورې هغه برخې چې پوهېږئ پهٔ ښه توگه مخته پکې تللی شئ؛ انتخاب کړئ او د دندې لپاره یې هڅې وکړئ. پهٔ یاد ولرئ چې د پیل لپاره لهٔ کوچنیو پوزېشنونو پیل وکړئ، کهٔ څهٔ هم مزد او معاش یې کم وي، خو دا د فردي پرمختګ او نوي پیل لپاره یوه ښه تجربه ده.

د دندې د موندلو لپاره کافي هڅه:

یوه بله اړینه موضوع دا ده چې د دندې د موندلو لپاره ځانگړی وخت پهٔ پام کې ونیول شي او کافي هڅه وشي. داسې نهٔ کېږي چې یو څوک لهٔ خوبه پهٔ ۱۰ بجو راویښېږي او بیا یو یا دوه ځایه خپله "سي وي" ولېږي او اپلیکېشن ډک کړي، نور بېرته خپل خوب او یا نورو عبس کارونو ته مخه کړي. د دندې د موندلو لپاره تر هر څهٔ

ډېر باید لهٔ زغم او صبر څخه کار واخېستل شي، بې شمېره ځلې غوښتنلیکونه واستول شي، د هغې بېرته پوښتنه وشي، اړیکې جوړې شي او تر هغې دې څوک نهٔ کرارېږي، چې مطلوبه نتیجه یې نهٔ وي ترلاسه کړې.

سافټوېئر کمپنۍ او د پیل لپاره یې لومړني ګامونه؛

ــ مسلکیتوب او موخه

هر هغه څوک چې د دې لارې مل کېږي او غواړي خپله شخصي سافټوېئر کمپنۍ ولري، اړینه چې د دې برخې مسلکي وي او پهٔ دې برخه کې کافي پوهه ولري. عموماً د کمپنۍ موخه باید څرګنده وي. کوم ډول خدمتونه، پهٔ کوم شکل باید وړاندې شي. آیا د پېرودونکو غوښتنې د منلو وړ دي، لهٔ مارکېټ سره سم پرمختګ ممکن دی... دا او دې ته ورته نور مسایل باید پهٔ نظر کې ونیول شي.

ــ اغېزمن سوداګریز پلان درلودل:

د یو اغېزمن سوداګریز پلان رامنځته کول د سافټوېئر کمپنۍ لپاره یوه اړینه برخه ده. د سافټوېئر کمپنۍ سوداګریز پلان باید لږ تر لږه لاندې برخې ولري:

١. د کمپنۍ اړوند عمومي معلومات، د سافټوېئرونو مشخصول؛ چې د پراختیا او جوړولو اراده یې لرو.

٢. مناسب کاري ځای

٣. کلیدي موخې (تولید، پیرودونکي، مارکېټ) پهٔ نظر کې نیول.

۴. د بازار کتنه او څېړنه، چې پهٔ کوم سټېج کې قرار لري.

۵. د عملیاتو او چارو د ترسره کولو ځانګړی پلان.

٦. مالي پلان درلودل، د سافټوېئر کمپنۍ لپاره د بودیجې او تمویل سرچینې، لګښتونه او عاید سنجول.

۷. اړین وسایل

۸. قانوني پروسس (جواز، ټکس او نور مسایل)

ــ د اړینو لګښتونو ارزونه

لازمي ده څو د سافټویئر کمپنۍ اړوند لګښتونه او لۀ هغې ترلاسه کېدونکې ګټه وسنجول شي، مثلاً:

۱. د کارمند معاش

۲. د څېړنې او پراختیا لګښتونه

۳. بازارموندنه او ترویج

۴. د دفتر ځای او د موقعیت کرایه کول

۵. د دفتر تجهیزات، سامانونه او فرنیچر

٦. د سافټویئر د پراختیا لګښتونه (د معلوماتو ذخیره کول، سرورونه، غوښتنلیکونه)

ــ وړ او مسلکي کهول ګمارل

د نورو اداراتو پۀ څېر، د سافټویئر کمپنۍ هم د خپلو خلکو یا کارمندانو پر بنسټ ناکامه یا بریالۍ کېدی شي. د وړ او ښو خلکو ګمارل د سوداګرۍ ډاډمن پیل دی او پرمختګ ته لارې هواروي. پۀ داسې حال کې چې د کارمندانو ټول ډولونه، د اداري کارمندانو څخه نیولې، د بازار موندنې تر ټیم پورې د کمپنۍ پۀ بریالیتوب کې مرسته کوي، د سافټویئر شرکتونو لپاره یو مهم فکتور د سافټویئر د پراختیا او ټیم ډول دی چې دوی یې استخداموي.

ــ د تولیداتو آزموینه، وده او بازار موندنه

د سافټویئر آزموینه پۀ هره مرحله کې د سافټویئر کمپنۍ د بریا لپاره اړینه موضوع ده. کله چې د سافټویئر محصول د پراختیا مرحلې څخه تیرېږي ، نو دا باید پۀ کلکه و آزمویل شي ترڅو کومې کمۍ او کاستۍ کۀ ولري چې حل او فصل شي. محصول باید وده وکړي او بازار موندنه ورته وشي. د سوداګرۍ پۀ نړۍ کې د عادي بازار موندنې سربېره، ډیجیټل بازارموندنه تر ټولو ښۀ آپشن دی.

ــ د سافټوېئر ساتنه (محرمیت)

۱. باید ډاډ ترلاسه شي چې تولید شوي محصولات د چا په ضرر ندي.

۲. له کارمندانو د سافټوېئرونو د محرم معلوماتو اړوند لاسلیکونه او تعهد اخېستل، چې له بل چا سره به یې نه شریکوي.

۳. د محصولاتو لپاره د کاپي رایټ حقوق اخیستل.

د معلوماتي ټېکنالوژۍ په صنعت کې ځینې اخلاقي ملاحظې او نظریې

د معلوماتي ټېکنالوژۍ په صنعت کې ځینې اخلاقي ملاحظې او نظریې شتون لري، چې په فردي او ټولیز ډول خورا اغېزمنې دي او د صنعت په پرمختګ او پیاوړتیا کې خپل رول لري. په ځینو کلیدي هغو یې بحث کوو:

- محرمیت:

د افرادو محرمیت ته درناوی لومړنی شرط دی. د معلوماتي ټېکنالوژي متخصصین او له دې صنعت سره تړلي سازمانونه باید د افرادو شخصي معلوماتو اړوند محتاط عمل وکړي او د محرمیت پالیسۍ، قوانینو او مقرراتو ته غاړه کېږدي.

- د معلوماتو خوندیتوب:

د غیر مسؤلو خلکو څخه د معلوماتو پټول، له معلوماتو د ناوړه ګټې اخیستنې او د هغو د خوندي کولو مکانېزم د معلوماتي ټېکنالوژۍ په صنعت کې یوه بله اخلاقي مسئله ده، چې مربوطه اداري باید د حساسو معلوماتو د خوندي کولو لپاره ځانګړي کوډونه، سیسټم ته د لاسرسي کنټرول او په منظمه توګه امنیتي تدابیر وڅاري.

- ټېکنالوژۍ ته لاسرسی:

عامه ټېکنالوژي او ډیجیټل سیستمونو ته د ټولو وګړو یو شان لاسرسی یوه بله اخلاقي موضوع ده، چې پهٔ دې هکله باید د ټولو لپاره د فرصتونو پهٔ برابرولو کې هڅې وشي.

- د قوانینو منل:

د معلوماتي ټېکنالوژۍ د صنعت متخصصین باید د کاپي رایټ قوانینومني، د سافټویرونو اړوند ټولو جوازونو او ترونونو ته غاړه کېږدي. تر څنګ يې د غلا او د معلوماتو د غیر مجاز کارونې څخه ډډه وکړي.

- مسلکیتوب او مسؤلیت منل:

د معلوماتي ټېکنالوژي مخکښ وګړي د اخلاقي ملحوظاتو پر بنا، دا مسؤلیت لري چې خپل مهارتونه وښيي او د دوامداره مسلکي زده کړو ترڅنګ د خپلو مسؤلیتونو پهٔ ښې توګه د ترسره کولو قوي هوډ ولري.

نړیوالې نظریې داسې دي چې، د معلوماتي ټېکنالوژۍ متخصصین باید د ټولې نړۍ کلتوري توپیرونه، اخلاقي وصفونه او پهٔ دې برخه کې نړیوال لیدلوري وڅاري. د مختلفو کلتوري نورمونو او ارزښتونو د درناوي لپاره د معلوماتي ټېکنالوژۍ تمرینونه اړین دي. پهٔ ټوله کې دغه اخلاقي نظریې د ټېکنالوژیک صنعت د دوامداره پرمختتګ، د کارکوونکو تر منځ د باور او د ټولنې د ښې کېدو لامل ګرځي.

پهٔ خپل علم کې احتکار

د ډېټا ساینس په برخه کې د کریئر جوړولو پهٔ آنلاین وبینار کې ګډونوال وم، نایجیریایي ډېټا ساینسپوه یوه ډېره ښه خبره وکړه، وایي: هر هغه څوک چې پهٔ یوه ځانګړې برخه کې پوهه ولري او دا پرې لهٔ خلکو سره بحث نکوي، پهٔ اړه يې لیکل نکوي او تر نورو يې نهٔ رسوي؛ داسې مثال لري لکه پهٔ خپل علم کې چې احتکار کوي. پسې يې دا هم وویل چې د علم غلا بدترینه غلا ده.

د راتلونکو لسو کالونو لپاره د ټېکنالوژيک صنعت غوره مسلکونه؛

ټوله نړۍ د معلوماتي ټېکنالوژۍ د صنعت د دوامداره بدلون او پرمختګ شاهده ده. پرمختللي هېوادونه لۀ مارکېټ سره سم، د خپلو وګړو د عیارولو لپاره لۀ هېڅ ډول هڅو دریغ نکوي. پۀ ټوله کې، دا چې خلک د مارکېټ لۀ سیالۍ وروسته پاتې نشي او پۀ ټېکنالوژیک صنعت کې د دندو لپاره وړ وګرځي؛ نو ځینې مهارتونه درلودل او د هغو مهارتونو لا لوړول اړین دي، کوم چې په روان او د راتلونکو لسو کالونو پۀ موده کې به د نړۍ پۀ بدلون کې خپل رغنده رول ولوبوي. لۀ هغو ډلې ځینې تر بحث لاندې نیسو:

– بلاکچین: د بلاکچېن ټېکنالوژي د پرمختللو ډېټابېسونو یو پرمختللی مېکانېزم دی، چې پۀ خوندي او شفافه بڼه د ډېټا د شریکولو وړتیا لري. پۀ بلاکچېن کې معلومات پۀ مشخصو بلاکونو کې زېرمه وي او یاد بلاکونه پۀ زنځیري بڼه له یو بل سره تړل شوي وي او وصل وي. پۀ راتلونکي کې د بلاکچېن متخصصینو ته، د ټېکنالوژیک صنعت پۀ برخه کې بې شمېره دندې انتظار کوي.

– مجازي حقیقت یا Virtual Reality: لکه څرنګه مو چې مخکې د مجازي واقیعتونو پۀ هکله د مېټاورس پۀ موضوع کې تفصیلي بحث کړی وو، د راتلونکي لپاره پۀ دې برخه کې زده کړې او خپل مهارتونه لوړول کافي ضرور دي. د دې برخې ګڼې کمپنۍ د نویو پراختیاوو او ډیزاینونو پۀ پار ډېر شمېر نوي متخصصین جذبوي.

– مصنوعي ځیرکتیا: پۀ دې برخه کۀ هرڅومره خبرې کېږي، بیا به هم کمې وي. پۀ راتلونکي کې لا ډېر د ډېټا تحلیلوونکي، د ډېټا ساینسپوهان او د روباټونو د برخې مسلکي انجنیرانو ته اړتیا شته، څو یاده برخه لا ډېره غښتلې کړي.

– د ماشین زده کړه یا Machine Learning: د راتلونکي لپاره یوه تر ټولو لوړو دندو څخه ماشین ته د زده کړې او د ماشین د ټرېڼ کولو دنده ده. دا د ماشین زده کړې انجنیرانو او مسلکي متخصصینو له لورې د نویو الګورېتمونو پۀ چلولو سره د ترسره کېدو وړ ده. پۀ دې سره به لا ډېر هوښیار ډیجېټل سیستمونه تولید کړل شي.

پاتې دې نۀ وي چې د پورته ذکر شوو تخنیکي وړتیاوو سربېره، د دندو پۀ موندلو کې د ځینو نرمو مهارتونو برخه هم د یادونې وړ ده:

– ګډ کار یا Teamwork: پورته یادې شوې دندې ټولې په ټیم ورک او ګډ کار ترسره کېږي، هر کارمند ته بویه چې د ګډ کار انعطاف ولري.

– مطابقت: ښکاره ده چې معلوماتي ټېکنالوژي په ورځو څهٔ، چې د ساعتونو په ترخ کې د اپډېټ وړ ګرځېدلی شي، نو ځکه باید د چارو د بدلون ظرفیت او د تطبیق وړتیا موجوده وي.

– د ستونزو حل کول: د ستونزو د تحلیل وړتیا او نوښت کول د لوړ تدبیر او پیاوړي شخص ځانګړنه وي. په دې برخې کار کول د مثبتو پایلو لارې هواروي.

انسانان او ماشینونه

د کار او فکر پر بنسټ لهٔ یو بله ډېر توپیر لري. دا چې ماشینونه سهولتونه رامنځته کوي او د چارو چټکتیا ښه کوي، نو په همدې اساس ماشین ته زده کړه اړینه ده او د دې کار لپاره د پروګرامېنګ ژبو ته اړتیا ده. لهٔ ښهٔ بخته، نن–سبا پرېمانه کمپیوټري ژبې شتون لري، چې د ماشینونو وړتیاوې ورسره ډېرې شوې دي. د دې ټولو پرمختګونو اساس یوې تکړه ښځې (اډا لاولېس) ایښی دی. د ساینس او ټېکنالوژۍ د علم په لړۍ کې تر ټولو لومړنی الګورېتم په (۱۸۴۳-م) کال کې همدې ښځې لیکلی دی، چې د کمپیوټر ساینس لپاره اساس هم ګڼل کېږي.

مېګاورس، ملټیورس (مېټاورس)؛

په یوې نوې درې بعدي او ډېجېټل نړۍ کې د وګړو نوی ژوند

سریزه:

کارپوهان لۀ هره اړخه، یوویشتمه پېړۍ د پرمختګونو اعظمي حد بولي. دغه پرمختګونه د تخنیک او ټېکنالوژي پۀ برخه کې تر بلې هرې برخې ډېر؛ د یادونې وړ دي. دا چې هره نوې هڅه د نویو پنځونو او د انساني ژوند د کیفیت د ښۀ کولو پۀ موخه تر سره کېږي، نو دا ځل مېټاورس ټېکنالوژي لۀ ګڼو نورو هغو سره ځان د نړۍ بدلون ته نوماند کړی.

تعریف:

مېګاورس، ملټيورس او مېټاورس، درې واړه نومونه د یوې داسې آنلاین، درې بعدي او غیر حقیقي یا مجازي نړۍ نوم دی، چې کولی شي کاروونکي د ژوند پۀ ټولو چارو او ګڼو اړخونو کې سره یو ځای کړي. تر څنګ یې مختلف پلټفارمونه، چې انټرنېټي وېبپاڼې هم پکې شاملې دي؛ د خپل ځانګړي براوزر لۀ لارې سره ونښلوي.

تاریخچه:

پۀ لومړي ځل پۀ (۱۹۹۸-م) کال کې "نیل ټاون سټیفن" چې یو امریکایي لیکوال دی، پخپل (Snow Crash) نومي کتاب کې لۀ مېټاورس څخه یادونه کړې وه او دا یې د درې بعدي مجازي نړۍ پۀ توګه تشرېح کړې، داسې چې هر وګړی به د ځان لپاره یوه ځانګړې څېره او بڼه یا Avatar ټاکي، چې د هغې لۀ مخې به تشخیص کېږي. "نیل" د خپل کتاب پۀ لړ کې د دوو کښتۍ چلوونکو کیسه راوړې، چې د مېټاورس پۀ نړۍ کې لۀ یو جنګ ځپلي او ویجاړ شوي ښاره تېښتي او ځانونه ژغوري.

انټرنېټ، ځیرک توکي، کلاوډ سپېسونه او... پخوا یوازې افسانې بلل کېدې، خو نن یو حقیقت دی. مېټاورس هم نور د کتابونو لۀ افسانو او تخیلي کیسو څخه ریښتینې بڼې ته راوتلی او د خپل شتون جریان ورو–ورو موږ ته راښیي.

انټرنېټ تر دې دمه دوه نسلونه تېر کړي او دریېم نسل یې اوس عملاً روان دی، کوم چې (WEB3) یې بولي. ټولې ټېکنالوژیکې چارې پۀ همدې نسل سمبال دي. پۀ دې لړۍ کې به مېټاورس هم ډېر ژر د انټرنېټ د دریېم نسل یوه ستره برخه وګرځي.

ــ مېټاورس د ریښتینې نړۍ ډېجېټلي بڼه ده. پۀ دې کې به ټول وګړي پۀ یو درې بعدي چاپېریال کې سره مخ کېږي. یاد چاپېریال به د چارو د مختنه وړلو او راکړې–ورکړې لپاره خپله ځانګړې کرنسي ولري، ښکاره ده چې

هغه به ډیجیټل کرنسي وي، لکه بیټکواین. پهٔ دې ډیجیټلي چاپېریال کې به هر وګړی د ځان لپاره یوه بڼه ټاکي، چې پهٔ هماغې بڼې سره به پېژندل کېږي. دلته به خلک خپلې شتمنۍ او جایدادونه ولري. د مارکېټ او مغازو پهٔ شکل به د خپل پېر او پلور چارې پر مخ وړي. سوداګر د خپلو تولیداتو لپاره ننداړتون هم جوړولی شي، تر څو پېرودونکي ومومي. مېټاورس مرکزي کنټرول نلري، خو هر شخص د چارو او معاملو لپاره ځایونه اخلي، چې هغو ځایونو ته (Space) وایي او پهٔ ډیجیټل کرنسۍ باندې اخېستل کېږي، تر څو خپل توکي او مهارتونه ورباندې وپلوري. مېټاورس به د زده کړې پهٔ برخه کې هم سهولتونه منځته راوړي، یعنې زده کړه او تدریس هم پکې ممکن دی. د بېلګې پهٔ توګه، کهٔ تاسو ښوونکي یاست، نو زده کوونکو ته د یو ټولګي پهٔ شکل تدریس کولی شئ. داسې به انګېرل کېږي، چې عملاً پهٔ ټولګي کې یاست. وړاندوینې کېږي چې مېټاورس به د زده کړې پهٔ برخه کې لوی انقلاب رامنځته کړي. تعلیمي بنسټونه به پهٔ مېټاورس کې خپل سېپسونه ولري او خلکو ته به د زده کړې خدمتونه وړاندې کوي. پهٔ دې وروستیو کې فېسبوک هم د خپلې کمپنۍ نوم مېټا ته اړولی. دوی پلان لري، چې همداسې یو پلټفارم ته داخل شي، چې هلته به ټولې ټولنیزې اړیکې او ټولنیز ژوند پهٔ مجازي نړۍ کې سمبالېږي.

کارېدونکې ټېکنالوژۍ:

مېټاورس د پرمختللو ټېکنالوژیو یو پرمختللی ترکیب دی. پهٔ دې کې د VR یا Virtual Reality پهٔ نوم ټېکنالوژي کارېږي. موخه ترې پهٔ کمپیوټري یا ډیجیټل چاپېریال کې د وګړو شتون دی. د دې ښه بېلګه کمپیوټري لوبې دي، چې لوبغاړی به پکې ځانګړې خولۍ پهٔ سر کوي، چې د همدې پرمټ به مجازي چاپېریال ته داخلېږي. هغه خولۍ VR Headest بولي. د شیانو انټرنېټ یا (IoT)، 5G او د مصنوعي ځیرکتیا یا (AI) مختلفې ټېکنالوژۍ پهٔ مېټاورس کې خپل رغنده رول لري.

راتلونکی:

د مصنوعي ځیرکتیا لهٔ ګرم بازار سره د مېټاورس پروژو هم خپلې ابتدایي چارې ګړندۍ کړې. مېټاورس به پهٔ راتلونکي کې د Remote Working یا لهٔ لرې ځایه د کار کولو نوي او بهترین فرصتونه ایجاد کړي. د منسجم او منظم ټیم جوړښت او پهٔ آنلاین نړۍ کې د ګډ کار وړتیا هغه څهٔ دي چې مېټاورس به یې پهٔ رأس کې وي. د داسې تعلیمي او درسي چاپېریالونو جوړول، چې لهٔ حقیقي هغو سره به یې هېڅ توپیر نکېږي؛ د مېټاورس پهٔ پیاوړې راتلونکي دلالت کوي. پهٔ ټوله کې مېټاورس دا پوټانشیل لري، چې نړۍ بدله کړي.

پایله:

مېټاورس یوه هر اړخیزه مجازي فضا ده، چې پرته لهٔ شکه د یو ستر بدلون پهٔ لټه کې ده. دا به د پرمختګ پهٔ ډګر کې د یوې اړینې څانګې پهٔ توګه د ژوند کیفیت ښهٔ کړي. لګښتونه به راکم، د صنعتونو او سوداګریو مؤثریت او فعالیتونه به ټکني کړي. اټکل کېږي چې تر (۲۰۲٦-م) کال پورې د نړۍ ۲۵% وګړي، حد اقل د ورځې یو ساعت خپلې ورځنۍ چارې لکه: پېر او پلور، زده کړې، لوبې او ټولنیزې اړیکې د مېټاورس پهٔ نړۍ کې وڅاري. پهٔ ټوله کې ویلی شو، چې لهٔ مېټاورس سره به نړۍ د انسانانو د ژوند مختلف اړخونه ودان او بدل شي.

مصنوعي ځیرکتیا د پروګرامېنګ یا کوډ لیکلو پهٔ پروسه کې

لکه څرنګه چې مصنوعي ځیرکتیا د پروګرامېنګ یا کوډ لیکلو پهٔ پروسه کې تر ډېره بریده ښهٔ کار کوي او مثبت تمام شوی، نو لهٔ دې سره یوه فرضیه او نظریه هم خپره شوې چې ګواکې پهٔ نږدې راتلونکي کې د کوډ لیکونکو یا پروګرامرانو اهمیت راکم شي، یا خو بې دندو شي. زما پهٔ آند داسې یوه انګېرنه اصلاً غلطه ده. د مصنوعي ځیرکتیا ګڼ شمېر ماډلونه موجود دي، خو دا هېڅکله نشي کولی چې لهٔ یو انسان څخه پهٔ ښه توګه کوډ ولیکي. پهٔ مصنوعي ځیرکتیا کې د "مصنوعي" یا "Artificial" لفظ مانا همدا ده، چې د ماشین پوهه غیر حقیقي ده او یوازې د هغو کوډونو/معلوماتو د تحلیل او جوړولو وړتیا لري، چې مخکې لهٔ مخکې د انسانانو لهٔ لورې لیکل شوي او تنظیم شوي وي. د پروګرامېنګ پهٔ برخه کې لهٔ (AI) څخه ګټه اخېستل د کار څرنګتیا چټکوي، خو هېڅکله نشي کولی د انسان د فکر پهٔ څېر یو څهٔ وپنځوي. ځکه خو وایوو چې کوډ لیکل یوازې چټک ټایپ کول ندي، لهٔ دې سره–سره پروګرامر باید پدې آګاه وي، چې کوډ د کومې موخې لپاره لیکي او لهٔ هغې یې درک څهٔ دی. نو ویلی شو چې د پراجېکټ بشپړ پلان، توضېح او عملي جنبه یوازې د انساني فکري ځواک پرمټ کېدلی شي. پروګرامېنګ سخت مسلک دی. د مصنوعي ځیرکتیا لهٔ لورې د یو نوي پروګرام لیکل یا خو نا ممکن دي، یا ډېر وخت ته اړتیا لري.

کلک مهارتونه (Hard Skills) او نرم مهارتونه (Soft Skills)

ډېر کله به مو د کلکو مهارتونو (Hard Skills) او نرمو مهارتونو (Soft Skills) پهٔ هکله متفاوت بحثونه لیدلي او اورېدلي وي. لهٔ کلکو مهارتونو څخه موخه دا وي، چې یو څوک پهٔ ځانګړي مسلک او ټاکل شوې برخه کې پوهه او علم ولري. بل لوري ته، نرم مهارتونه لکه رهبري، جرأت، کمیونیکېشن، د لیکلو وړتیا، د تصمیم نیونې ځواک، د تحلیل وړتیا، فوکس/توجو لرل او... مهارتونه بللی شي. د دې دواړو مهارتونو ترمنځ د معتبر والي لپاره چې د انګلېستان پهٔ آکسفورډ او د امریکا پهٔ سټنفورډ معتبرو پوهنتونونو کې کومه څېړنه شوې، دا پهٔ ډاګه شوې، چې د یو انسان پهٔ پرمختګ کې 89% نرم مهارتونه او 11% کلک مهارتونه رول لري، خو د بریا تر پوړو د رسېدو لپاره دا دواړه مهارتونه درلودل اړین دي، ځکه د یو بل بشپړونکي دي. پهٔ ټوله کې بویه چې ځوانان د نرمو مهارتونو برخې ته ځانګړی پام وکړي او هم یې د ترویج او پیاوړتیا لپاره هڅې وکړي، پهٔ دې سره به مو پهٔ ټولنه کې مخکښ کادرونه لرلي وي.

د مطالعې څو لاربښوونې؛

کورنۍ دندې او اساینمېنټونه لهٔ ښوونځي او پوهنتون سره تړلې اړینې برخې دي، خو د دې پهٔ جریان کې د ځینو منفي اړخونو دفع کول، مثبتې پایلې لرلی شي.

د مطالعې لپاره منظم وخت او ځای نهٔ ټاکل: دا هغه منفي اړخ دی، چې د یو بریالي اساینمېنټ او کورنۍ دندې پهٔ مثبته ارزونه کې خلا را منځته کوي. اړینه ده چې د مطالعې لپاره د کافي وخت سربېره، یو داسې مناسب چاپېریال هم ولرو، څو لهٔ کوم خنډ پرته خپل کار بشپړ کړو.

پهٔ وخت د موادو یا نوټونو نهٔ تنظیم دوهم منفي فکټور دی. د دې لپاره چې کورنی کار او اساینمېنټ مو پهٔ ښه توګه سرته رسولی وي، لازمه ده چې د کار لهٔ پیل څخه دمخه ټولې اړینې سرچینې لکه: کتابونه او لیکل شوي نوټونه لهٔ ځانه سره ولرو. د امکان پهٔ صورت کې د انټرنېټ شتون هم تر ډېره مثبت تمامېدلی شي.

پهٔ یو وخت کې د ډېرو کارونو هڅه د زده کوونکو او زده کړیالانو درېیمه او جدي نیمگړتیا ده. هېڅکله پهٔ یو وخت کې پهٔ مختلفو کارونو فکر مهٔ کوئ. لوی کارونه پهٔ کوچنیو ټوټو ووېشئ؛ تر څو آسانه او پهٔ لنډ وخت کې د مدیریت وړ وي.

وروستی منفي اړخ استراحت او د کار پهٔ جریان کې وقفه نهٔ کول دي. بویه چې د هر فعالیت پهٔ جریان کې پهٔ منظم ډول وقفه واخېستل شي. پهٔ دې سره ذهن د اوږدې مطالعې پهٔ جریان کې تازه پاتې کېږي او هم به لهٔ نورې فزیکي ستړیا خلاص وئ. د پوهنتون پهٔ جریان کې زما خپله یوه ډېره گټمنه تجربه ده، چې له هرو دېرش دقیقو مطالعې یا اساینمېنټ وروسته مې لهٔ اتو تر لسو دقیقو وقفه اخېسته، چې دا د مطالعې د ډگر یوه عمومي فارموله هم ده.

د ځیرک (Smart)، هوښیار (Intelligent)، نابغه (Genius) او مستعد (talented) کلیمې

د ځیرک (Smart)، هوښیار (Intelligent)، نابغه (Genius) او مستعد (talented) کلیمې کهٔ څهٔ هم ډېری وختونه د مترادفو کلیمو پهٔ توگه کارېږي، خو تر منځ یې یو څهٔ باریکی شته. کله چې د ځیرک پهٔ اړه خبره کېږي، نو موخه ترې هغه څوک وي، چې لهٔ خپلې پوهې او خپلو مهارتونو ښه گټه اخېستلی شي. دا ډله خلک د موضوعاتو د ژر درک وړتیا لري او کولی شي د ستونزو حل ته ژور او معقول فکر وکړي.

هوښیارتیا تر ځیرکتیا یو قدم مخکې ده. د هوښیارې گټگورۍ خلک پهٔ ډېر کم فکر او مناسبو امکاناتو د پېچلو مسایلو د درک او حل وړتیا لري. دوی د اړیکو پهٔ جوړولو کې غښتلي دي.

نابغه خلک پهٔ استدلال او د مسایلو پهٔ منطقي اړخ تمرکز لري او هم د نویو شیانو پهٔ زده کړه کې عالي وي.

مستعد یا استعداد لرونکي خلک د یوې مشخصې حوزې اړوند پوهه لري. دا کېدای شي لوبې وي، لیکوالي وي، نقاشي وي او یا هم د ښکلي غږ سندرې. د استعداد لرونکو خلکو ځانگړنه دا ده، چې دوی مشخص کار او ذوق پالي.

پاتې دې نهٔ وي چې ځیرکتیا، هوښیارتیا، نبوغ او استعداد پهٔ یوازې ځان تر بریالیتوبه د رسېدو کیلي گانې ندي. سخت کار کول، کافي وخت، فکري روزنه او د فکري ودې د پرمختگ لوړې پولې؛ هغه څهٔ دي چې د غیر

معمولي پایلو پهٔ ترلاسه کولو کې رول لري. پهٔ همدې پار، لازمه ده چې پهٔ خپلو خدایي او ځانګړو وړتیاوو کار وکړو، تر څو ګټورو او مثبتې پایلې لاسته راوړو.

د انسان فکر؛ تر ټولو غوره ټېکنالوژي

ډېر کسان د ځان د مدیریت او ودې لپاره د خپل فکر ټېکنالوژي کاروي. ستاسې پهٔ ذهن کې ډېر څهٔ موجود وي، خو پر هغې کار نهٔ ویشوی او دا د فکر څرنګتیا ده، چې ستاسې لاشعور را ویښوي او د پنځوُنې لامل کېږي.

هغه کسان چې د خپل فکر پر ټېکنالوژي باورمن وي، پر مخ یې د پرمختګ ټولې لارې پرانېستې دي. ټېکنالوژي او هر بل انساني پنځوُنه دانساني فکر زېږند دی. پس دا ویلی شو، چې زموږ فکر خپله یوه عالي ټېکنالوژي ده. دا اوس پهٔ موږ پورې اړه لري چې لهٔ دې ټکنالوژۍڅخه څهٔ ډوُل ګټه اخلو.

د بریا او ناکامۍ پهٔ تړاو، ستاسې دواړه فکرونه منفي/مثبت پرځای دي، خو مثبت فکر ستاسې ژوند جوړوي. برعکس، پهٔ منفي افکاروسره ستاسې ژوند پهٔ دوزخ بدلېږي. هغوی چې مثبت فکر کوي، وده او پرمختګ کوي؛ ځکه فکر یې د ودې او پرمختګ پر لور سوق کېږي. کهٔ تاسې خپل ژوُند د مثبتې روحیې پهٔ سیسټم مدیریت کړئ، پهٔ ژوند کې به مو ژور بدلون راشي. د انسان فکر ډېری لهٔ باورونو سرچینهاخلي، اوس کهٔ ستاسې باورونه مثبت او غوره وي نو ژوُند او شخصیت مو ورسره وده کوي، خو کهٔ باورونه مو منفي او پرېوتي وي، فکر موهم تر اغېز لاندې راولي او دا پهٔ لوی لاس پر ځان د ودې او پرمختګ د لارې بندوُل دي. کهٔ لهٔ تاسې سره دا فکر وي، چې انجنیر کېږئ، پهٔهمدې مثبت فکر ارو–مرو انجنیر کېږئ. کهٔ یو څو ځله پهٔ ریاضیکي مضامینو کې پاتې شوئ، ځان منفي افکارو ته مهٔ سپارئ، ځکه منفیافکار مو د انجنیر کېدو مخه نیسي، خو کهٔ دا فکر کوئ چې

«ځه دا خو پکې راځي راتلونکی ځل به کوښښ وکړم چې په هېڅ مضمونکې پاتې نشم...»، دغه مثبت فکر تاسې تر خپل منزل پورې رسولی شي. نن-سبا عامه ټېکنالوژي پر دې کار کوي، چې څنګه فکر کنټرولکړي، خو دا هم د فکر محصول دی. د فکر ټېکنالوژي تر هغهٔ څهٔ لوړه ده، چې نن سبا یې موږ د عامې ټېکنالوژۍ پهٔ توګه پېژنو. تاسې کهٔهر ځومره د ورځې دود ټکنالوژیکو توکو؛ موبایل، کمپیوټر او روباټیکو څیزونو ته لاسرسی ولرئ، دا ستاسې لهٔ پرمختګ سره یوازې د یوېوسیلې پهٔ توګه مرسته کوي او بس. خو هو، کهٔ د خپل فکر ټېکنالوژي چې موبایل او روباټ یې هم محصول دي وکاروئ؛ ستاسې فکر،وړتیاوې، حافظه، د پېژندنې او درک قوت ټول ورسره لوړېږي. ډېر کسان لهٔ دې امله خپله فکري ټېکنالوژي لهٔ لاسه ورکوي، چې د نورو دفکر پر محصول (ټېکنالوژۍ) متکي وي. تاسې شپه او ورځ پهٔ کمپیوټر کې کار وکړئ، دا د بل چا د فکر محصول دی او تاسې یوازېتقلیدي عمل کوئ، یا د یوې وسیلې پهٔ توګه کار ترې اخلئ، خو کهٔ تاسې خپل فکر وکاروئ او پهٔ دې ټېکنالوژي کې د یوهٔ نوي څیز پرپنځولو غوٌر وکړئ، دا به ستاسې د فکر غوړېدا وي. ستاسې پهٔ ذهن او فکر کې همدا اوس آنلاین ټېکنالوژي موجوده ده. تاسې همدا شېبهلکه د انټرنېټ نړۍ، چې زرګونه خلک سره نښلوي، پهٔ خپل ذهن او فکر کې پهٔ زرګونو مفاهیمو سره رد او بدل کوئ. نو د خپل فکر او خپلشته استعداد پهٔ غوړېدا او ښکاره کوٌلو کې مخکښ اوسئ. ستاسې تفکر باید تل پهٔ حرکت کې وي، پر یوهٔ نوي څیز غور وکړئ، څو دا نویڅیز یوه نوې آیډیا او نوې ټېکنالوژي وزېږوي. ټېکنالوژي تاسې تر یوهٔ محدود وخت پورې شتمن او موږ ساتي، چې کال پرې تېر شیورو-ورو خپل ارزښت لهٔ لاسه ورکوي، خو شتمن او مبتکر ذهن ستاسې ارزښت دوامدار ساتي او د ټېکنالوژۍ تولیدګر اړ دي، چېستاسې پیروان پاتې شي.

نو پهٔ همدې اساس ویلی شو چې: "د انسان فکر تر ټولو لوړه او غوره ټېکنالوژي ده".

آیا Chat GPT شعور لري؟

عموماً انساني ذهن پهٔ دوو برخو، شعور او لا شعور وېشل کېږي. شعور د ذهن هغه ویښه برخه ده، چې ټول کړهٔ وړهٔ د انسان د ارادې لهٔ مخې ترسره کوي او لهٔ پنځه ګونو حواسو سره تړاو لري. مثلاً: غواړئ لاس ته مو حرکت ورکړئ یا غواړئ کوم انتخاب ولرئ؛ نو دغه کړنې ستاسې د شعور پهٔ مرسته ترسره کېږي. یا، هغه ذاتي قوه د کومې پهٔ پرمټ چې معقولې پرېکړې کېږي؛ شعور بلل کېږي.

پورته تعریفاتو ته پهٔ کتو، Chat GPT چې یو مصنوعي او د کاذبې ځیرکتیا درلودونکی چټ بوټ ماشین دی؛ تر اوسه لا د شعور کچې ته ندی رسېدلی، یا کهٔ ووایم شعور نلري.

تحلیـــل:

ــ Chat GPT د مصنوعي ځیرکتیا د مختلفو چټ بوټونو لهٔ ډلې یو پرمختللی او شهکار ټېکنالوژیک ماډل دی، چې خپلې ټولې پرېکړې او د ځوابونو ورټیا لهٔ ماشین څخه د زده کړو شیانو پر اساس کوي. د چټ بوټ یو پرمختللی ماډل د مختلفو او پېچلو مرحلو وروسته؛ د مصنوعي ځیرکتیا یا مصنوعي پوهې د لرلو کچې ته رسېږي.

ــ د AI ټېکنالوژي درې ستر پړاوونه لري. لومړی برخه یې ډېټا ده، چې د ډېټا ساینس یا د ډېټا د علم پهٔ نامهٔ هم یادېږي او د AI اساسي برخه ګڼل کېږي، منظمې ډېټا ته د رسېدو لپاره پنځهٔ اړین پراسېسونه اجراء کول اړین دي: لومړی یې د ډېټا د اړتیاوو مشخصول یا (REQUIREMENT SPECIFICATION)، دوهم: ډېټا راټولول یا (DATA COLLECTION)، درېیم: ډېټا پاکول یا (DATA CLEANING)، څلورم: د ډېټا تحلیل یا (DATA ANALYSIS)، پنځمه او وروستۍ برخه یې پایله یا (RESULT) ده، چې لهٔ دې هرې برخې او پراسېس وروسته موږ ته منظمه او د کارېدو وړ ډېټا لاس ته راځي. د AI دوهم ستر پړاو د ماشین زده کړه ده، چې (Machine Learning) هم ورته وایي. ماشین ته زده کړه او ټرېنېنګ، د لومړني پړاو لهٔ چمتو شوې منظمې او د کارېدو وړ ډېټا پهٔ اساس ورکول کېږي. درېیمه او وروستۍ مرحله، لکه پهٔ پوښتنه کې د مصنوعي ځیرکتیا یاد شوی د چټ بوټ ماډل دی، چې ماشین ته د منظمې، ارزښت وړ او قېمتي ورکړل شوې ډېټا پهٔ اساس پرېکړې کوي او هر رنګه پوښتنو ته حل کاږي.

پـــایـــله:

د مصنوعي ځیرکتیا هر ډول روبوټ او مختلف ماډلونه اصلاً ذاتي شعور نلري او دوی خپلې ټولې پرېکړې د هغې ډېټا؛ چې د دوی ماشینونو ته ور زده کېږي؛ پهٔ اساس کوي. نو ځکه خو یې نوم هم مصنوعي ځیرکتیا ده او لهٔ حقیقي هغې سره بشپړ توپیر لري.

د یادونې وړ بولم، چې پهٔ یوویشتمه پېړۍ کې د ټېکنالوژۍ د ډګر بې ساري پرمختګونه، د دې لامل شوي؛ چې انساني افکار د مصنوعي ځیرکتیا شعوري کېدو ته ور میلان کړي، خو دا ډېره لرې ده.

د پاکې ټېکنالوژۍ یا (Clean Tech) لۀ اصطلاح سره ممکن کم خلک آشنا وي، خو عمومي مفهوم يې واضح دی. پۀ پاکې ټېکنالوژۍ کې رغنيزې چارې، د بيا نوې کېدو وړ انرژي، معلوماتي ټېکنالوژي، حمل و نقل، برېښنايي موټرونه، د چټلو اوبو پر پاکو اوبو د بدلولو سايکل، اقليمي بدلونونه او د کيمياوي موادو تعاملات-تبادلات؛ هغه څۀ دي چې د پاکې ټېکنالوژۍ پۀ اساس چلېږي. پاکه ټېکنالوژي د توليداتو، خدماتو او عملياتي فعاليتونو اغېز ښۀ کوي، داسې چې د توکو لګښتونه کموي او استعمال يې آسانوي، د انرژي مصرف کنټرولوي او د چاپېريالي ککړتياوو پۀ لۀ منځه وړلو کې مرسته کوي. يادې ټېکنالوژۍ ته د (۲۰۰۰-م) کال پۀ شاوخوا کې پاملرنه زياته شوه او پۀ دې برخه کې پۀ پانګونه کې هم زياتوالی راغی. اوسمهال چين د پاکې ټېکنالوژۍ پۀ برخه کې د پانګونې لۀ امله يو مخکښ هېواد او د پرمختللي بازار درلودونکی هېواد بلل کېږي، چې د تمرکز ډېره برخه يې د نوې کېدو وړ ټېکنالوژۍ باندې را څرخي.

پۀ ساينس، انجنيرېنګ او ټېکنالوژي کې د ښځو حضور

يو څۀ کم رنګه دی، خو لۀ دې سره-سره ډېرو ښځو د انجنيرېنګ پۀ بېلابېلو برخو کې لۀ تاريخي پلوه خپله ونډه لرله. تر نولسمې پېړۍ چې کومو ښځو د انجنيرۍ اړوندو کارونو کې برخه اخيستې، تر ډېره يې پۀ رياضياتو او ساينس کې زده کړې کړې دي. ايډا لاولېس لۀ چارلز بابېج (چې د کمپيوټر ساينس د علم پلار ګڼل کېږي) سره د تحليلي کمپيوټر پۀ جوړولو همکاره وه او د کمپيوتر لپاره لومړنی پروګرام همدې ليکلی. لاولېس پۀ رياضياتو کې زده کړې کړې وې. د نړۍ پۀ کچه، لومړنی پوهنتون چې پۀ انجنيرۍ کې يې ښځو ته د لېسانس سند ورکړ، د کيلفورنيا د (برکلي) پوهنتون وو، چې اليزابت براګ ته يې پۀ ۱۸۷٦-م کې ورکړ او دا پۀ امريکا کې لومړنۍ ښځينه انجنيره شوه.

تر نولسمې پېړۍ پورې دا ډېره نادره وه، چې ښځې دې پۀ هره برخه کې لېسانس وکړای شي. يو څو عمده دليلونه شته، چې پۀ ساينس او انجنيرېنګ کې د ښځو حضور کم رنګه ښيي: جنسيتي توپيرونه، چې پۀ زياته کچه ښځې

به يې پوهنتون ته لهٔ شاملېدو راګرځولې. داسې ټولنيز ناسم باورونه موجود دي، چې ساينس او انجنيري پهٔ دوديز ډول نر واکې څانګې بولي، دا کار ښايي ښځې د خپلو وړتياوو پهٔ باره کې پر ځان بې باوره کړي، چې دا پخپله د ښځو د کم حضور يو عمده دليل دی. پهٔ کم عمر کې نجونې د هلکانو پهٔ نسبت لهٔ انجنيرۍ سره لېوالتيا نهٔ ښيي. داسې باور هم موجود دی، چې ګواکې نارينه پهٔ رياضياتو کې ښهٔ دي او د انجنيرۍ اړوندو کارونو ته وړ او مناسب دي. نو دغه کليشې او غير معقول دلايل د ساينس، انجنيرېنګ او ټېکنالوژۍ پهٔ برخو کې د ښځو پر کم حضور او کم کار اغېز لري. خو هغه ښځې چې پر دغو ستونزو برلاسې شي، نو دا قدرت او استعداد به ترلاسه کړي؛ چې د ساينس او انجنيرېنګ پهٔ مسلک کې تر ډېره مخکې لاړې شي، ګټورې پايلې او غوره تجربې لاسته راوړي.

انټرنېټي تاريخچې

تاسې به لهٔ ټولو آنلاين براوزرونو خپل پلټل شوي شيان لهٔ منځه وړي وي او فضا به مو د ځان لپاره پاکه کړې وي. مګر ستاسې ټولې انټرنېټي تاريخچې پر انټرنېټ ثبت دي او يوه کاپي يې تل پهٔ آنلاين سرورونو کې پټه پاتې کېږي، چې دا کاپي ستاسو لهٔ کنټروله وتلې ده او ممکن د تجارتي، نظامي، استخباراتي او... موخو لپاره وکارول شي. دا کهٔ تاسې آنلاين يو څهٔ ګورئ، سرچ کوئ او يا خبرې کوئ، د دې دا پَلونه مو پاتې کېږي، چې دې پَلونو ته د پښو ډېجېټلي نښه يا (Digital Footprint) وايي. پهٔ آنلاين نړۍ کې هېڅوک، هېڅ وخت خوندي ندي.

خلک د مصنوعي ځيرکتيا لهٔ لورې د پېښېدونکو خطرونو پهٔ اړه

د مصنوعي ځيرکتيا يا AI بې شمېره ګټې او هغه آسانتياوې، چې پهٔ ګڼو برخو کې يې رامنځته کړې؛ د ملاحظې وړ دي. خو بل اړخ ته خلک د مصنوعي ځيرکتيا لهٔ لورې د پېښېدونکو خطرونو پهٔ اړه انديښمن دي. پهٔ نړيواله کچه دا پوښتنې مطرح کېږي، چې د AI زيانونه کوم او څهٔ-څهٔ پېښېدونکي دي. دلته به څو خبرې، چې د AI پر زيانونو را څرخي، تر بحث لاندې ونيسو:

ــ انساني کاري ځواک کمېدل، حتیٰ لۀ منځه تلل:

دا تر ټولو اساسي وېره او خطر ګڼل کېږي. ماشين، ماشين ته د زده کړې پۀ اساس، د چلېدو وړ ګرځي. AI دا وړتيا لري چې ټولې دندې اتومات کړي او د ماشينونو لۀ لورې يې سرته ورسوي. سيستم ته د معلوماتو داخلول (ډېټا انټري)، د پېرودونکو چوپړتياوې، طبي څېړنې، تشخيص او سلګونه نورې ورځنۍ چارې، چې انسانانو پر مټ تر سره کېږي؛ لۀ کوانټ سره مخ دي.

ــ کنټرول: دا وېره موجوده ده، چې AI به تر دې کچې پياوړی او پرمختللی شي، چې کنټرول به يې د انسان لۀ وسه وتلې خبره وي.

ــ تعصب: داسې وېره هم شته، کوم چې ماشينونه نويو ماشينونو ته پۀ داسې شکل مصنوعي پوهه ورکړي؛ چې د انسان پۀ مقابل کې يې راپورته کړي.

ــ وسلې: داسې احتمال شته، چې AI به خپلواکې ويجاړوونکې وسلې منځ ته راوړي، چې انسان به يې لۀ کنټروله عاجز وي.

ــ پۀ لوړه کچه هوښيارتيا (سوپر انټلېجېنس): ممکن AI به دومره ځيرک شي، چې د خپلې مصنوعي ځيرکتيا کچه يې د انساني ريښتونې ځيرکتيا سره برابره يا ترې لوړه شي.

پايله:

پۀ هر څۀ کې لۀ ګټو سره-سره، خپل زيانونه هم ملۀ وي. پورته يادو شويو خطرونو ته اندېښنه پر ځای ده. زما باور دا دی، چې د مصنوعي ځيرکتيا دومره پرمختګ ناممکن ندی، خو بېخي ډېر وخت ته اړتيا شته. بل خوا د AI متخصصين هم پۀ ټينګار وايي، چې دوی پر خپلو کړنو، ماشين ته د زده کړې پۀ چارو او د ماشين د ټولو کړنو پر کنټرول برلاسي دي.

د گوګل ډېټا

لهٔ تیوریکي اړخه، یو ګرام DNA د دې وړتیا لري، چې د ګوګل ټوله ډېټا پهٔ خپل ځان کې وساتي. د نړۍ ټول هارډ، سافټ او پر لیکه پراته معلومات یوازې پهٔ څلور ګرامه DNA کې د ساتلو وړ دي.

د پورته مسئلې د څېړلو لپاره باید لاندې پوښتنې حل شي:

۱ــ پهٔ ګوګل کې څومره ډېټا شتون لري او دا معلومات چېرته موقیعت لري؟

۲ــ د DNA د زېرمې کیفیت څهٔ دی؟

۱ــ پهٔ ګوګل کې تقریباً (15 اېګزا بایټ) معلومات شتون لري. 1 اېګزا بایټ لهٔ 1 میلیون تیرا بایټ (TB) سره او 1 تیرا بایټ لهٔ 1000 ګېګا بایټ (GB) سره مساوي دی. ګوګل خپله ټوله ډېټا پهٔ 15 مختلفو ډېټا سنټرونو کې، چې 9 یې پهٔ امریکا، 4 یې اروپا او 2 یې چې پهٔ آسیا کې دي؛ ساتي. دا ټوله ډېټا پهٔ 900000 سرورونو کې ژوند کوي.

۲ــ پهٔ یوه انساني حجره کې 3,16 میلیارده جوړې DNA شتون لري. هغه انسان چې اوسط وزن یې، 65 کیلو ګرامه وي، د 450 ګرامه DNA درلودونکی دی.

ممکن پوښتنه ولرئ، دا چې د انسان DNA د دومره ډېرې ډېټا د ساتلو ظرفیت لري، نو ولې بیا هم ډېر څهٔ نشو پکې ساتلی؟ نو ځواب دا دی، کومې څېړنې چې د DNA پهٔ وسیله د ډېټا د ساتلو اړوند شوي، دا ثابته شوې، چې DNA نسبت الکټرونیکي وسایلو او HDD ته ډېر پهٔ کراره، سترې کوونکې او د ډېر وخت پهٔ نیولو سره؛ د معلوماتو د زېرمه کولو قابل دی. داسې لکه یو زوړ زنګ وهلی هارډ ډاریو، چې پهٔ یو پخواني ماشین کې وچ پهٔ زور وچلوې.

ځانګړي ایمیېلونه

کهٔ مو پام وي، موږ اکثراً د خپلو ورځنیو چارو، د کورنۍ او ملګرو ځینې یادښتونه پهٔ ځانګړو کتابچو کې د یادګار پهٔ توګه ساتو. د دې کار بدیل او ډېجېټل شکل؛ ځانګړي ایمیېلونه دي. کولی شو، پهٔ ایمیېلونو کې دا ځانګړي یادښتونه ثبت کړو. هو، کهٔ تاسې فکر کوئ، چې پهٔ ډېجېټل شکل د ډېټا د ساتلو پر مهال د ایمیېلونو د هېک

او د ډېټا د لهٔ منځه تلو ډار موجود دی، نو دا ډار خو پهٔ فزيکي کتابچو کې هم موجود دی. ممکن دا هم څوک راڅخه پټې کړي، وسوځي او...

ــ د کلاوډ زخيرو پهٔ هکله مو مخکې خبرې کړې وې، دا د ډېټا د ساتنې درېيم آپشن دی...

اوس نو پهٔ تاسې پورې اړه لري، چې د يادښتونو د ساتنې لپاره کومه لاره غوره بولئ او ټاکئ. خو مهٔ هېروئ، چې پهٔ ډېجېټل شکل هر ډول ډېټا لکه فايلونه، ليکل شوي پراګرافونه، تصويرونه، ويډيوګانې او نور ډېر څهٔ د ساتنې وړ دي.

آنلاين خونديتوب

معمولاً کله چې تاسو آنلاين ياست، ستاسو شخصي معلومات د سايبري بريدګرو لهٔ لورې د هېک او خرابېدو وړ دي. نن سبا د اکاونټونو او ډېټا لهٔ منځه تلو خبرونه هم ډېر شوي. کهٔ تاسې محتاط ونهٔ اوسئ، نو ډېر ژر به ستاسې ډېټا او اکاونټونه لهٔ منځه لاړ شي. آنلاين خونديتوب ډېر اړين دی، خو څنګه کولی شو، چې خپله شخصي ډېټا او معلومات خوندي وساتو:

ــ شخصي مجازي شبکې (VPN) وکاروئ.

مجازي شبکې يا VPN يوه خوندي اړيکه ده، چې ستاسو د ډيوايسونو (کمپيوټر/مبايل) او انټرنېټ ترمنځ د يو تونل پهٔ توګه کار کوي. ډېټا او اکاونټ ته مو د بېګانه خلکو لهٔ مداخلې ډاډ درکوي.

ــ خپل پاسورډونه پهٔ منظم ډول، وخت پر وخت (حدِاقل پهٔ درې مياشتو کې يو ځل) تبديل کړئ. قوي پاسورډ مو د ډېټا خونديتوب تظمينوي.

ــ فاير وال انسټال کړئ.

فايروال ستاسو د کمپيوټر او انټرنېټ ترمنځ د يو قوي ګارډ پهٔ حيث کار کوي.

ــ خپل سافټوېئرونه پهٔ منظم ډول وخت پر وخت تازه او اپډېټ وساتئ.

د انجنیرینګ ورلډ وړاندوینه:

د ښوونځیو ټولې مقالې، د کاري دفترونو ټول بریښنالیکونه او له افسانوي کتابونو را نیولې، د فلمونو د کیسو تر سکریپټونو پورې به؛ دا ټول د مصنوعي ځیرکتیا یا Artificial Intellegence پر مټ، له دوو تر درېو کالونو په موده کې د کمپیوټر په ژبه (0,1) کې ولیکل شي.

تبصره:

ممکن دا وړاندوینه زما په ګډون ډېرى خلک تر امکان لرې ځکه وبولي، چې اکثره نوي متونه لا هم د زده کړې په مرکزونو او کار ځایونو کې د انسانانو له لورې د لیکل کېدو په حال کې دي. یا خو ممکن دا وړاوندوینه د ځانګړو موضوعاتو یا معیاري متنونو لپاره شوې وي، ځکه تخلیقي متنونه لکه ناولونه او د فلم سکریپټونه د AI لخوا لیکلو لپاره، ډیر پرمختګ او وخت ته اړتیا لري.

خو په هرصورت یې، د AI ټېکنالوژي په چټکۍ سره د پرمختګ په حال کې ده او دا ممکنه ده، چې ځینې لیکل شوي متونه، د څو کلونو په ترڅ کې په اتوماتیک ډول تولید کړي.

ډومين

پهٔ عامه مانا ډومين هغې ساحې ته وايي، چې د يو چا پهٔ واک او کنټرول کې وي. پهٔ انټرنېټ کې ډومين د ځانګړې، مشخصې او ثبت شوې وېبپاڼې نوم دی، چې ګڼې وېبپاڼې سره جلا کوي. مثلاً: [gmail.com] د ګوګل کمپنۍ د انټرنېټي وېبسايټ يو ځانګړی ډومين دی، چې پهٔ همدې نامهٔ پهٔ انټرنېټ کې ثبت دی او بله کمپنۍ يا کوم خاص شخص نشي کولی؛ چې خپل وېبسايټ پهٔ دې نامهٔ ثبت او راجستر کړي.

ډومين لهٔ دوو برخو جوړ وي:

لومړۍ برخه يې د کمپنۍ يا شخص نوم دی، چې د وېبسايټ محتوا ته پهٔ کتو ټاکل کېږي. لکه [gmail] چې د ګوګل پهٔ کمپنۍ پورې تړلی نوم دی. دوهمه برخه يې روستاړی ده، لکه [Com] چې لهٔ لومړۍ برخې څخه د ټکي (ډاټ) پهٔ وسيله بېل شوی دی.

نړيوال مشهور روستاړي: [com ,net ,org ,info...] او داسې نور دي. د انټرنېټ ډومينونه پهٔ لومړۍ درجې، دوهمې، دريمې او کله آن پهٔ څلورمې درجې سره وېشل کېږي.

د لومړۍ درجې ډومين روستاړي عموماً درې توري لري، چې ځينې يې پهٔ لاندې ډول دي:

د [Com] ډومين: دا سوداګريز ډومين دی، چې ډېرو وېبسايټونو کې کارېږي.

د [Edu] ډومين: دا ډومين د ښوونې او روزنې يا تعليمي مؤسسو لپاره کارېږي.

د [Net] ډومين: پهٔ انټرنېټ پورې اړوندو ډېرو وېبسايټونو لپاره کارول کېږي.

پاتې دې نهٔ وي چې د انټرنېټ د عادي کارکوونکو لپاره د برېښناليک (E-mail) د اسانتياوو برابرول، عموماً د دوهمې درجې ډومينونو پهٔ غاړه دي، چې د تورو شمير يې محدود نهٔ وي، ممکن زيات او يا هم کم وي.

د پروګرام لهٔ لیکلو پرته، پهٔ ټېکنالوژیکو کمپنیو کې د دندې وړ وبلل شئ!

پهٔ ټېکنالوژیکو کمپنیو کې د کار کولو لپاره د پروګرام لیکنه یا د کوډېنګ مهارت ډېر اړین دی. خو کهٔ زما پهٔ څېر پهٔ دې برخه کې چندان تکړه نهٔ یاست، یا مو لهٔ دې برخې سره علاقه کمه وي او یا بېخي نهٔ پرې پوهېږئ؛ نو څلور نور موارده به دروښیم، چې پهٔ دې برخو کې به تاسې د خپل ځان لهٔ اکسپرټ کولو وروسته؛ د پروګرام لهٔ لیکلو پرته، پهٔ ټېکنالوژیکو کمپنیو کې د دندې وړ وبلل شئ:

①: تخنیکي لیکنه یا Technical Writing

که تاسو د لیکلو قوي مهارتونه ولرئ، نوکولی شئ تخنیکي لیکوال شئ. تخنیکي لیکوالان ټېکنالوژیکو اېنډسټریانو ته داسې طرحې جوړوي، څو ښهٔ او د خوښې وړ محصولات تولید کړي. د بریالي او تخنیکي لیکوال کیدو لپاره باید ډېرې پېچلي مفکورې درک کړل شي.

②: ګرافیک ډیزاین یا Graphic Design

ګرافیک ډیزاینران د کمپیوټر لهٔ مختلفو سافټویرونو څخه پهٔ ګټې اخېستنې د پرمختګ او بدلون ښکلې مفکورې رامنځته کوي. ګرافیک ډیزاینران د ټېکنالوژیکې کمپنۍ د اعلاناتو، بروشرونو، مجلو او راپورونو لپاره یو ټولیز ترتیب او پرمختللی ډیزاین کوي.

③: د پروژې مدیریت یا Project Management

پهٔ تخنیکي او ټېکنالوژیک صنعت کې د پروژې مدیران د پروژو د پلان جوړولو، د پلان د پلي کولو، څارلو او ارزولو مسولیت پهٔ غاړه لري. دوی لهٔ خپل ټیم سره ګډ کار کوي، څو د پروژې د وخت او بودیجې د ښهٔ مدیریت پهٔ هکله ځانونه ډاډمن کړي.

④: د پېرودونکو ملاتړ یا Customer Support

د پېرودونکي ملاتړ استازي د محصولاتو او خدماتو اړوند مسایلو کې لهٔ پېرودونکو سره مرسته کوي. دوی ممکن پهٔ کال سنټر یا د تلیفون پهٔ مرکز کې کار وکړي، یا هم د کومې مشخصې ساحې استازی وي، چې د پېرودونکو سره اړیکه لري او د هغوی ستونزو ته حل پیدا کوي.

VPN

د معلوماتي ټېکنالوژي متخصصين، کار کوونکي

او زده کړيالان اکثراً لۀ VPN څخه ګټه اخلي، نو تاسې ولې نۀ؟

ــ VPN ډېټا Encrypt کوي. پۀ دې مانا چې ډېټا يا معلومات داسې شکل ته اړوي، چې يوازې د سيسټم کاروونکي پرې پوهېږي.

ــ VPN ستاسې IP آدرس خوندي ساتي.

ــ VPN کولی شي تاسې لۀ تړل شويو او محدودو وېبپاڼو سره ونښلوي.

ــ VPN کولی شي تاسې لۀ انټرنېټي بريدونو وساتي او آنلاين خونديتوب مو ډاډمن کړي.

ــ VPN لۀ تاسې سره د پيسو پۀ سپما کې مرسته کوي.

ــ VPN د سفر پر مهال ستاسې امنيت خوندي کوي.

د ټېکنالوژي مديريت پۀ يوه ټېکنالوژيکه کمپنۍ کې د سټراټيژۍ، پلان کولو، پلي کولو، ډيزاين او کنټرول پروسه ده، چې پدې کې د سوداګرۍ پۀ اړتياوو پوهېدل او د هغې نظارت کول شامل دي. ټېکنالوژي منېجر يا مدير بايد د شرکت د محصولاتو او خدماتو تخنيکي اړخونه بشپړ درک کړي. دا ارزونه وکړي، چې آيا دوی لۀ خپلې ټاکل شوې بوديجې سره ګټه پورته کوي کۀ نه، د پېرودونکو توقعات پوره کوي او کۀ نه. پۀ ټوله کې مديران اړ دي، څو د سافټوېيرونو د کيفيت او څرنګوالي د لا ښۀ کېدا پۀ پار، وړ او مسلکي روزل شوی ټيم وګماري.

د څېــړنې او پــروژې لپاره د پــروپــوزل لیــکل؛

د لېسانس، ماسټرۍ یا د دوکتورا د څېړنو او پوروژو لپاره پروپوزل څه شی دی؟

پهٔ لېسانس، ماسټرۍ او دوکتورا کې د پروژو او څېړنو لپاره یو پروپوزل ستاسو د ځانګړې پروژې هغه لنډیز دی چې د ګڼو موخو لپاره پلان کېږي، مثلاً:

یوه مشخصه پوښتنه ولري او د ځواب لپاره یې ګړنلاره وړاندې شي. ارزښت او کره توب یې پهٔ ګوته شي. دا باید واضح شي چې پهٔ عملي برخه کې څنګه د شته لیکل شویو موادو څخه خپلې پروژې ته؛ ورګډ انکشاف او یا هم هغه چلېنج کولی شئ. د څېړنې پروپوزل ممکن د لیکلو لهٔ نظره لنډ یا هم اوږد وي، ولې تاسې یې باید پهٔ هغهٔ ډول ولیکئ چې د اړوند پوهنتون ډېپارټمېنټ؛ کوم ته چې تاسې غوښتنلیک سپارئ د لایحې اړوند وي. پهٔ دې مانا چې د تورو، کلمیو، پاڼو او لارښود پهٔ نظر کې نیولو سره ولیکل شي. پهٔ ټوله کې د پروپوزل د کلیماتو شمېر (۳۰۰۰) دی، کوم چې د غوښتنلیک لهٔ فورمې سره ګډ لیکل کېږي.

د څېــړنیــز پــروپــوزل جــوړښت:

مخکې لهٔ دې چې د پروپوزل سټرکچر (جوړښت) ترتیب شي، باید د اړوند ډېپارټمېنټ یا د هغې مؤسسې غوښتنلکیونه وکتل شي؛ چې د پروپوزل لپاره مشخصه نمونه او شکل لري. کهٔ یې نمونه نهٔ درلوده، نو پهٔ عمومي ډول د پروپوزل پهٔ لیکلو کې لاندې ټکي ډېر رول لوبوي:

عنــــوان:

عنوان باید ډېر اړین کلیمات ولري. یعنې کله چې تاسو پروپوزل لارښود استاد، مرسته کونکې مؤسسې، پوهنتون یا نورو ادارو ته سپارئ، د هغهٔ د موخو او موضوعاتو سره نېغ پهٔ نېغه پهٔ اړیکه کې وي. همدا راز عنوان مو د دې وړتیا ولري، چې پهٔ ساده ډول ستاسو ټاکل شوې موضوع تشریح کړي.

د څېــړنې عمــومي لنډیـــز:

پدې برخه کې یې عمومي خُلاصه ولیکئ. خُلاصه کې باید پهٔ گوته شي چې پروپوزل مو د شته علمي مباحثو سره اړیکه لري. د موضوعاتو او بحث پهٔ برخه کې باید تر ډېره بریده هڅه وشي چې ځانګړی سبک ولري، تر څو د لوستونکو نظر بل خوا یونسي. همدا راز هڅه وکړئ چې لهٔ اړوند موسسې یا ډېپارټمېنټ سره اړیکه کې اوسئ. ګڼ وېبسایټونه، کتابونه، مقالې، پوسټرونه، پرېزېنټېشنونه وګورئ؛ تر څو پوه شئ چې ستاسو پروژه باید کوم څهٔ ولري او څنګه سرته ورسېږي.

پـــوښتنې او مـــوخې:

د څېړنې لپاره پوښتنې وکړئ او دلیل یې هم ذکر کړئ، چې ولې مو دا پوښتنه کړې ده. د څېړنې موخې مو پهٔ ګوته کړئ او وښایاست چې پهٔ څهٔ ډول یې ترلاسه کولی شئ. د څېړنې ارزښت مو پهٔ علمي او منطقي ډول واړندې کړئ.

د څېـــړنې حـــالـــت:

څنګه چې مخکې وویل شول، لومړی د کلیمو او پاڼو پهٔ تعداد باندې ځان پوه کړئ، خو اکثر وخت دا څېړکی تر (۹۰۰) کلیمو پورې محدود وي. همدا راز پهٔ تیوري او عملي ډول پهٔ ګوته کړئ چې څېړنه مو څومره د ترسره کولو وړ ده. پدې برخه کې بعضې ډیاګرامونه او موضوعات علاوه کړئ، چې پخوانیو پوښتنو ته مو پهٔ تحلیلي ډول لنډ ځواب ووایي.

د څېـــړنې مېتودولـــوژي او طـــرحه:

د څېړنې پارامېترونه یا اصلي موضوعات ذکر او تعریف کړئ.

بحث وکړئ او خپل منطقي دلیلونه مو پهٔ داسې ډول وړاندې کړئ، چې د موضوع اصلي موخې ته نږدې کېږي. ځانګړې موخې او تګلارې یې څهٔ ډول ترلاسه کولی شئ. نتیجه یې واړندې کړئ. کهٔ امکان وو وړاندیزونه ولیکئ، لکه د وخت او یا د پروژې او څېړنې پهٔ جریان کې مالي او نورې ستونزې. دا کار به لهٔ نورو څېړونکو سره مرسته وکړي.

مـــأخـــذونه:

هغه مأخذونه باید ذکر شي چې د څېړنې سره مو اړیکه ولري او لوستونکي پدې قانع کړي، چې تاسې پهٔ سمه لاره تللي یاست. همدا راز هغه کتابونه، مقالې، رسالې او... باید ذکر شي چې پهٔ متن او د څېړنې پهٔ جریان کې ترې ګټه اخلئ.

Two-Step Verification

د انټرنېټي امنیت د لا ښهٔ خوندیتوب لپاره کولی شئ د خپل ګوګل اکونټ سټېنګ ته ورشئ او Two-Step Verification

درته فعال کړئ. دا د سایبري بریدګرو پهٔ وړاندې ستاسې د سیسټمونو او ډیوایسونو لپاره فوق العاده عالي زغره او محافظ دی. پهٔ دې سره به مو د مبایل شمېره هم راجسټر شي. کهٔ کوم سایبري بریدګر وغواړي ستاسې سیسټم ته لار ومومي، نو باید لهٔ دوو سختو لارو او مرحلو تېر شي، چې لومړی د سیسټم لهٔ عمومي پاسورډ او دوهم ستاسې د مبایل شمېرې ته د ګوګل لهٔ اړخه راغلی کوډ څخه. نو سایبري بریدګر ته به د داسې سیسټم ډاون کول ښخي سخته وي. یاده چاره پهٔ ټولنیزو رسنیو کې هم، پهٔ ځانګړې توګه فېسبوک او ټوېټر کې؛ چې اکثراً تر سایبري بریدونو لاندې وي د تطبیق وړ ده. کافي ده سېټېنګ ته ورشئ، لهٔ هغهٔ ځایه سېکیورېټي او پرایوېسي ته، او بیا د Two-factor Authentication عینِ سیسټم فعال کړئ او خپل انټرنېټي امنیت لا ښهٔ پسې ټینګ کړئ.

څېړنه یا ریسرچ څهٔ ته وایي؟

څېړنه هغه کلیمه ده چې پهٔ ورځني ژوند کې ډېره اورېدل کېږي او خلک ترې پهٔ عُرف کې د تفتیش یا پلټنې مانا اخلي. اما پهٔ علمي ادبیاتو کې د تحقیق یا څېړنې مانا ورکوي. څېړنه د پوهې لټوَل دي؛ د یوې خاصې موخې پهٔ

پار چې په سیستماتیکه توګه ترسره شي تر څو د یوې ستونزې لپاره مناسب حل پیدا کړي. یا، ریسرچ په یوه ځانګړې موضوع باندې د معلوماتو راټولولو، تحلیلولو او همدا شان د تحلیل څخه یې وروسته نتیجې راخیستلو ته چې د وړاندیزونو په لړلو سره پای مومي؛ وايي.

پلټنه په ورځني ژوند او په خاصه توګه په علمي ډګر کې ډېره اړینه ده. نوره نړۍ کې د پلټنې برخه ډېره غني او پیاوړې ده. په افغانستان کې هم د پلټنې په برخه کې په تېره یوه لسیزه کې کافي کار شوی دی او حتیٰ د ځینې پوهنتونو په کرېکولم کې هم دا کلیمه ور اضافه شوې ده.

په ریسرچ کې څو مرحلې دي چې باید په نظر کې ؤنیول شي او څېړنه پرې ؤشي:

#لومړۍ_مرحله؛ د ستونزې پېژندل:

د ستونزې پېژندل په اصل کې د پلټنې تر ټولو اړین پړاو دی، چې په لاندې ډۏل ده:

آیا ستونزه په ټولنیزه توګه موجوده ده؟

آیا ستونزه په ملي کچه ده؟

آیا ستونزه د شخص، د یوهٔ ځانګړي ګروپ او یا په یوهٔ ځانګړي سازمان پورې اړوند ده. او همدا شان د ستونزې د پېژندلو تر څنګ دا اړینه ده څو تهٔ پوه شې چې د ستونزې څېړل د څېړنې لپاره څومره اهمیت لري؛ یعنې د وخت، منابعو او همدا شان مدیریت لهٔ اړخه ستونزه په دې ارزي چې څوک پرې څېړنه ؤکړي کهٔ نه؟

#دوهمه_مرحله؛ (Literature review) ده:

یعنې دا کتل چې آیا په یاده موضوع کې خو کوم چا څېړنه نهٔ ده کړې. کهٔ د موضوع باره کې څېړنه شوې وي او پایلې یې معلومې وي نو اړتیا نشته چې بیا پرې څېړنه ؤشي.

اما کهٔ یو څوک موضوع لهٔ نوي بُعد څخه څېړي یا هم نور معلومات پرې علاوه کوي، نو د موضوع انتخاب بیا ښهٔ کار دی. دې خبرې ته پام کۏل په کار دي چې ادبي غلا په هېڅ صورت کې د توجیه وړ نده. څېړنه کې باید ادبي غلا ؤنشي، یعنې د بل چا څېړنه په خپل نامهٔ نشي کېدای.

#دریمه_مرحله؛ د تحقیق یا څېړنې موخه پېژندل دي:

چې ولې تهٔ دا تحقیق سرته رسوې؟ ددې څخه دې موخه څهٔ ده؟ او یا چې څومره به ګټوره وي؟

#څلورمه_مرحله؛ د فرضيې جوړول دي:

فرضیه جوړول هم مثبت اړخ لري هم منفي، چې د څېړنې په پایله کې معلومېږي، چې آیا دا فرضیه سمه ده او که نه؟

#پنځمه_مرحله؛ د څېړنې د موضوع په اړه د معلوماتو راټولول دي:

دا معلومات کېدای شي په مستقیمه توګه راټول شي؛ لکه د خلکو سره مرکې کول یا د پوښتنپاڼو له لارې مستقیماً مرکې ترسره کول.او یا دا معلومات کېدای شي په ثانوي توګه را جمع شي، لکه د بل چا د خپرو شویو موادو څخه استفاده کول او یا هم د ادارو د چاپ شوو کتابونو، رسالو او یا سایټونو څخه د معلوماتو راخېستل.

#شپږمه_مرحله؛ د معلوماتو تحلیل او یا هم څېړل دي:

دا معلومات د مختلفو سافټوئېرونو لکه: سټاټا باندې د رېګرېشن یا نورو فورمولیټیک لارو څخه په آسانۍ سره څېړل کېدای شي او پایله یې په آسانۍ سره راوځي.

د معلوماتو له تحلیله وروسته،

#نهایي_مرحله؛ د څېړنې د راپور جوړول او همدارنګه ارزیابي کول یې دي. چې پایله یې څهٔ راوځي او د فرضیو په هکله څنګه نتیجه ورکوي.

پهٔ هر حال پهٔ افغانستان کې د څېړنې برخه لا غني کول په کار دي، تر څو ستونزو او د پالیسۍ جوړولو لپاره حل لارې پهٔ آسانه پیدا شي.

نوښت (انګلیسي: Innovation):

د هغو نظرونو پهٔ عملي توګه پلي کول دي، چې پهٔ پایله کې یې نوي توکي یا خدمات وړاندې شي او یا هم د توکو یا خدماتو پهٔ وړاندې کولو کې ښهٔ والی راشي. نوښت اکثراً د ډېرو اغېزناکو محصولاتو، پروسو، خدماتو،

ټېکنالوژیو، هنري کارونو یا کاروباري ماډلونو د پراختیا لهٔ لارې ترسره کېږي، چې نوښتگران یې بازارونو، حکومتونو او ټولنو ته وړاندې کوي.

نوښت لهٔ اختراع (invention) سره هم تړاو لري، مگر د اختراع پهٔ مانا، یا ورسره یو شان ندی. مثلاً: کهٔ د یو موبایل سېټ نوی ورژن، د یو شمېر نویو زیاتونو سره وړاندې شي، چې لهٔ پخواني سره یې توپیر وي او نسبت پخواني موبایل ته ډېرې اړتیاوې پهٔ چټکۍسره ځواب کړي؛ نو دا ټېکنالوژیکي نوښت دی، چې د اختراع سره یې توپیر شته. نوښت تر ډېره دا دی چې د اختراع پهٔ عملي توگه پلي کولو کې برخه واخلي. پاتې دې نهٔ وي چې ټول نوښتونه هم نوې اختراع ته اړتیا نلري.

همدارنگه نوښت یوه شعوري هڅه ده. نوښت نوې تقاضاوې رامنځته کوي او پهٔ ښهٔ ډول یې ځواب وایي. هرڅوک نوښتگر کېدی شي، ځکه دا د فرد پهٔ هڅو، هوډ او پلان پورې اړه لري. د نړۍ ستر بدلونونه د نوښت پایله ده. کهٔ نوښت نهٔ وای هېڅ وخت به ټېکنالوژي، انساني تمدن او آسانتیاوې دومره زیاتې نهٔ وې.

یو ډاډمن پاسورډ

د سایبر سېکیوریټي او سیستمونو انسټیټیوټ څېړنه ښیي چې یو ډاډمن پاسورډ باید ۱۰ یا تر دې ډېر حرفونه وي. پهٔ دې کې باید شمېرې، کوچني او لوی حروف او ځانگړي سېمبولونه شامل وي. د ۸ حروفو پاسورډ د پخوا پهٔ څېر خوندي ندی، او دا د کاروونکو لپاره غوره ده، چې پهٔ مجازی نړۍ کې د خپل امنیت د ساتلو لپاره اوږدهٔ پاسورډونه وکاروي.

د راپور پهٔ لړ کې راځي، کوم خلک چې پهٔ پاسورډ کې یوازې کوچني حروف کاروي د دوی د ډېټا او د مجازي ټولنیزو رسنیو امنیت لهٔ خطر سره مخ دی.

ـ هغه پاسورډونه چې لهٔ ۴ تر ۸ کوچنیو حروفو څخه جوړ وي، د هېک کولو لپاره یوازې ۱۰ ثانیې وخت ته اړتیا لري. د یو (۱۱ رقمي پاسورډ چې لهٔ کوچنیو او لویو تورو جوړ وي) د هېک کولو لپاره ۵ میاشتو ته اړتیا ده. راپور دا هم وایي چې: کهٔ لهٔ یو (۱۱ رقمي پاسورډ سره کوچني او لوی حروف، شمېرې، او سېمبولونه یوځای شي) نو د داسې یو پاسورډ هېک کول به ۳۴ کاله وخت ونیسي.

#د_لومړی_نړۍ_او_درېیمې_نړۍ_توپیر؛

مصنوعي ځیرکتیا (A-I / Artificial Intelligence)

آلبېرټ انسټاین ویل لهٔ هغې ورځې ډار لرم چې د انسانانو پهٔ لاس د جوړې شوې ټېکنالوژۍ هوښ، ځیرکتیا او کره والی د انسانانو د هوښ، پوهې او ځیرکتیا تر کچې لوړه شي.

مېچیو کاکو وایي: ماشوم لهٔ موره ځیرک زېږي، هغوی پهٔ کورنۍ روزنه، ټولنیز ژوند او ناسالم چاپېریال کې ناپوه شي. خو څو پېړۍ وروسته شونې ده د ټېکنالوژۍ د هوښ کچه تر هغو لوړه شي.

ددې تر څنګ بیا سټیفېن هاوګېنګ هم فرمایلي چې: د انسانانو د لاس ګڼ ځیرکي اختراعات او مصنوعي ځیرکتیا (روبوټ) ښایي د انسانانو لپاره یو ګواښ شي...

د امریکا متحده ایالاتو د فلورېډا ایالت پهٔ پوهنتون کې د اوسنیو زده کړیالانو څرګندوُنې داسې ښیي چې ډېر امکان شته څو تر (۲۰۴۵ م) کال پورې دانسانانو پر لاس جوړه شوې ټېکنالوژي یا مصنوعي ځیرکتیا د انسانانو د ژوُند لپاره ګواښوونکې شي، انسانان باید هغوی تر ډېره پهٔ واک کې وُلري.

نړۍ پهٔ رېښتیا هم ډېره مخکې ده!

د «I Love You» ویروس؛

یو لهٔ ډېرو خطرناکه ویروسونو څخه دی، کوم چې پهٔ ټوله نړۍ کې یې کمپیوټرونه ویجاړ کړي دي. د نړۍ ۱۰ سلنه کمپیوټرونه چې د انټرنېټ سره وصل وو، د یاد ویروس لخوا ککړ شوي دي، او تقریباً تر ۱۰ بیلیونه ډالرو

پورې يي تاوان پېښ کړی. دا ويروس د ايمېل له لارې استول کېده، او د ايمېل لومړی ليک به يې I LOVE YOU (مينه درسره لرم) ليکلی وو، کوم چې يو بنستيز انساني حس دی، چې هېڅوک سترگې پرې نشي پټولی. کله په څېړنيز ډول ووايو په يوه ايمېل کې به يو فايل موجود وو چې د Love-Letter-For-You.TXT.vbs نوم به يي درلود. کله به چې يوزر پر هغه فايل کلېک وکړ، دا ويروس به په آټومېټېکلي شکل لومړيو ۵۰ نورو ايمېلونو ته ايمېل ور ولېږه او د همدې کمپيوټر ترڅنگه به يې ۵۰ نور کمپيوټرونه هم تر خپل اغېز لاندې راوستل.

انټرنېټي ذخيرې (Cloud Storage) پېژنئ ؟

انټرنېټي ذخيرې (Cloud Storage) تاسو ته دا اجازه درکوي ترڅو خپل اړين اسناد او ډاکومېنټس په يوه آنلاين ځای کې خوندي کړئ، کوم چې تاسو کولی شئ د عمومي انټرنېټ يا هم د يوه شخصي نېټورک له لارې ورته لاسرسی ؤمومئ. د دې ډېټا ذخيره کونکی سرورونه هاسټ کوي، محفوظ کوي، اداره کوي او ساتي؛ ترڅو تاسې ؤکړای شئ خپل اړين اسناد پر انټرنېټ خوندي کړئ. هر کله مو چې ورته اړتيا وي گټه ترې اخېستی شئ. ښه بېلگه يې گوگل ډرايو (Google Drive) ده.

د هرې ټېکنالوژی په حيث انټرنېټي ذخيرې يا (Cloud Storage) هم ځينې گټې او زيانونه لري.

گټې:

ــ د ساحې ځخه بهر مديريت؛

ستاسو د انټرنېټي زخيرو چمتو کوونکی ټيم ستاسو د ډېټا د ساتنې مسؤليت په غاړه لري. تاسو کولی شئ په هر ځای او چټکۍ سره خپلې ډېټا ته د انټرنېټ له لارې لاسرسی پيدا کړئ.

ــ د ذخيرې ډېروالی؛

انټرنېټي ذخيرې ستاسو ضروري اسناد/ډاکومېنټس ثبتوي، کوم چې د کمپيوټر يا هم مبايل د ذخيرو د بچت کولو سبب کېږي. مختلفې آنلاين ذخيرې تاسو ته د (۱۵ جي بي) او د هغه ځخه ډېره ذخيره په وړيا ډؤل درکوي.

ــ د لګښت کموالی؛

لکه څنګه مو چې یادؤنه وکړه انټرنېټي ذخیرې تاسو ته اضافه Storage درکوي او تاسو د ذخیرې د کموالي څخه ژغوري، همدارنګه آنلاین ذخیرې پهٔ ډېر کم قیمت تاسو ته زیات نور سټورج یا ذخیره درکوي؛ څو خپل اړین اسناد پکې ځای پرځای کړئ.

ــ پهٔ چټکۍ سره د لاسرسي ور؛

کولی شئ پر انلاین ذخیرو باندې ثبت شوو اسنادو ته پهٔ چټکۍ او لږ وخت کې لاسرسی ومومئ.

ــ د اسنادو نهٔ ورکېدل؛

ډېری داسې پېښېږی چې خپل اړین اسناد ورک کړو، نو آنلاین ذخیرې تاسو ته دا توانایي درکوي څو خپل اړین اسناد خوندي کړئ او د ورکېدلو مخنیوی یې وکړئ.

زیانونه:

ــ سېکیورېټي یا امنیت:

دا چې ستاسو اسناد پهٔ آنلاین شکل ذخیره کېږي، نو لهٔ دې کبله ډېری وختونه د هېکرانو خطر ستاسو ډېټا ته متوجه دی. پهٔ دې مانا چې کهٔ هېکران وغواړي کولی شي ستاسې اړینو اسنادو ته لاسرسی پیدا کړي او ستاسو پر ضد یې وکاروي.

ــ اداري کنټرول:

دا چې ستاسې ډېټا یا اړین اسناد د یوهٔ بل چا پهٔ سرور کې زېرمه کېږي؛ نو د سرور مالک کولی شي ستاسو ډېټا ته ستاسې لهٔ اجازې پرته لاسرسی پیدا کړي.

ــ ډېټا ته پهٔ څنډ لاسرسی:

پهٔ ځینو شرایطو کې لکه د انټرنېټ ستونزه، چې سلو یا ضعیف وي، یا هم هغه سرور پهٔ کوم هغې کې چې ستاسې ډېټا زېرمه شوې؛ بند وي او یا کار پرې روان وي، نو دا د دې لامل کېږي چې تاسې خپلې ډېټا ته پهٔ آسانی سره لاسرسی ونهٔ مومئ.

ژور وېب او تیارهٔ وېب: Deep Web and Dark Web

ډیپ او ډارک/ژور او تارهٔ وېب یا شبکه تل د افسانې او خیال پهٔ توګه پېژندل کېږي. مګر څومره چې موږ فکر کوو، د انټرنېټ تیارهٔ اړخ ته لاسرسی دومره هم ګران کار ندی. نږدې ٩٦% د انټرنېټ ځای ژور یا ډیپ وېب ته ورکړل شوی.

ساده یې وایم: کهٔ تاسې د ګوګل لهٔ لارې اړین معلومات نشئ موندلی، دا معلومات به ارو-مرو پهٔ ډیپ یا ژور وېب کې ځای پهٔ ځای وي. ډیپ/ژور وېب د یو لوی دېوال پهٔ څېر دی، چې د کاروونکو اړینه او شخصي ډېټا خوندي کوي.

پهٔ انټرنېټي نړۍ کې درې ډوله Web یا شبکې موجودې دي:

ـ ①: عمومي شبکه یا Web

ـ ②: ژوره شبکه یا Deep Web

ـ ③: تیارهٔ شبکه یا Dark Web

ـــ لومړۍ برخه؛ عمومي شبکه یا Web: وېب یا شبکه د خلکو یا شیانو یوه ټولګه ده، چې کولی شي معلومات یو لهٔ بل سره شریک کړي او یو بل سره اړیکه ونیسي. د سیسټمونو ترمنځ د اړیکو رامنځته کؤلو مسؤلیت د وېب یا شبکې پهٔ غاړه دی. نو پهٔ شبکه کې یوزر یا کاروونکی کولی شي ډېټا لهٔ یوهٔ بل سره شریکه کړي.

ـــ دوهمه برخه؛ ژوره شبکه یا Deep Web: ژوره شبکه د وېب نړۍ یوه پراخه برخه ده. د ډیپ وېب ټول وېبسایټونه پهٔ انټرنېټ کې موجود دي، خو مونږ ورته د عادي براوزرونو لهٔ لارې نشو داخلېدی. یانې دا وېبسایټونه پټ دي. پهٔ ډیپ وېب کې ټول د نهٔ موندلو وړ ډېټا شامله ده. پهٔ ډیپ وېب کې اکثره بانکي وېبسایټونه او محرم معلومات شتون لري، چې هر څوک باید لاسرسی ورته پیدا نکړي. ډیپ وېب زمونږ لهٔ عادي انټرنېټه (چې مونږ یې کاروو) ډېر پراخ دی. ډیپ وېب د Clear Web پهٔ نامهٔ هم بولي. د ډیپ وېب د رامنځته کېدو عمده لامل غیرِ قانوني تجارت دی.

ـــ دریمه برخه؛ تیارهٔ شبکه یا Dark Web: ډارک وېب د ډیپ وېب یو فرعي سیټ دی. مانا، ډارک وېب د ډیپ وېب کوچنۍ برخه ده. تیارهٔ شبکه پهٔ قصدي ډؤل پټه ساتل کېږي.

پهٔ تیارهٔ وېب کې د خلکو پېژندل او کړنې څارل ستونزمن او یا خو بېخي نامُمکن کار دی. د دې شبکې هر اړخیز معلومات د مستعارو اشخاصو لهٔ لورې اداره کېږي، چې اکثره یې د مخدره توکو پلورونکي، هېکران، ترهګر او قاتلان دي. تیارهٔ شبکه هغه محصولات او خدمات وړاندې کوي، چې یوازې یو څو تنه یې پهٔ لټه کې دي. لنډه دا چې پهٔ ډیپ یا ژور وېب کې د غیرِ قانوني سایټونو مجموعه؛ د ډارک یا تیارهٔ وېب پهٔ نامهٔ پېژندل کېږي. بیا وایم: یادې شبکې اکثراً د غیرِ قانوني موخو لپاره کارؤل کېږي.

ـــ★: یوه بله اړینه خبره دا چې: عامو خلکو ته د ډارک وېب کارؤل کوم غیرِ قانوني کار نهٔ دی. خو ډارک وېب د بد شهرت نوم لري، ځکه نړیوال مجرمان یې د نشه اي توکو د رانیولو او قاچاق، د اسلحو د رانیولو او خرڅلاو، د غلا شوو کرېډېټ کارډونو د رانیولو او نورو غیرِ قانوني کارونو لپاره کاروي.

لهٔ هندوستان، روسیې، ترکیې او برتانیې پرته چې دوی د ځانګړو VPN څخه پهٔ استفادې ډارک وېب کاروي، نور پهٔ ټوله نړۍ کې هر څوک چې غیرِ قانوني کار ؤنهٔ کړي؛ لهٔ ډارک وېب څخه ګټه اخېستی شي.

د ډارک یا تیارهٔ وېب لپاره غوره (VPNs) یا خیالي خصوصي شبکې:

دا چې ډېری خلک د TOR براوزر کاروي، دوی باید هېڅکله ډاډه ؤنۀ اوسي؛ چې دوی او د دوی ډېټا پۀ بشپړ ډؤل خوندي ده. ستاسې د انټرنېټ شرکت ستاسې پۀ IP Address او وېبسایټونو ندي خبر، خو دومره پوه دي چې تاسې TOR Browser کاروئ. پۀ ځینو هېوادونو لکه: روسیه او ترکیه کې دولتونه پۀ دې باور دي چې د TOR Browser کاروونکي د جرم درلودونکي یا مجرم خلک دي. نو د دې لپاره چې ستاسې پلټونی Browser ستاسې د انټرنېټ شرکت ته ښکاره نشي، دلته ځینې Virtual Private Networks یا VPNs در پېژنو. دا به لۀ تاسې سره مرسته ؤکړي څو خپل هویت او ډېټا پټه وساتئ:

ــ ①: Express VPN

دغه VPN ډېر چټک، خوندي او آسانه فعاله کېږي.

ــ ②: NordVPN

د ډارک وېب لپاره تر ټولو ارزانه او خوندي پټه خیالي شبکه ده. د دغې شبکې ټول تمرکز پر خوندیتوب او د معلوماتو پر مَحرمیت دی.

ــ ③: CyberGhost VPN

دغه پټه خیالي شبکه د مخکې لۀ مخکې امنیتي تنظیماتو سره ستاسې پۀ کمپیوټر کې انسټالېږي او پۀ نړۍ کې د پټو سرورونو تر ټولو نورو شبکو خوندي شبکې لري.

ــ ④: SurfShark VPN

دغه خیالي خصوصي شبکه د ښۀ امنیت درلودونکې ده. د مَحرمیت پرمختللې ځانګړنې او سرعت یې د انټرنېټ لۀ مخې محدود ندی.

څنګه کولی شو چې د خیالي خصوصي شبکې Virtual Private Network لۀ لارې لۀ ډارک/تیارۀ وېب سره وصل شو:

ټولې خيالي خصوصي شبکې يا Virtual Private Networks د ډارک وېب لپاره مناسبې ندي، ځکه ځينې يې داسې دي چې ستاسې Logs تاريخچه ساتي او يو حکومت کولی شي؛ دغه تاريخچه د خيالي خصوصي شبکې لهٔ شرکت څخه وغواړي. پهٔ همدې پار مو تېره ورځ ځينې ډاډمنې خيالي خصوصي شبکې درته معرفي کړې وې...

لومړی خو به دا يادؤنه وکړم چې زموږ پهٔ هېواد کې د ډارک وېب پلټنه ځکه نامُمکنه ده؛ چې ډارک وېب تر ټولو چټک او نامحدود انټرنېټ ته اړتيا لري، چې دا کار دلته غيرِ ممکن برېښي. دوهم دا چې طبعاً به لهٔ خيالي خصوصي شبکو کار اخلئ چې هغه هم خپل لګښت لري او وړيا ندي.

پهٔ هر صورت، کهٔ پورته دوه خبرې درته مُمکنې وې نو:

ـــ ډارک وېب ته د اکسِس يا وصل کېدا لپاره لهٔ هماغو ذکر شوو خيالي خصوصي شبکو (چې تېره ورځ مو در معرفي کړل) څخه پهٔ يوهٔ کې اکاونټ جوړ کړئ.

ـــ د خيالي خصوصي شبکې لهٔ سرورونو سره وصل شئ. هېواد اړين ندی، ځکه شبکه تاسې لهٔ چټک، نږدې او خوندي سرورونو سره تړي.

ـ TOR براوزر وړيا دی، خو ستاسې او ستاسې د معلوماتو د نهٔ افشا کولو هېڅ ډاډ نهٔ درکوي.

د خپلو کمپيوټرونو امنيت

هره ورځ پهٔ خبري رسنيو کې د نويو انټرنېټي بريدونو پهٔ اړه خبرونه خپرېږي. دغه بريدونه کېدای شي نوي ويروسونه او يا هم انټرنېټي غلهٔ وي، چې کمپيوټري سيسټمونو ته لاره پيدا کوي. دا بريدونه د هغو خلکو ترمنځ د وېرې لامل ګرځي کوم چې پهٔ کمپيوټرونو کې اړينه او مَحرمه ډېټا لري. نو راځئ چې ؤلولو څنګه د خپلو کمپيوټرونو امنيت لا ښهٔ ټينګ کړو:

1 ـ پهٔ خپلو کمپیوټرونو کې لهٔ جواز لرونکي انټي ویروس څخه ګټه واخلئ. انټي ویروس د کمپیوټرونو د ساتنې لپاره کارؤل کېږي. دا چې هره ورځ نوي ویروسونه منځته راځي، نو هڅه ؤکړئ خپل انټي ویروس (Update) ؤساتئ.

2 ـ پهٔ خپلو کمپیوټرونو کې د اور دېوال (Firewall) فعال کړئ. د اور دېوال کولی شي ستاسو پهٔ کمپیوټرونو کې د معلوماتو تګ او راتګ لهٔ انټرنېټي شبکو سره کنټرول کړي. د اور دېوال انټرنېټي غلو ته اجازه نهٔ ورکوي، چې ستاسو کمپیوټرونو ته داخل شي.

پهٔ کمپیوټر کې فایر وال داسې فعال کړئ:

[Run-Firewall.cpl-Turn on Windows Firewall]

3 ـ هغه برېښنالیکونه چې لهٔ نا معلومو ادرسونو ستاسې برېښنالیک ته راځي، لهٔ رالېږونکي څخه د هغهٔ د هویت پهٔ هکله معلومات ترلاسه کړئ. د هویت د نهٔ پېژندلو پهٔ صورت کې راغلی برېښنالیک لهٔ منځه یوسئ. د (I Love You) ویروس پهٔ همدې ډؤل پهٔ میلیونونو کمپیوټرونه خراب کړي.

4 ـ هغه برېښنالیکونه چې ضمیمه (Attachment) فایلونه ؤلري، لومړی یې Scan بیا یې راخلاص کړئ. څو لهٔ یادو فایلونو ویروسونه پاک شي.

5 ـ پهٔ کمپیوټرونو کې هغه سافټوېئرونه مهٔ انسټالوئ چې جواز یا باوري لایسېنس ؤنهٔ لري. ځکه دا سافټوېئرونه کولی شي ستاسې کمپیوټرونه لهٔ ستونزو سره مخ کړي. نو، پهٔ خپلو کمپیوټرونو کې لهٔ جواز لرونکو سافټوېئرونو ګټه واخلئ.

6 ـ پهٔ کمپیوټر کې مو لهٔ خپلې اړینې ډېټا لکه: سندونه، انځورونه او نورو څخه کاپي واخلئ او پهٔ External Hard Disk ,USB, CD, DVD، او یا یې پهٔ کوم بل کمپیوټر کې ځای پر ځای کړئ. ترڅو د اړتیا پر مهال ترې ګټه واخلئ.

7 ـ د کمپیوټر د نهٔ کارؤلو پهٔ صورت کې مو کمپیوټر لهٔ انټرنېټه غوڅ کړئ. ځکه انټرنېټ یوه څلور لارې ده، چې انټرنېټي غلهٔ پهٔ آسانی سره کولی شي کمپیوټر تر انټرنېټي برید لاندې راولي.

8 ـ د کمپیوټر د ښهٔ امنیت لپاره لهٔ پېچلي (Complex) پاسورډ څخه ګټه واخلئ. د کمپیوټر پاسورډ مو باید لهٔ 8 حروفو کم نهٔ وي. پاسورډ کې حرفونه، سېمبولز، او عددونه ؤکاروئ. کهٔ کېږي نو خپل پاسورډ لهٔ هرو 15 ورځو وروسته بدلوئ.

9 ـ پهٔ کمپیوټر کې نامعلومه انټرنېټي وېبپاڼې مهٔ خلاصوئ. نوي ویروسونه د انټرنېټي ویبپاڼو لهٔ لارې خپرېږي.

10ـ د وېنډوز XP، وېنډوز 7 او وېنډوز 8 لهٔ کاروني سره مخه ښه ؤکړئ. انټرنېټي غلهٔ پهٔ آسانۍ سره کولی شي یادو وېنډوز ګانو باندې بریدونه ؤکړي. لهٔ همدا نه پهٔ خپلو کمپیوټرونو کې وېنډوز 10/11 انسټال کړئ. یادې وېنډوز ګانې د لوړ امنیتي سیسټم درلودونکې دي.

11 ـ پهٔ کمپیوټر کې (Remote Desktop) غیرِ فعال کړئ، تر څو انټرنېټي غلهٔ ونشي کړی ستاسو د کمپیوټرونو کنټرول تر لاسه کړي. د Remote Desktop پهٔ لاندې شکل غیرِ فعال کړئ:

[Run-Sysdm.cpl-Romte-Don’t allow remote connection to this computer]

آیا Multi-factor Authentication او Encryption پېژنئ؟

دا دواړه کیسې د هېکرانو پهٔ وړاندې ستاسې د سیسټمونو او ډیوایسونو فوق العاده عالي زغرې او محافظین دي. پهٔ دې مانا چې کله تاسې پهٔ یو وېبسایټ یا یو مبایل اپلیکېشن کې پورته یادې دوې طریقې کاروٌلي وي، نو هېکرانو ته به ډېره سخته وي، چې ستاسو پر وېبسایټ او یا مبایل اپلیکېشن حمله ؤکړای شي.

د Multi-factor Authentication مثال:

کهٔ چېرې تاسې ؤغواړئ چې فېسبوک ته د داخلېدو لپاره د پاسورډ سربېره ستاسې مبایل ته (ستاسې د مبایل شمېرې ته) یو کوډ هم درشي او لهٔ هغهٔ وروسته تاسې فېسبوک ته د داخلېدو اجازه واخلئ؛ نو دې ته Multi-factor Authentication عملیه وایي.

هو، Encryption بیا هغې عملیې ته ویل کېږي چې د وېبسایټ یا اپلیکېشن کوډ داسې یو حالت ته واړوَل شي چې د ویلو وړ نهٔ وي. پهٔ دې مانا چې لهٔ استعمالوونکي یا یوزَر پرته بل څوک د هغې کوډ پهٔ مانا او مفهوم نشي پوهېدلی.

سایبري/کمپیوټري/انټرنېټي بریدونه (Cyber Attacks):

د هېکرانو پهٔ وسیله د معلوماتي ټېکنالوژۍ غلط استعمال، یا معلوماتو ته د لاسرسي لپاره انټرنېټي برید ته سایبري برید وایي؛ تر څو خپلې نظریاتي او سیاسي برنامې پر مخ یوسي. دا د بریدونو لهٔ هغې بنې څخه عبارت دي چې پهٔ Networks یا شبکو د کمپیوټر پهٔ سېسټمونو او پهٔ مخابراتي زېربناو باندې ترسره کېږي. د بېلګې پهٔ ډول کله چې پهٔ (۲۰۰۷ م) کال کې د روسیې د دوهم نړیوال جنګ یادګارونه لهٔ منځه یوړل شول، نو پهٔ ځواب کې یې د استونیا هېواد د یوهٔ لوی (Distributed Denial of Service/DDoS) برید سره مخ شوه، چې تقریبا د هغهٔ هېواد د ټولو وزارتونو او لویو بانکونو شبکې یا نېټورکونه یې لهٔ لیکې څخه وُاېستل. اوس پهٔ دغه ډول انټرنېټي ترهګرۍ کې د پام وړ زیاتوالی راغلی دی...

سایبري/کمپیوټري بریدونه ولې او څنګه منځ ته راځي؟

[1]: سایبري/کمپیوټري ترهګر یو سېسټم د مالیاتو پخاطر د یو یا څو ګروپې هېکرانو لخوا تر هدف لاندې راولي.

[2]: سایبري بریدونه اکثره د سیاسي رقابت لهٔ کبله رامنځ ته کېږي.

[3]: سایبري بریدونه اکثراً د وحشت او یا د وېرې خپرؤلو لپاره اجرا کېږي.

پهٔ عام ډول د بریدګرو لهٔ خوا داسې تخنیک پهٔ لاره اچؤل کېږي، تر څو ستاسې د کمپیوټر اختیار پهٔ لاس کې واخلي او مختلف ډوله ویروسونه کمپیوټر ته داخل کړي، لکه: viruses، worme، Torjans spyware، ransomware او نور.

پهٔ دې کې viruses او worms اکثره رد یا خراب عمل کوي چې معلومات او سېستم خرابوي.

همدارنګه spyware او Torjans د ډېټا د لېږد او غلا کؤلو لپاره استعمالېږي.

او ransomware بڼه یې ډېټا encrypt یا بندیز شکل ته اړوي تر څو بریدګر څخه د بندیز د خلاصېدو کیلي د پېسو پهٔ بدل کې ؤپېرې.

مُضر پروګرامونه:

اکثراً مضر پروګرامونه چې د انټرنېټ لهٔ لارې کمپیوټرونو ته داخلېږي؛ لکه د ایمیل یا برېښنالیک لهٔ لارې یا پر ځانګړو پاڼو د ډاونلوډ یا د خلاصؤلو پر وخت، دغه مضر پروګرامونه چې بېلابېل نومونه لري او د وایرسونو پهٔ څېر لهٔ یو کمپیوتر نه بل کمپیوتر یا بشپړ کمپیوتري نېټورک/جال ته سرایت کولی شي، د سایبري برید د تر سره کؤلو لهٔ پاره یوه آله وي.

سایبري بریدونه هر رقم ادارې زیانمنؤلی شي، د راپورنو لهٔ مخې د صحت، مالیاتو، تولیدي، او همدارنګه دولتي ادارې د سایبري بریدونو څخه خالي نهٔ دي، او تل پهٔ یو ډؤل نهٔ یو ډؤل زیانویني.

انټرنېټي/کمپیوټري/سایبري امنیت (Cyber Security):

سایبري امنیت د کمپیوټر/سایبر ناوړه بریدونو څخه د کمپیوټرونو، سرورونو، ګرځنده وسیلو، بریښنایي سېسټمونو، نېټورکونو/شبکو، او معلوماتو دفاع کوُلو زده کړه ده. دا د معلوماتي ټېکنالوژۍ امنیت یا د بریښنایي معلوماتو امنیت په توګه هم پېژندل کېږي.

کمپیوټري/سایبري امنیت د معلوماتو ساتل دي، لهٔ لویو انټرنېټي ګواښونو څخه، مثلاً: سایبري ترهګري (Cyber terrorism)، سایبري جګړې (Cyber warfare) او سایبري جاسوسي (Cyber espionage) انټرنېټي ګواښوونکي پټ اهداف لري؛ سیاسي، نظامي او کله کله هم د یو ملت بنسټیزې سرمایې هدف ګرځوي، چې دا یې تر ټولو بدې بڼې دي. نو ځکه خو انټرنېټي امنیت د هر هېواد د امنیتي تګلارې یوه مهمه برخه وي. د بېلګې پهٔ ډوُل د امریکا فدارالي حکومت د (۲۰۱۰ م) کال څخه را پهٔ دېخوا هر کال د سایبري امنیت لپاره لهٔ ۱۳ ملیارده ډالرو څخه زیاته بودیجه ځانګړې کوي.

د کمپیوټري/سایبري امنیت لپاره لاندې مېتودونه موجود دي:

۱: د شبکې یا نېټورک امنیت:

د شبکې امنیت یا نیټورک سېکیورېټي د مَلوېئر یا ګرځونکي بریدکونکي څخه د کمپیوټري شبکو خوندي کوُل دي.

۲: د سافټوېئر یا پوستغالي امنیت:

د سایبر امنیت دا برخه پهٔ پوستغالو/سافټوېئرونو باندې څرخي، چې څنګه کوُلی شو چې یو پوستغالی د خطراتو څخه ؤساتو، ځینې پوستغالي د دې لپاره جوړېږي چې اړینو معلوماتو ته لاسرسی او همدارنګه اړوند سېسټم ته تاوان یا خطر پېښ نشي. (یعنې خاص سافټوېئر استعمالوُل)

³: د ډېټا یا معلوماتو امنیت:

د معلوماتو د لېږد اختیار او د ډوپلېکېشن (دوه واري ډېټا) د مخنیوي لپاره د معلوماتو امنیت مېتود څخه استفاده کېږي.

⁴: آپرېشن/عملیاتي امنیت:

پهٔ عملیاتي امنیت کې د معلوماتو اداره کوٌل او د معلوماتو د ساتلو لپاره طرزالعملونه او پرېکړې شاملې دي: کارکوونکو ته باید څنګه اختیار ورکړل شي چې ډېټا چېرته زېرمه شي، همدارنګه لهٔ چاسره باید ډېټا شېئر/شریکه شي او چا سره نشي...

پورته ذکر شوي موارد باید دقیق او منظم استعمال شي څو لهٔ سایبري بریدونو څخه پهٔ امان کې پاتې شو.

څېړنه یا تحقیق څهٔ ته وایي؟

تحقیق یا څېړنه هغه کلیمه ده چې پهٔ ورځني ژوٌند کې ډېره اورېدل کېږي او خلک ترې پهٔ عُرف کې د تفتیش یا پلټنې مانا اخلي. اما پهٔ علمي ادبیاتو کې تحقیق د ریسرچ یا څېړنې مانا ورکوي او څېړنه د پوهې لټوٌل دي؛ د یوې خاصې موخې پهٔ پار چې پهٔ سیستماتیکه توګه ترسره شي تر څو د یوې ستونزې لپاره مناسب حل پیدا کړي.

یا هم پلټنه پهٔ یوه خاصه موضوع باندې د معلوماتو راټولول، تحلیلول او همدا شان د تحلیل څخه یې وروسته نتیجه راخیستل چې د وړاندیزونو پهٔ لرلو سره پای ته رسېږي.

پلټنه پهٔ ورځني ژوند او پهٔ خاصه توګه په علمي ډګر کې ډېره اړینه ده. نوره نړۍ کې د پلټنې برخه ډېره غني او پیاوړې ده. پهٔ افغانستان کې هم د پلټنې پهٔ برخه کې پهٔ تېره یوه لسیزه کې کافي کار شوی دی او حتیٰ د ځینې پوهنتونو پهٔ نصاب کې هم دا کلیمه ور اضافه شوې ده.

پهٔ ریسرچ یا پلټنه کې څو مرحلې دي چې باید پهٔ نظر کې ونیول شي او څېړنه پرې وشي:

#لومړۍ_مرحله د ستونزې پېژندل:

د ستونزې پېژندل پهٔ اصل کې د پلټنې تر ټولو اړین پړاو دی، چې پهٔ لاندې ډول ده:

آیا ستونزه پهٔ ټولنیزه توګه موجوده ده؟

آیا ستونزه پهٔ ملي کچه ده؟

آیا ستونزه د شخص، د یوهٔ ځانګړې ګروپ او یا پهٔ یوهٔ ځانګړې سازمان پورې اړوند ده. او همدا شان د ستونزې د پېژندلو تر څنګ دا اړینه ده څو تهٔ پوه شې چې د ستونزې څېړل د څېړنې لپاره څومره اهمیت لري؛ یعنې د وخت، منابعو او همدا شان مدیریت لهٔ اړخه ستونزه پهٔ دې ارزي چې څوک پرې څېړنه وکړي کهٔ نه؟

#دوهمه_مرحله پهٔ ریسرچ کې (Literature review) ده:

یعنې دا کتل چې آیا پهٔ یاده موضوع کې خو کوم چا څېړنه نهٔ ده کړې. کهٔ د موضوع باره کې څېړنه شوې وي او پایلې یې معلومې وي نو اړتیا نشته چې بیا پرې څېړنه وشي.

اما کۀ یو ځوک موضوع لۀ نوي بُعد څخه څېړي یا هم نور معلومات پرې علاوه کوي، نو د موضوع انتخاب بیا ښۀ کار دی.

دې خبرې ته پام کؤل پۀ کار دي چې ادبي غلا پۀ هېڅ صورت کې د توجیه وړ نۀ ده. څېړنه کې باید ادبي غلا ؤنشي، یعنې د بل چا څېړنه پۀ خپل نامۀ نشي کېدای.

#دریمه_مرحله د تحقیق یا څېړنې موخه پېژندل دي:

چې ولې تۀ دا تحقیق سرته رسوې؟ ددې څخه دې موخه څۀ ده؟ او یا هم دا به څومره ګټوره وي؟

#څلورمه_مرحله د فرضیې جوړؤل دي:

فرضیه جوړؤل هم مثبت اړخ لري هم منفي چې د څېړنې پۀ پایله کې معلومېږي. چې آیا دا فرضیه سمه ده او کۀ نه؟

#پنځمه_مرحله د څېړنې د موضوع پۀ اړه د معلوماتو راټولؤل دي:

دا معلومات کېدای شي پۀ مستقیمه توګه راټول شي؛ لکه د خلکو سره مرکې کؤل یا د پوښتنپاڼو لۀ لارې مستقیماً مرکې ترسره کؤل.

او یا دا معلومات کېدای شي پۀ ثانوي توګه را جمع شي، لکه د بل چا د خپرو شویو موادو څخه استفاده کول او یا هم د اِدارو د چاپ شوو کتابونو، رسالو او یا سایټونو څخه د معلوماتو راخیستل.

#شپږمه_مرحله د معلوماتو تحلیل او یا هم څېړل دي:

دا معلومات د مختلفو سافټوېیرونو لکه: سټاټا باندې د رېګرېشن یا نورو فورمولیټیک لارو څخه په آسانۍ سره څېړل کېدای شي او پایله یې په آسانۍ سره راوځي.

د معلوماتو له تحلیله وروسته نهایي مرحله د څېړنې د #راپور_جوړول دي او همدارنګه ارزيابي کول یې دي. چې پایله یې څهٔ راوځي او د فرضیو په هکله څنګه نتیجه ورکوي...

په هر حال په افغانستان کې د څېړنې برخه لا غني کول په کار دي، تر څو ستونزو او پالیسۍ جوړولو لپاره حل لارې په آسانه پیدا شي.

انټرنیټ (Internet):

هغه ټېکنالوژي چې د ننۍ نړۍ مخ یې بدل کړی. په نېټورک کې د کمپیوټرونو د وصل کولو لپاره یو نړیوال سیستم موجود دی، چې د همدې وصل لپاره د TCP یا «Transmission Cantrol Protocol» او IP یا « Internet Protocol» پروټوکولونو څخه استفاده کېږي. چې شخصي، عام، علمي، سوداګري او حکومتي نېټورک یې د لَیني الکترونیکي او بې لَینه ټېکنالوژیو په مرسته رامنځته کړی.

انټرنېټ د معلوماتي منابعو او خدمتونو یوه ستره او پراخه کچه تشکیلوي، چې د هغې لهٔ جملې لکه: www یا «World Wide Web» ایمېل، ټیلېفوني اړیکې او د فایلونو شېئر کول دي. د متحده ایالاتو د دفاع وزارت پهٔ (1960 م) کال کې د خپلو کارکوونکو سره د وصل کېدو او ارتباطاتو یو لوی سیستم جوړ کړ، چې پهٔ نظامي برخو کې به یې ترې ګټه اخېسته.

وروسته یې د عامَولو لپاره هڅې پیل شوې، چې پهٔ (1991 م) کال کې «ټایم برنز لي» نړیوال وېب (www) جوړ کړو، چې پهٔ دې سره خلک د مختلفو اهدافو لپاره لهٔ انټرنېټ سره وصل شول. چې نن سبا پهٔ اړیکو، سوداګرۍ، تعلیم، روغتیا او مختلفو برخو کې د انټرنېټ څخه استفاده کېږي.

تقریباً 5,7 میلیارده خلک لهٔ انټرنېټ څخه استفاده کوي، چې ډېری یې د آسیایي هېوادونو وګړي دي. د انټرنېټ پهٔ نړۍ کې؛ هره ورځ "5 میلیارده" پلټنې یوازې پهٔ ګوګل کې ترسره کېږي. جالبه خو دا ده چې، تقریباً "9 میلیونه" برتانوي ځوانان او ⅓ برخه ایټالویان لهٔ انټرنېټه کار نهٔ اخلي.

انټرنېټي دقیقه (Internet Minute):

د انټرنېټ پهٔ یوه دقیقه یا 60 ثانیو کې مختلف بدلونونه رامنځته کېږي، چې لاندې یې بیانوو:

ـ پهٔ یوه دقیقه کې فېسبوک ته لهٔ «1 میلیون» څخه زیات کسان داخلېږي. ګوګل کې «3.8 میلیونه» سرچېنګ یا هم پلټنې ترسره کېږي. «18.1 میلیونه» متني/لیکل شوي مسېجونه لېږل کېږي. «4.5 میلیونه» ویډیوګانې پهٔ یوټیوب کې لیدل کېږي. لهٔ "play store" او "app store" څخه پهٔ 60 ثانیو کې «390030» اپلېکېشنونه را ډاؤنلوډ کېږي. پهٔ انسټاګرام کې «347222» ځړوني/پوسټونه کېږي. د «87500» کسانو ټویټونه پهٔ ټویټر کې ترسره کېږي.

د انټرنېټ په یوه دقیقه یا 60 ثانیو کې «188 میلیونه» ایمېلونه انتقالېږي. «41.6 میلیونه» پیغامونه د واټساپ او فېسبوک مسېنجر له لورې انتقالېږي. همدارنگه په سنَپچټ کې «2.1 میلیونه» سنپ جوړېږي. له دې سره سره د انټرنېټ په یوه دقیقه کې «996956» ډالره مصرفېږي.

معلوماتي سیستم / ډېټابېس:

ـ په تېرو دوه لسیزو کې د ډېټابېس د پروگرامونو په شمېر او اهمیت کې ډېر زیات تغیر لیدل کېږي.

ډېټابېس په تقریبي ډول په هره اِداره کې د ډېټا د ذخیره کولو، اجراء کولو، او د وخت سره سم په اړونده ډېټا کې د تغیر راوستلو لپاره کارول کېږي. د بېلگې په توگه ډېټابېسونه په نني دور کې په تعلیمي او دولتي اِدارو کې، روغتیایي مرکزونو، سوداگریزو برخو او کتابتونونو کې کارول کېږي.

کهٔ د ډېټابېس اوسني چټک بدلونونه په پام کې ونیسو نو پوښتنه دا ده چی آیا ډېټابېس پرمختگ کړی او کهٔ برعکس په ټپه دربدلی؟ ډېټابېس په (2000 م) کال کې په بشپړه توگه یو رقابتي مُحیط ته ننوت چې نوموړي رقابت د ډېټابېس اهمیت نور هم زیات کړ، او د پام وړ سُهولتونه یې رامنځ ته کړل.

اوسني منېجران/مُدیران په زیاته کچه د خپلو کارونو د لا ښهٔ پر مخ بېولو لپاره له ډېټابېس څخه کار اخلي، پر لیکه سوداگري (online shopping) چې د وېب پر ټېکنالوژۍ ولاړه او چلېږي؛ د اوسني عصر تر ټولو پر مخ تللې سوداگري ده، آن تر دې چې یو سوداگر په ډېرې آسانۍ د دنیا له هر گوټ څخه شیان پېرلی شي.

نو پهٔ همدې اساس تاسو د دې لیکنې تر لوستلو وروسته باید د ډېټابېس لهٔ اصلي مانا او مفهوم سره آشنا وئ...

[د ډېټابېس اصلي مفهوم او تعریف:]

*ــ د هغو ترتیب شویو معلوماتو مجموعې ته چې پهٔ منطقي ډول یو لهٔ بل سره تړلي وي ډېټابېس یا معلوماتي سیستم ویل کېږي.

یا: ډېټابېس داسې یو سیستم دی چې ډېټا/معلومات پهٔ کې پهٔ داسې ډول ترتیبېږي چې پهٔ خپل وخت او دقیقه توګه د بیا تر لاسه کولو وړ وي.

*ــ معلومات (Data): پهٔ نتیجوي ډول د ډېټا کلمه هغو حقایقو ته راجِع کېږي چې د یو شي او یوې حادثې پهٔ اړه وي او همدا شان پهٔ کمپیوټر کې د ساتلو او ذخیره کولو وړ وي، د بېلګې پهٔ توګه د

«پر لیکه سوداګرۍ» ډېټابېس کې نوم، آدرس او ګرځنده شمېره یو ډول معلومات دي. اوسني ډېټابېسونه د دې سربېره آوازونه، انځورنه او ویډیو ګانې هم ذخیره کولی شي؛ چې دا هم یو ډول ډېټا ده.

*ــ اطلاعات لهٔ معلوماتو سره توپیر لري؟

اطلاعات او معلومات یو لهٔ بل سره ډېر نږدې دي او کله کله د یو بل پر ځای کارول کېږی. خو دا ښه خبره ده چې اطلاعات او معلومات یو لهٔ بله پهٔ توپیر وپېژنو:

معلومات د اطلاعاتو هغهٔ شکل ته ویل کېږی چې یو لړ مراحل ورباندې اجراء شوي وي او یو عادي یوزر/کاروونکی ورباندې ښهٔ پوهېدلی شي.

لاندې شکل د اطلاعاتو یوه بیلگه ده:

محمـد 3377

احمـد 3378

عــــابــد 3379

کۀ پورتني لېست ته ځير شو؛ نو وبه ليدل شي چې پۀ لېست کې نومونه او کوډونه راتلل شوي خو موږ پۀ دې نۀ پوهېږو چې دا کوډونه څۀ مانا او د څۀ لپاره يې ځان سره ساتو، خو کۀ همدا اطلاعات لۀ يو لړ مرحلو تېر شي نو معلومه به شي چې پورتني معلومات يو ځانګړي کس ته ځانګړې مانا لري.

*ــ نوټ : لۀ تعریف سره سم نني ډېټابېسونه دواړه؛ اطلاعات او معلومات ذخیره کوي معمولاً اطلاعات د نورو تصمیمونو د نیولو لپاره په ډېټابېس کې ساتل کېږي.

*ــ مېټا اطلاعات (Meta data):

مېټا يو يوناني مختاړی دی چی یوه کلمه یا لغت د مانا لۀ اړخه خپل ځان ته راجِع کوي، پۀ دې مانا چې د اطلاعاتو پۀ باره کې لا نور اطلاعات!

هغه اطلاعات؛ چی د کاروۀنکي اطلاعاتو یا(End-User Data) خصوصیات او ځانګړني مونږ ته تشرېح کړي.

د کمپیوټر پهٔ قاعده؛ جدولونه، کیوریانې، او نور پروګرامونه لکه: اِنټرفېس چې د هغهٔ لهٔ لارې ډېټابېس ته معلومات داخِلېږی د مېټا اطلاعاتو څخه عبارت دي، او کاروونکي اطلاعاتو ته ډېټابېس ویل کېږی؛ نو پهٔ همدې اساس ډېټابېس لهٔ مېټا اطلاعاتو سره خورا زیات توپیر لري. بلاخره یو ډېټابېس ډیزاینر د مېټا اطلاعاتو پهٔ واسطه پوهېږي چې کوم اطلاعات موجود دي او څهٔ مانا لري.

:Database Management System (DBMS)

(DBMS): داسې یو پوستغالی/سافټوېئر دی چې ددې پر مټ ډېټابېس جوړولی، ترتیبولی، ساتلی او بِلاخره ډېټابېس ته لاسرسی پرې پیدا کولی شو.

لهٔ دې سربېره ددې سافټوېئر پرمټ نور کارونه هم لکه: ډېټابېس ته د لاسرسي کنټرول او پهٔ ډېټابېس کې د غلطیو او ستونزو پهٔ منځته راتګ نوموړو ستونزو ته د حل لارې چارې ددې سیستم پرمټ سَمولی شو.

هېره دې نهٔ وي چې (DBMS) منېجرانو ته د ډېټا او ډېټا فایلونو ترمنځ د اړیکو جوړولو (Relationship) ، د اړیکو پهٔ خپل حال ساتلو او د هغوی راپور ورکولو کې عُمده رول لري.

دا پهٔ داسې حال کې چې؛

« فایل منجمنېنټ سیسټم» (FMS)

یو زوړ او پخوانی پروګرام دی او پهٔ یو وخت کې یوازې لهٔ یوهٔ فایله د ګټې اخیستنې صلاحیت لري خو (DBMS) دغې عملیې ته ګټې بډاینې ورکړې دي چې لاندې یې څېړو:

(DBMS) د ډېټا اضافه او ډېره ښودنه (Redundancy) کموي:

د اضافي یا ډېر ښودنې مانا داده چې عینِ ډېټا پهٔ یوهٔ بل ځای یا جدول کې پهٔ بله بڼه وښودل شي؛ د مثال پهٔ ډول:

د یو پېرودونکي نوم، آدرس او شمېره هم د کتل شویو او هم د لاسته راوړل شویو حسابونو پهٔ جلا جلا فایلونو کې پهٔ یو وخت کې ثبت شي. چې دا کار بیا د تصفیې پهٔ چاره کې ستونزه جوړوي. نو د اضافي ریکارډونو فایلونو تصفیه ډېر وخت او لګښت ته اړتیا لري ...

(DBMS) ډېټا خوندي ساتي:

ـ(DBMS) یوزرز/کاروونکو ته د خپلو خبر توکیو/ډېټا د خوندي ساتلو وړتیا وربخښي؛ داسې چې یوازې اجازه لرونکو کاروونکو ته د ډېټا د را ایستلو، اېډېټ کولو او نورو ګوتو وهلو اجازه ورکوي. پرته لهٔ دوی بل څوک دا کار نشي کولی. مثلاً:

د پلور یو مسئول د خپلو کارکوونکو د معاش لېست د لوستلو حق لري؛ خو پهٔ هغهٔ کې تغیر او ګوتې نشي وهلی، برعکس غیرِ اداري کارکوونکي پهٔ لېست کې تغیر خو لا څهٔ چې د لېست د لوستلو حق هم نهٔ لري.

(DBMS) د پراختیا لپاره وخت راکموي:

څرنګه چې (DBMS) ډېټا پهٔ ښه بڼه ترتیبوي دغه کار د ډېټابېس لهٔ منېجر سره د ډېټابېس پهٔ اغېزمنې او ګټورې پراختیا کې پوره مرسته کوي. مثلاً:

ـ(DBMS) کولای شي؛ د یوهٔ نوي فایل د رامنځته کولو پهٔ ځای شته فایل ته برخې ور زیاتې کړي او د ډېټا تمامیت وساتي.

[Data Models / ډېټا ماډلونه]

{ ترتیب او لیکنه ✍: ق. آرین }

ډېټا ماډلونه په لاندې برخو کې څېړو:

Relational Database Model -*1

Hierarchical Database Model -*2

Network Database Model -*3

Object Oriented Database Model -*4

/ Relational Database Model -*1

(تړلي یا ارتباطي ډېټابېسونه):

په تړلو ډېټابېسونو کې ډېټا معمولاً په جدولونو کې ښودل کېږي، او هغه ډېټا چې د دوؤ یا زیاتو جدولو تر منځ شریکه وي؛ ددې لامل ګرځي چې دا دوه یا څو جدولونه یو له بل سره وصل کړي.

د ډېټابېس په وییکارونه(Terminology) کې جدولونو ته «Relations» ، کالَمونو ته «Attributes» او روګانو ته «Topples» وايي.

په یوهٔ ټېبل کې یوه رآ (Row) یوهٔ ثابت ریکارډ ته ورته ده، دمثال په ډول:

د یوهٔ زده کونکي د نمُرو د ماډل ریکارډ د زده کونکي د نوم په سرلیک یوه خانه لري، او یوه بله هم د ټلېفون د شمېرې په نامهٔ، کهٔ چېرې جدول ته داخل شو نو په دې جدول کې زده کونکي او په اړه معلومات یې د یوهٔ ریکارډ په وسیله شرحه شوي دي.

ددې ډېټابېسونو ښېګنه دا ده چې منېجر به یې د ډېټا د جوړښت یا (Data Structure) او ډېټابښود یا (Data pointers) په اړه فکر کولو ته اړ نهٔ وي.

منېجران په آسانۍ سره ریکارډونه ړنګولای، کمولای، زیاتولای او اپډېټ کولای شي.

کۀ څۀ هم دا یوه نیمګړتیا لري چې ځینې (Search Commands) پکې د نورو ډېټابېس ماډلونو پۀ پرتله پۀ ځنډ (Process) کېږي.

Hierarchical Database Model -*2

یا (تنازُلي ډېټابېسونه:)

د ټیټې سوېې د ریکارډونو د لاندې کولو څخه د لوړې سوېې تر ریکارډونو؛

پۀ دې ډول ډېټابېس کې د ټیټې سوېې د ریکارډونو پۀ لاندې راوستلو سره د خانو او ریکارډونو یوه کورنۍ شجره(Family Tree) جوړېږي.

پۀ هربرکل ډېټابېس کې اصلي یا Parent Record تر یوۀ زیات Child یا فرعي ریکارډونه لرلی شي. خو برعکس یو فرعي ریکارډ یوازې یو اصلي ریکارډ نشي درلودلی. دې ډول جوړښت ته (One to many relation) یا " لۀ یوۀ څخه ډېرو ته اړیکې " ویل کېږي.

هربرکل ډېټابېس ددې څلورو ماډلونو لۀ جملې څخه تر ټولو پخوانی ماډل دی، چې لا تراوسه هم پۀ ځینې سېموونکو سیستمونو کې کارېږي او ریکارډونو ته ننوتل او د هغو اپډېټ یې پۀ اسانۍ ترسره کېږي ځکه چې تر منځ یې اړیکې وار ترمخه جوتې او پېژندل شوې دي. ددې ډول ماډلونو نیمګړتیا پۀ دې کې ده چې جوړښت یې بدلون نۀ منونکی دی او همدارنګه د نویو ریکارډونو د پېژندلو لپاره بایده ټول ډېټابېس لۀ سره معرفي کړای شي، حال دا چې دا کار ډېر ستونزمن دی.

Network Database Model -*3

یا (شبکه اي ډېټابېسونه:)

دا ډېټابېسونه لۀ تېرو دوۀ نورو سره یوازې دومره توپیر لري چې هلته یو فرعي ریکارډ یواځې یو اصلي ریکارډ لرلی شي او دلته کۀ لۀ یوۀ زیات اصلي ریکارډونه ولري نو پروا یې نشته.

ګټه يې داده چې دا کار منجر ته د ډېرو ريکارډونو ترمنځ د اړيکو جوړولو په نتيجه کې د ښهٔ او ګړندي لاسرسي وړتيا ورکوي. کهٔ څهٔ هم د ډېټابېس تر کاروني وړاندې بايد د هغهٔ د ريکارډونو ترمنځ اړيکې معرفي وي او د نورو ريکارډونو د زياتوني او اپډېټ لپاره بايده شته اړيکې لهٔ سره معرفي کړای شي.

:Object Oriented Database Model -*[4]

پهٔ دې ډول ډېټابېسونو کې Objects د ډېټا د داخلي عناصرو په څېر کارېږی. Objects به له ليک، غږ، انځور او هغو لارښوونو(Instructions) څخه چې پهٔ ډېټا د کوم ټاکلي کار د اجراء لپاره ورکول کېږي؛ جوړ شوی وي. د مثال پهٔ توګه:

پخواني ډېټابېس ماډلونه لکه تنازلي، شبکه اي او مرتبط ماډلونه يواځې د يوهٔ لارښود ليکنې(Texture) او شمېريزه (Numerical) ډېټا ځايولی شي خو يو

-(Object Oriented Database) کولی شي د لارښود (Instructor) تصوير او ويډيو هم ځای کړي. تر دې لازيات دا چې يو Object د Method په نامهٔ کړنې(Operations) چې پهٔ ډېټا باندې د خاصو کړنو د اجراء لپاره کارېږي؛ هم خوندي کولای شي.

پهٔ يو ډېټابېس کې د ډېټا ريکارډونه د کليدي خانو(Key Field) پهٔ وسيله ترتيب او پېژندل کېږي. پهٔ يوه کليدي خانه کې يوه ځانتنی(Unique) ډېټا پرته وي چې د هغې پهٔ وسيله د(Processing) او بيا لاسته راتلنې(Retrieval) پهٔ منظور د يوهٔ ريکارډ پېژندنه کېږي.

پهٔ ډېټابېس منجمېنټ کې درې ډوله کليدي خانې(Key Fields) کارول کېږي چې عبارت دي لهٔ:

*۱- لمړنی کليدي خانه(Primary Key field): يوه پرائمري بنستيزه خانه؛ يوه خانه وي او يا هم د څو خانو د يوځای والي څخه لاس ته راغلې وي.

د یوۀ ریکارډ د بیا لاسته راوړنې لپاره دا تر ټولو اړینه پېژندنښه ده. پۀ یوۀ جدول کې یوازې یوه ځانتنی(Unique) لمړنی بنسټیزه خانه(Primary Key Field) لرل کېدای شي. د مثال پۀ ډول د تذکِرې شمېره پۀ یو جدول کې د هر سړي د پېژندنې لپاره یوه غوره لومړنی بنسټیزه خانه ده. خو عمر دغسې نشي کېدای، ځکه چې ممکنه ده څوکسان یو شان عمر ولري.

*²ــ دوهمې کیلي(Secondary):

کېدای شي د جدول هره خانه، یا یو څو خانې یو ځای یوه دوهمي خانه جوړه کړي. د دوهمې کیلي پۀ اړه لازمه نده چې ځانتنی(unique) وي. کېدای شي تر یوې زیاتې پۀ یو جدول کې وجود ولري. مثلاً: کولی شو ددې لپاره چې یوازې هغه زده کړیالان چې د معلوماتی سیسټم پۀ ډیپارټمنټ کې زده کړه کوي پۀ نښه کړو او د زده کړې ساحه به بیا یوه دوهمي کیلي(Secondary key) و نوموؤ.

*³ــ خارجي کیلي(Foreign Key): خارجي کیلي هغه ده چې لۀ یوې خانې یا څو داسې خانو څخه چې کولی شي دوه جدولونه سره ونښلوي جوړه شوې وي. یوه خارجي کیلي باید پۀ یو جدول کې پرائمري یا لومړنی کیلي وي، لۀ دې وروسته به دغه پرائمري کیلي لۀ بل کېبل سره نښلول کېدی شي.

د مثال پۀ توګه: د زده کونکو یو جدول به د هغو د تذکِرو لۀ نمبر، د زده کړې ساحه او مُشاور پۀ نامۀ لۀ خانو څخه جوړ شوی وي. او د مشاورینو جدول به یې بیا خپلې درې خانې، نوم، تلیفون او ادرس خانې لري. دلته د مشاور پۀ نوم خانه د مشاور د جدول او د زده کونکو پۀ نامه د جدولونو ترمنځ د تړلو لپاره یوه خارجي کیلي ده.

[د ډېټابېس ډیزاین:]

ډېټابېس ډیزاین؛ دا یوه فني او ذوقي پروسه ده، کوم خاص الګورېتم نۀ لري. معمولاً دا یوه هملاسي پروسه ده. هرځلې به ډیزاین پراخېږي، بیا کتنه به یې کېږي، خامی به یې پۀ ګوته کېږي او بیا به لۀ سره جوړېږي. دا کار به تر هغو تکرارېږي چې پراختیایي ټیم لۀ خپله کاره راضي شوی نۀ وي. یو ښۀ ډیزاین ډېټابېس منېجر ته د ښۀ او اغېزمن کار وړتیا وربښي. مانا داچې یو بې کاره ډیزاین شوی ډېټابېس به د کمپنۍ پۀ کار کې پرته لۀ دې چې

کوم افادیت هم ولري، ډېر وخت او لګښت وغواړي. لۀ همدې امله مونږ وایو چې د ډېټابېس د ډیزاین مسئله د ډېټابېس سیستم د بریا لپاره ډېره اړینه او حیاتي ده.

د ډېټابېس د ډېزاینولو د شته سیستم شننه او سروې:

دا بهیر لۀ یوۀ کمپیوټري ډېټابېس سیستم څخه د شته ډېټا بهیرونه(پراسېسېنګ) او پۀ هغې کې د ګټورو شیانو د راغونډېدلو سروې او څارنه کوي. پۀ لاس کې د شته فرصتونو پۀ هکله د معلومات ټولونې پۀ منظور عادتاً لۀ دواړو؛ تصمیم نیوونکو او د پوروسو پۀ کار راوړونکو سره لیدۀ کاتۀ او خبرې کېږي. وروسته لۀ دې چې د سیستم شننه ترسره شوه د ارزونې لپاره د امکانیت یا عمَلیتوب راپور چمتو کېږي، ددې راپور وړاندیز منفي او مثبت دواړه کېدای شي. یا د دواړه ډوله وړاندېزونو لامل به مالي او اداري مسایل وي.

د ډېټابېس منطقي ډېزاین:

منطقي ډېزاین د یوۀ ډېټابېس منطقي شکل او جوړښت تعینوي. هغه ریکارډونه چې به بیا ترلاسه کېږي د هغو منځپانګه او د هغو ترمنځ اړیکې پۀ منطقي توګه پۀ ګوته کېږي. کله کله ورته conceptual schema یا Logical schema هم ویل کېږي.

د عادي کولو (نارملایزېشن) پۀ نامۀ یو تخنیک شته چې پۀ یو ارتباطي ډېټابېس کې د یوۀ فایل د جوړښت د اصلاح لپاره آماده شوی دی. ددې تخنیک پۀ کارَونه کولی شو ډېټا د فایلونو پۀ اغېزمنو او منطقي روابطو کې تنظیم کړو.

د ډېټابېس جسمي یا فزیکي ډېزاین (Physical design of Database):

منطقي نچوړ او نسخه بیا ډېټا ایزو جوړښتونو ته اړول کېږي، چې معمولاً د کارونې لپاره لۀ DBMS یا ډېټابېس منجمېنټ سیستم سره یوځای ترلاسه کېدای شي. منطقي ډېزاینونه DBMS-independent یا لۀ منجمېنټ

سیستمونو ځانته دي خو فزیکي هغه یې بیا لهٔ DBMS سره تړلي او اړوند دي. منطقي جوړښت د ډېټابېس عمومي ډیزاین ته بڼه ورکوي چې هغه بیا پهٔ ډېټابېس منجمېنټ سیستمونو کې تنظیمېدای او تطبیقېدای شي.

پهٔ داسې حال کې چې فزیکي یا جسمي جوړښت یې اصلاً د حقیقي ډېټابېس دسیستم پهٔ وسیله ډیزاین کېږي او لهٔ یوهٔ ځخه بل ته قطعاً نشي لېږدول کېدی.

تطبیق:

وروسته لهٔ دې چې فزیکي جوړښت یې ډیزان شو، د ډېټابېس تطبیق هم پیلېږي. پهٔ دې بهیر کې ګڼ شمېر پروګرامونه او کوډېنګز ورګډېږي.

دا پروسه کېدای شي د ډېټابېس منجمېنټ سیستمونو (DBMS)، لکه Microsoft SQL Server, FOXbase, ORACLE او کوم بل اِنټرفېس جوړونکي لکه Visual basic،

یا Power Builder پهٔ مرسته جوړه کړای شي.

آزموینه سمَونه:

پهٔ دې پړاو کې د سیستم آزموینه او د هغهٔ لهٔ کار څخه د اطمېنان حاصل شامل دی. پهٔ دې مرحله به دواړه؛ پروګرام کاروونکي او پروګرام ته پراختیا ورکوونکي را ښکېلېږي.

د ډېټابېس بیا رغَونه (Recovery):

داسې حالات لکه د سیستم پاتې راتلل، د کمپیوټر کار پرېښودنه، د ډېسکونو کرَشېدل، او داسې نور کولی شي ډېټابېس منجمېنټ سیستم لهٔ منځه یوسي. خو متأسفانه کاروبار ستا د سیستم پاتې راتللو لحاظ نهٔ ساتي او پهٔ مخ ځي. نو تهٔ هم اړ یې چې خپل سیستم ژر تر ژره ترمیم کړې. تر دې ور هاخوا د تجارتي معاملې غوښتنه ده چې د سیستم د خرابۍ پهٔ وخت کې نیمګړې پاتې معاملې پهٔ داسې توګه را ژوندۍ شي چې ورکړې همهاغسې لکه چې باید وای صورت ونیسي، او د سیستم د خرابۍ اغېزې باید روښانه او اندازه شوې وي. لهٔ یوهٔ ډېټابېس

سیستم څخه د معلوماتو بیا رَغونه د نویو ډېټابېس سیستمونو د پېچلتیا لۀ امله ډېره ګرانه ده، د مشکل حلول ساده کار نۀ دی او نۀ بېرته د پروګرام بهیر هغۀ حالت ته ګرځول آسانه دي چې خرابی پرې واقع شوی وو. حتی کۀ بیخي ډېټا لۀ منځه هم نۀ وي تللې؛ د کمپیوټر وخت او مهالوېش بیا برابرول خورا پېچلی کار دی.

پای