

ABSONIC DEMO verzióban az OFFLINE, saját számítógépen történő beszéd felismeréshez bárki által felolvasható, többféle, eltérő, teszt szöveg (megfelelő mikrofon és zajmentes környezet célszerű)

A hangya testének rendkívül fontos része a nyaka, hiszen amit a hangya a szájában tart, annak a teljes súlyát el kell bírnia.

A hangya nyakánál lévő lágy szövetek úgy kötik össze a tor szilárd vázával a fejet, ahogyan az ujjaink fonódnak össze, ha összekulcsoljuk a kezünket.

Az egyik kutató szerint „ennek a csatlakozási felületnek a szerkezete lényeges szerepet játszik a nyak teherbírásában.

A szilárd és lágy részeket összekötő egyedülálló csatlakozási felület valószínűleg fokozza az összetartó erőt, és talán ez a szerkezeti felépítés a kulcsa annak, hogy a nyak ilyen hihetetlen mértékben terhelhető.”

A kutatók bíznak benne, hogy ha teljesen megértik, hogyan működik a hangya nyaka, az jelentősen előmozdítja a robottechnikai eszközök fejlesztését.

Mit gondolsz?

A hangya bonyolult és rendkívül összetett felépítésű nyaka vajon magától jött létre, vagy tervezés eredménye?

.....

Az emberi test sebgyógyító képessége

AZ ÉLETÜNK hamar véget érne, ha a szervezetünkben nem működne számos létfontosságú folyamat.

Ilyen például az, hogy a sebek begyógyulnak, és a sérült szövetek regenerálódnak.

Ez a folyamat a sérülést követően azonnal megkezdődik.

Gondolj el ezen: A sebgyógyulást bonyolult sejtszintű folyamatok sora teszi lehetővé.

Vérlemezkék tapadnak a seb körüli szövetekhez, véralvadékat alkotnak, és lezárják a roncsolódott vérereket.

A gyulladás segít megelőzni a fertőzést, és megtisztítja a sebet.

Pár nap múlva elkezdődik a sérült szövetek cseréje, a roncsolódott erek helyreállítása, és a seb lassan összehúzódik.

Végül a hegyszövet újraépíti és megerősíti a sérült területet.

A véralvadás folyamatát alapul véve a kutatók öngyógyító műanyagot hoztak létre.

Az ilyen műanyagokban kétféle kémiai anyag fut apró, párhuzamos csövecskékben, melyek sérüléskor „vérezni” kezdenek.

A két kémiai anyag keveréke gélt alkot, amely kitölti a sérült területeket, elzár minden repedést és lyukat.

A gél megszilárdul, és utána az anyag ugyanolyan erős lesz, mint volt.

Egy kutató elismeri, hogy a jelenleg fejlesztés alatt álló, mesterséges öngyógyító folyamat hasonlít ahhoz, ami a természetben is megfigyelhető.

Mit gondolsz?

Az emberi test sebgyógyító képessége evolúció útján jött létre vagy tervezés eredménye?

.....

A tenger óriás akrobatái

Egy nőstény déli bálna testhossza akár 16 méter is lehet, vagyis olyan hosszú, mint egy csuklós busz.

A súlya a 80 tonnát is elérheti.

Hatalmas teste általában fekete, a hasán pedig fehér foltok is lehetnek.

Feje hatalmas, a teljes testhossz egynegyedét teszi ki.

A szája hosszú és ívelt.

Nincs hátúszója, míg némely másik bálnafajnak igen.

Miközben úszik, széles és szimmetrikus farokuszonyát le-föl mozgatja, nem pedig oldalirányba, ahogy a halak.

Az uszonyaival változtat irányt, ahhoz hasonlóan, ahogy egy repülőgép a szárnyaival.

Meglepő, de a déli bálnák óriási testük ellenére hihetetlenül hajlékonyak, és lenyűgöző akrobatamutatványokra képesek.

Láthatjuk őket, amint hosszú ideig csak a farokuszonyuk áll ki a vízből, vagy épp erősen csapkodják vele a vizet, és gyakran előfordul az is, hogy kivetődnek a vízből, majd nagyot csobbanva hanyatt zuhannak vissza.

Ez utóbbit messziről is jól látni.

.....

Semmelweis Ignác

SEMMEIWEIS IGNÁCOT talán nem ismerik világszerte, ám a legtöbb mai család sokat köszönhet neki.

Magyarországon, Budán született, és 1844-ben orvosdoktori diplomát szerzett a Bécsi Egyetemen. Amikor 1846-ban tanársegédként elhelyezkedett a bécsi szülészeti klinikán, megdöbbentette a szörnyű valóság: az anyák több mint 13 százaléka meghalt egy fertőzésben, a gyermekági lázban. Számos elképzelés született arról, hogy mi okozhatja a fertőzést, de a rejtélyt nem tudták megfejteni. A halálozási arány csökkentésére tett kísérletek hiábavalónak bizonyultak.

Semmelweiset nagyon felkavarta a lassú, gyötrelmes halált szenvedő édesanyák látványa, ezért elhatározta, hogy kideríti, mi okozza a fertőzést, és hogy hogyan lehet megelőzni.

A kórháznak, amelyben dolgozott, két szülészeti osztálya volt, és az egyikén furcsa módon jóval több édesanya halt meg, mint a másikon.

A két osztály között az egyetlen különbség az volt, hogy az egyikén orvostanhallgatókat oktattak, a másikon szülésznőket.

Miért tért el ennyire a halálozási arány?

Hogy Semmelweis megoldja a rejtélyt, módszeresen kizárta a fertőzés lehetséges okait, mégsem jutott eredményre.

Ám 1847 elején kezdett valamit sejteni.

Jakob Kolletschka (Jákob Kolecská), a kollégája és barátja meghalt vérmérgezésben, miután egy boncolás során megsérült.

Miközben Semmelweis olvasta Kolletschka (Kolecská) boncolási jegyzőkönyvét, észrevette, hogy a kórbonctani lelete bizonyos mértékben azonos a gyermekági lázban elhalt anyák kórbonctani elváltozásaival.

Semmelweis úgy gondolta, hogy amit ő a boncolt testről származó mérgező anyagnak nevezett, az fertőzhetette meg a várandós asszonyokat, és okozhatta a gyermekági lázat.

Az orvosok és az orvostanhallgatók gyakran boncoltak, mielőtt a szülészeti osztályra mentek, és akaratlanul is átvitték a fertőzést az anyákra, miközben vizsgálták őket, vagy éppen világra segítették a gyermekeiket.

A másik osztályon alacsonyabb volt a halálozási arány, mert azok, akik szülésznőnek tanultak, nem végeztek boncolást.

Semmelweis azonnal bevezette az alapos kézmosást, ami magában foglalta, hogy az orvosoknak klórmentes oldattal is fertőtleníteniük kellett a kezüket, mielőtt a várandós asszonyokat megvizsgálták.

Az eredmény rendkívüli volt: a halálozási arány az áprilisi 18,27 százalékról 0,19 százalékra csökkent az év végére.

Nem mindenki örült Semmelweis sikerének.

Az eredményei aláásták a felettese elméleteit a gyermekági láz kiváltó okáról.

Ezenkívül a felettesét Semmelweis hajthatatlan magatartása is bosszantotta.

Semmelweis végül elvesztette a bécsi állását, és visszatért Magyarországra.

A Rókus-kórház szülészeti osztályán kezdett dolgozni, ahol a módszerének köszönhetően 1 százalék alá csökkent a gyermekági láz miatti elhalálozási arány.

1861-ben Semmelweis kiadta „A gyermekági láz kóroktana, fogalma és megelőzése” című művét. Sajnos még évekig nem ismerték el a felfedezésének jelentőségét, és addig nagyon sokan szenvedtek gyötrelmes halált értelmetlenül.

Mikrobákat már 1674 elején megfigyeltek mikroszkóp alatt, de még nem voltak teljesen tisztában azzal, hogy milyen veszélyesek.

Bevett szokás volt, hogy az orvosok közvetlenül boncolás után segítettek világra gyermekeket, anélkül hogy előtte fertőtlenítették volna a kezüket.

Semmelweis az orvosi gyakorlat részévé tette a kézmosást, és ezzel számtalan életet megmentett.

.....

Színpapagájok

EGY csapat madár repül ki a fák lombjai közül.

Micsoda színekavalkád!

Ez a látvány ámulatba ejtette az európai felfedezőket, amikor a XV. század végétől kezdve Közép- és Dél-Amerikába érkeztek.

Nem sokkal később ilyen lenyűgözően szép madarak képeivel kezdték jelölni a térképeken az újonnan felfedezett paradicsomot.

Milyen madarak voltak ezek? Hosszú farkú arapapagájok, melyek Amerika trópusi területein élnek. A hím és a tojó arapapagáj is élénk színekben pompázik, ami a színes madarak között ritkaságnak számít.

Az élesen rikoltozó, lármás arapapagájok intelligens, társaságkedvelő állatok.

Általában 30 fős csapatokban indulnak el korán reggel, hogy magvakat, trópusi gyümölcsöket és más táplálékot keressenek.

A papagájokra jellemző, hogy gyakran a karmaikkal ragadják meg az élelmüket, és a nagy, ívelt csőrükkel harapdálják azt.

Még kemény dióféléket is képesek feltörni.

Evés után csapatosan repülnek sziklákhöz vagy folyópartokhoz, hogy agyagot csipkedjenek.

Talán ez segít nekik, hogy semlegesítsék a táplálékukban található mérgező anyagokat, és így bizonyos ásványi anyagokhoz is hozzájuthatnak.

Az arapapagájok általában egy életre választanak párt maguknak, és együtt nevelik a fiókákat.

Az egyes fajok faodvakban, természetdombokon, sziklahasadékokban és folyóparton található gödrökben fészkelnek.

Gyakran láthatjuk őket, amint egymás tollát tisztogatják.

Noha 6 hónaposan már teljesen kifejletté válnak, a fiatal madarak 3 évig a szüleikkel maradnak.

A vadon élő arapapagájok 30-40 évig élnek, de fogságban egyes példányok akár 60 évig is.

.....

A színét változtató tintahal

A TINTAHALAT csaknem lehetetlen észrevenni. Miért?

Mert álcázza magát, mégpedig úgy, hogy megváltoztatja a színét.

Egy beszámoló szerint „arról ismert, hogy nagyon sokféle mintájúvá tudja változtatni a bőrét, és ezt szinte pillanatok alatt teszi”.

Hogyan történik ez?

Gondolkodj el ezen: A tintahal a kromatofóráknak nevezett különleges bőrsejtjeivel változtatja meg a színét.

A kromatofórákban tömlők vannak, melyek színes festékanyagot tartalmaznak.

A tömlőket izomszalak veszik körbe.

Ha a tintahal álcázni akarja magát, az agya idegi impulzust küld az izmokba, melyek ennek hatására összehúzódnak a tömlők körül.

A festékanyaggal teli tömlők kitágulnak, a tintahal bőrének a színe és mintája pedig gyorsan megváltozik.

Ezt a képességét nemcsak álcázásra használja, hanem akár arra is, hogy lenyűgözze a lehetséges párját, és talán a kommunikációhoz is.

.....

A lámpát egy izraeli telekommunikációs szakember preparálta meg, aki azért repült Tel-Avivból Párizsba, hogy a magnetofont elhelyezze, és ezzel elejét vegye a szomszédok gyanakvásának a legváratlanabb időben megcsörrenő telefon miatt.

Ez a párizsi lakás pont olyan volt, mint a többi.

A bejárati ajtó golyóálló, és az ablaküvegek, mint a Fehér Házban, megakadályozzák a távolból történő lehallgatást.

A világ minden nagyobb városában több tucat ilyen lakás volt, amit vagy megvásároltak, vagy hosszabb időre bérbe vettek.

Sokban hosszú ideig nem is laktak, készenlétben tartva őket arra az időre, amikor szükség lehet rájuk.

Külsőre semmi különös nem volt a megjelenésében, azt mondták róla, hogy még egy néptelen utcán is észrevétlen tud maradni.

A fénykorban lett ügynök, amikor még a Moszad életét legendák övezték.

Képességeire a kötelező katonai szolgálat alatt figyeltek fel, ezért a légierőhöz került.

Felfedezték nyelvérzékét - beszélt franciául, angolul és németül - és egyéb tehetségét is: képes volt ráérezni a hiányzó részletekre egy-egy eset kapcsán, az információhalmazokból ki tudta szűrni a lényegét, és ami a fő, tisztában volt, meddig mehet el a következtetéseivel.

Legfőképp pedig nagyon értett az emberekhez: ha kellett, meggyőző volt, ha kellett, hízalgő, és ha mindez nem használt, megfélemlítette áldozatát.

Mióta 1982-ben kikerült a Moszad kiképző iskolájából, Európában, Dél-Afrikában és a Távols-Keleten dolgozott.

Hol üzletemberként, hol íróként vagy kereskedelmi ügynökként bukkant fel.

Számtalan álnevet és életrajzot használt, amelyeket a Moszad álnév-könyvtárából kölcsönzött.

Ő most éppen Maurice (Morisz) volt, az üzletember.

Kintlétei alatt hallott az „Intézetben” - így nevezték a Moszadot - folyó tisztogatásokról: pletykákat kegyvesztett, kisiklott karrierekről, a vezetésen belüli személycserékről, és az új vezetők által hangoztatott új elvekről.

De egy sem változtatott az állományon belüli folyamatosan romló morálon.

Dossziékat kéretett magához azokról a nagykövetekről, akiket útjuk során felkeresni szándékoztak, különös tekintettel a konyha tisztaságára és az ágyneműcsere gyakoriságára.

Az elképedt Moszad vezetők hiába próbálták megértetni a miniszterelnök feleségével, hogy ilyen jellegű információk nincsenek a titkosszolgálat birtokában.

Néhány veteránt kivettek az operatív munkából, és kisebb jelentőségű feladatokat bíztak rájuk, ami gyakorlatilag jelentéktelen, olvasatlanul a szemétkosárba kerülő papírmunkát jelentett.

Ezek az emberek, miután érezték, nem juthatnak előrébb a ranglétrán, kiléptek, szétszéledtek az országban, idejüket olvasással töltötték, leginkább történelmi művekkel múltatták az időt, és próbálták megemészteni a fájó valóságot, hogy immár ők is a tegnapi mellőzött emberei.

Mindennek tudatában Maurice (Morisz) boldog volt, hogy elhagyhatja Tel-Avivot és dolgozhat. A feladat, amiért Párizsba érkezett, alkalmat adhat arra, hogy megmutassa, módszeres és óvatos ügynök, olyan ember, aki maradéktalanul végrehajtja a rábízott feladatot.

Ebben az esetben a feladat viszonylag egyszerű: tényleges fizikai veszélyről nem volt szó, csupán az fenyegette, hogy a francia hatóságok esetleg rájönnek, mivel foglalkozik, és csendben kiutasítják az országból.

Izrael párizsi nagykövete tudott arról, hogy Maurice (Morisz) a városban van, de közvetlen feladatáról nem.

Ez volt a bevett szokás, ha valami gond volt, a követ nyugodtan kijelenthette, nem tud semmiről.

Maurice (Morisz) ezúttal azt a feladatot kapta, hogy szervezzen be egy informátort.

A Moszad nyelvén ez „hideg megközelítés”-nek hangzott, ami nem más, mint egy külföldi beszerzése.

Két hónap türelmes munka után, Maurice (Morisz) úgy érezte, közel van a célhoz.

Miért telt el egy óra negyvenöt perc, amíg a Hercegnőt kórházba szállították?

Miért nem adta le néhány fotós a tekercseket?

Miért volt pont aznap éjjel betörés egy olyan fotós londoni otthonába, aki a paparazzik felvételeit hívja elő?

Hogyan történhetett, hogy Párizsban ezen a részen a zárt láncú televíziós kamerák egyetlen felvételt sem rögzítettek?

Miért nem volt a sebességmérő kamerákban film, és miért nem működtek a közlekedési kamerák?

Miért nem zárták le a baleset helyszínét, és hogy lehet, hogy alig néhány órával a baleset után már újra megnyitották a forgalom előtt?

Ki volt az a fotóriporternek tűnő személy a Ritz előtt, a sajtó képviselőinek csoportjában?

Ki volt a tömegben elvegyülő két ismeretlen férfi, akiket később a Ritz bárjában láttak?

Angolul rendeltek és kitüntetett figyelemmel kísérték a körülöttük zajló eseményeket.

Mintegy negyedszázada írok különböző titkosszolgálatokról.

Az első dolog, amit megtanultam, hogy a repertoárjukban a csalás és a dezinformáció, a felforgatás és a korrupció mellett a zsarolás és olykor a gyilkosság is megtalálható.

Az ügynököket arra képezik ki, hogy hazudjanak, éljenek és visszaéljenek barátságokkal.

Rájuk pont az ellenkezője érvényes annak a mondásnak, miszerint úriember nem olvassa el másik postáját.

Nemzeti infokommunikációs stratégia

Az infokommunikációs hálózatok, eszközök, szolgáltatások és kompetenciák egyre jelentősebben járulnak hozzá az állampolgárok életminőségének, a vállalkozások versenyképességének és az állami működés hatékonyságának javulásához.

Az Európai Unió belüli, illetve világméretű versenyben Magyarország akkor lehet eredményes, ha az ágazat további lendületes fejlődését akadályozó tényezőket - hazai, piaci és uniós források összehangolt, stratégiailag megalapozott felhasználásával - átgondoltan és következetesen lebontja, kiaknázva a szektorban rejlő hatalmas közvetlen és közvetett potenciált.

Mára Magyarországon is kialakult az úgynevezett digitális ökoszisztéma, amely felhasználók millióit és eszközök tízmillióit köti össze egyre nagyobb kapacitású hálózatokkal és egyre összetettebb elektronikus szolgáltatásokkal. A digitális ökoszisztémában elmosódnak a határok az informatika, az elektronikus hírközlés és a média között: egyre több csatornán, egyre több tartalom és szolgáltatás válik elérhetővé egyre több felhasználó számára. A digitális szolgáltatások a gazdaság, a társadalom és a magánélet legtöbb színterén és mozzanatánál jelen vannak, legyen szó kommunikációról, oktatásról, egészségügyről, energetikáról, környezetvédelemről, közlekedésről, biztonságról vagy akár szórakozásról.

A stratégia alapelve a fokozatosság és célszerűség: a közvetlen állami feladatokon túlmenően csak ott és olyan mértékben javasolt az állami szerepvállalás, ahol és amilyen mértékben az feltétlenül indokolt; az állami eszköztár elemei közül is elsőként a közpolitikai eszközök alkalmazása szükséges. A szabályozási és még inkább a fiskális eszközök bevetése csak azokban az esetekben indokolt, amelyeknél az azonosított piaci hibát vagy szűk keresztmetszetet a piac öntörvényű fejlődése nem, vagy csak beláthatatlanul távoli időpontban kezelné.

Digitális infrastruktúra: a digitális szolgáltatások nyújtásához és igénybevételéhez szükséges sáv szélességet biztosító elektronikus hírközlési infrastruktúra rendelkezésre állása a hálózat valamennyi szegmensében. Cél az, hogy ezeket a fejlesztéseket a nagyobb piaci szereplőkön kívül az MVMNet és a több mint 300 magyar tulajdonú Kis és Közép Vállalkozás végezze el. A Magyar Villamosművek ezen túlmenően a 450 MHz-es frekvencia elnyerésével olyan hálózati szolgáltatást tud biztosítani az állam számára, amely függetleníti az állami igényeket a piaci bizonytalanságtól. Ezek az infrastrukturális fejlesztések alapot jelentenek majd az okos mérők, okos hálózatok elterjedésének az energetika területén.

Digitális kompetenciák: a lakosság, a mikro kis és közepes vállalkozások, illetve a közigazgatásban dolgozók digitális kompetenciáinak fejlesztése, az elsődleges és másodlagos digitális megosztottság mérséklése, a mikro- és kisvállalkozások és a közigazgatásban dolgozók képessé tétele az infokommunikációs rendszerek bevezetése által előálló üzleti lehetőségek felismerésére és kihasználására, illetve a tartósan leszakadók részesítése a digitális ökoszisztéma előnyeiből.

Digitális gazdaság: egyrészt a szűkebben értelmezett infokommunikációs szektor, másrészt az általa biztosított elektronikus szolgáltatásokat igénybe vevő vállalkozások külső és belső informatikai rendszereinek fejlesztése, illetve a kutatás-fejlesztési és innovációs tevékenység ösztönzése.

Digitális állam: a kormányzat működését támogató belső információ technológia, a lakossági és vállalkozói célcsoportnak szóló elektronikus közigazgatási szolgáltatások, illetve az állami érdekkörbe tartozó egyéb elektronikus szolgáltatások, valamint e-szolgáltatások biztonsági hátterének biztosítása. Magyarország európai viszonylatban komoly elmaradásban van az e-

közigazgatási szolgáltatások területén, ugyanakkor a hálózati kapacitásunk jelentős előnyt biztosítana, vagyis megvan az a háttér, amelyre fejlett elektronikus szolgáltatásokat lehet építeni. Ez által csökkenthető a bürokrácia, a hivatalokban az ügyintézésrel kapcsolatos idő. Olyan szolgáltatások fejlesztése a cél, amelyek az állampolgárok életminőségét növelik, ilyenek pl. az e-kormányzati, e-egészségügyi, e-oktatási szolgáltatások, intelligens városi szolgáltatások, okos hálózati eszközök, például okos mérők alkalmazása.

Digitális Oktatási Stratégia

A Kormány kormányhatározat több pontja is, amelyek rendelkeznek a jelentős méretű informatikai eszközberuházásról, a digitális kompetenciák széles körű fejlesztéséről és az informatikai pályaorientációról, képzésről. A stratégia a XXI. századba emeli át az oktatás, szakképzés, felsőoktatás és a felnőttképzés rendszerét, elfogadta a Digitális Oktatási Stratégiát.

A Stratégia megvalósítja az Informatikai Vállalkozások SZövetsége Köznevelési Kiáltványában foglalt követelmények mind a 12 pontját és alkalmas lehet a köznevelés, szakképzés, felsőoktatás és a felnőttképzés digitalizálására, a digitális munkaerő hiány pótlására. Ugyanakkor, bár a stratégia irányai jók, a megvalósításon sok múlik majd:

Létre jön a Digitális Pedagógiai Módszertani Központ, amely beépíti a tanulókkal és a pedagógusokkal szembeni elvárások közé a digitális képességeket. Senki nem hagyhatja el az oktatást a megfelelő digitális képességek nélkül.

A Kormány elrendelte a Stratégia által meghatározott digitális eszközállomány biztosítását a köznevelési és szakképzési intézményekben, külön figyelmet fordítva a sajátos nevelési igényű tanulókra. Ennek értelmében jelentős informatikai eszközfejlesztés várható az oktatási intézményekben. Továbbá fontos elem, hogy a tanulók saját eszközei is beépülnek az eszközrendszerbe.

A pedagógusok digitális kompetenciáinak felmérése és képzése, a fejlesztési igényeknek megfelelő tananyagok és oktatási módszerek fejlesztése szintén megvalósul.

A Kormány elrendelte a Nemzeti Köznevelési Portál tovább fejlesztését és összekapcsolását a közgyűjteményi tartalomtárakkal.

Kiemelt cél, hogy minden magyar polgárnak lehetősége legyen az alapszintű digitális írástudás elsajátítására térítésmentes képzéseken lakó- vagy tartózkodási helyén, vagy annak legfeljebb 30 kilométeres környezetében.

Elrendelték az elektronikus oktatás-adminisztrációs szolgáltatások körének kibővítését, a tanulói életút szempontjából meghatározó adatbázisok összekapcsolását, valamint a megszerzett oktatási tanúsítványoknak az Oktatási Anyakönyv Rendszeren keresztül történő közhiteles, elektronikus hozzáférhetővé tételét.

Megalakult a negyedik ipari forradalom Nemzeti Technológiai Platform

Közel negyvenen írták alá a negyedik ipari forradalom Nemzeti Technológiai Platform alapító okiratát az Magyar Tudományos Akadémia Számítástechnikai és Automatizálási Kutatóintézetében, köztük számos magyarországi telephellyel rendelkező vállalkozás, oktatási intézmény, kutatóintézet, valamint ágazati szakmai szervezet. Az digitális gazdaság képviselőitében az Informatikai Vállalkozások SZövetsége csatlakozott a kezdeményezéshez.

Az alapítók szerint az ipar egy új technológiai korszakváltásba lépett, amelyben az internet-gazdaság alapjaiban alakítja át a gyártási rendszereket. Ezért a gazdaság minden szereplőjének a korábbiaknál gyorsabb válaszokra van szüksége a fizikai és digitális világ közti folyamatok

kiépítésében, az innovációs megoldások alkalmazásában. Ugyanúgy kiemelt figyelemre van szükség a gazdaságpolitikában, amely már tükröződik a hazai iparpolitika új irányait meghatározó Irinyi tervben.

A Platformhoz csatlakozó közel negyven oktatási intézmény, kutatóintézet, ágazati szakmai képviselő és vállalat célja, hogy az ipari digitalizáció zászlóshajójaként javaslatokat és ajánlásokat fogalmazzon meg a kormányzat részére, ösztönözze a tagjai közti együttműködést a negyedik ipari forradalom hazai szempontból releváns kulcsterületein, különösen a digitális gyártás és a dolgok internete témakörökben, támogassa a jó gyakorlatok hazai elterjesztését.

Az Informatikai Vállalkozások Szövetsége csatlakozásával biztosított, hogy a hazai infokommunikációs vállalkozások aktív részesei lehessenek a negyedik ipari forradalom magyarországi stratégiájának, és részt vehessenek az ipari digitalizáció hazai folyamatában.

Digitális melósok kellenek a gyárakba

Dübörög a negyedik ipari forradalom, és már a gyártósorokat is bitek hajtják előre. A kétkezi munkások környezetében több hightech lesz, mint egy menő belvárosi irodában, teljesen megváltoznak az üzleti folyamatok, és több millió munkahely fog megszűnni, miközben milliók helyezkedhetnek el ma még nem létező munkakörökben. A negyedik ipari forradalom jelenti Európa és Magyarország iparának jövőjét, és a felkészülést azonnal el kell kezdeni.

A németek által elindított ipari digitalizáció lényege, hogy a teljes gazdaságot egyetlen informatikai hálózatba kötik be. A negyedik ipari forradalom újításait sokan összekeverik az automatizálással, pedig a negyedik ipari forradalom ennél jóval többről szól, a digitális átalakulás teljes mélységében átjárja az ipart. Ez egy teljesen integrált rendszer, amely a tervezőasztaltól a gyártósoron át a vevőig végig követi a termékek életét.

A gyártók gyakorlatilag operátorokká válnak, és a megszűnő kétkezi munkahelyek nyomán szolgáltatói állások jönnek létre. Hogy a szenzorok leolvasása és a távfelügyelet jól működjön, ahhoz a modern, 5G-s mobilhálózatok is jól jönnek majd. Az új generációs, nagyobb kapacitású hálózatokon sok százezer szenzort tudnak leolvasni, és arra is jó az 5G, hogy nagyon gyors válaszidőt garantáljanak.

Hangnál még belefér, hogy 30 ezredmásodperc legyen a hálózat válaszüzeje, de amikor egy távoli robotot kell irányítani, legfeljebb 1 ezredmásodperc lehet az eltérés.

Az eredetileg németek által kitalált negyedik ipari forradalmat az Európai Unió is felkarolta, hogy ezzel növeljék a nemzeti összterméken belül az ipari termelés arányát. A fejlett országok ezzel akarnak versenyben maradni az alacsony munkabérral csábító távol-keleti országokkal szemben. A digitalizációval a drága nyugati régiókban lévő gyárak is hatékonyan tudnak működni, többet lehet megtartani belőlük, és abból is komoly bevételi forrása lehet Európának, hogy eladja a negyedik ipari forradalom szoftvereit, szolgáltatásait. Már az Egyesült Államok, Japán és Kína is erősen érdeklődik a negyedik ipari forradalom iránt.

Eközben a negyedik ipari forradalom szekerét toló német konglomerátumoknak a saját beszállítóikra is oda kell figyelni, hogy valóban mindenki a digitális hálózat részévé váljon.

Segíteni kell a kis- és közepes vállalatokat, hogy csatlakozni tudjanak a rendszerhez

Az ember ad értelmet a digitalizációnak

Az emberi civilizáció egyik állandó célja a kényelmes és biztonságos élet megteremtése és megtartása, a jólét kiteljesítése. Ez azonban egy folyamatosan változó fogalomkör, egészen mást értünk ma kényelem és jólét alatt, mint akár 100 évvel ezelőtt, és biztosan egészen mást fogunk érteni alatta 15-20 év múlva is. Ma már nem fogadjuk el feltétlenül a betegségek nagy részét halálosnak, ma már nem számít kifogásnak a távolság, a sikeres élethez pedig nem feltétlenül születni kell valahová, hanem valahogyan kell élni.

Ezeket a változásokat a történelem során mindig is a technológiai fejlődés hajtotta, az emberi jólét fejlődése - kivétel nélkül - innovációkhoz kötődik, a jelen kor innovációi pedig a digitalizáció forradalma körül születnek. Az eddigi lassú forradalmakhoz képest viszont egy drasztikusabb, exponenciális fejlődési ütemmel. Emiatt az egyébként is egyre hosszabb aktív emberélet alatt akár többször is szembesülhetünk azzal, hogy a korábban megszerzett tudás haszontalanná vált, a korábban biztosnak hitt egzisztencia szertefoszlott.

Magyarország gazdasági minisztere nemrégiben 350-400 ezer hamarosan megszűnő hazai munkahelyet írt a digitalizáció számlájára, ami egy reális veszély, de kizárólag akkor, ha az emberek, a munkavállalók, a vállalatok nem cselekszenek. Alig több mint egy évtizede krónikus munkanélküliség, most pedig kritikus munkaerőhiány sújtja a magyar és sok más gazdaságot. A digitalizáció azonban nem csak felszámol munkahelyeket, hanem sokkal inkább megváltoztatja azokat. Igaz, a patkolókovács és a Kodak-film előhívó mesterségek valóban eltűntek az elmúlt ipari forradalmak során, így biztosan eltűnik most is néhány szakma. A legtöbb feladat azonban továbbra is itt marad velünk, de a mostani tartalmuk kiüresedik, és egészen új tudást igénylő, új feladatokkal töltődik fel.

A legnagyobb magyar fuvarozóvállalatok kamionsofőr-hiánytól szenvednek, kétségbeesetten próbálnak új szakembereket képezni, miközben már éles teszteken futnak az önvezető kamionok az Európai Unióban. Országhatárokat átlépve, egymástól 30 centiméterre konvojban érik el több ezer kilométeres útvonaluk végállomását emberi beavatkozás nélkül. Kormánytekergető, pedálynomkodó kamionsofőrré 5 év múlva nem lesz szükség. Hívhatjuk kamionsofőrnek, de a jövőben a főként önvezető járművek kapitánya lesz, aki a rakományt, logisztikát és környezetet elemző menedzsmentprogramoknak a helytartója, röviden: a digitális gép emberi-fizikai környezethez való csatlakozója lesz.

A Magyar Posta sem létezhet sokáig a hagyományos funkciójában, egyebek között azért, mert határozott elképzelés van arra, hogy digitális elérhetőséggel vértessen fel minden állampolgárt. Közben már képeslapot sem küldünk, a számlalevelek és a bürokrata közlemények tartják életben az archaikussá váló fogalmat, amit ma postának hívunk. Az elektronikus kereskedelemnek hála viszont a csomagküldés, futárszolgálat, logisztikai ipar virágzik. Azonban elképzelhető, hogy a jövő postásai a lakosság kevésbé talpraesett részének digitális mentoraként az e-közszolgáltatások és digitális kommunikáció használatában segítő partnerei lesznek, és nem borítékhordárok.

A mai orvosok és kórházvezetők egy része is irtózik a digitális forradalomtól, mert féltik a szakmájukat, féltik a szakmai hatalmat, amit a már megbetegedett egyén intézményes kezelésének lehetősége ad. Eközben a digitális megoldások nem csak azt teszik lehetővé, hogy kutatók a mainál sokkal hatékonyabb és sikeresebb preventív eszközöket és gyógyszereket fejlesszenek ki, hanem az orvos-beteg kapcsolat is újra íródhatna. Az egyre olcsóbb szenzorok és online megoldások révén mindenki maga ellenőrizheti állapotát akár naponta és ha az ő egyéni profiljának alapján olyan értékek jelennek meg, ami gyanús vagy kóros, egy digitális szolgáltatás a megfelelő időben a megfelelő gyógyító helyre irányítja. Az egyre több adat, amit

az emberi testről könnyedén megtudhatunk nem veszi el az orvos gyógyító munkáját, de egészen más dimenzióba helyezi.

Bankárok már régóta vannak, de míg a vadnyugaton az aranyrudat számolták és védték, nehogy valaki kirobbantsa mögülük a falat, ma már a többségük algoritmusokat konfigurál, óriás adatbázisokat pásztáztat szoftverekkel. Az újságírók sem notesszel a kezükben hallgatónak a kávéházak teraszán, hanem infografikákat gyártanak, olvasói analitikát figyelnek, és akár a Balaton partján ülve egy mobilinternet kapcsolaton keresztül szállítják a világ történéseinek napi feldolgozását.

Pusztító technológiai munkanélküliség vár ránk, ha a mai szakmák képviselői nem tudnak továbblépni, nem tudják új tudással megtölteni szakmaikat, és ha nem válnak nyitottá a feleslegessé váló, gépek által ellátott feladatok felé épülő új munkákra. Bizonyára vannak elveszett emberek, akik nem képesek magasabb hozzáadott értékre, de ezen emberek száma elenyésző. Nem lehetséges, hogy a hazai 15 évesek 60 százaléka képesség hiányából digitálisan írástudatlan. Nem lehetséges, hogy ne lenne még 22 ezer ember Magyarországon, aki képes lenne megtanulni programozni. Nem lehetséges, hogy a magyar kisvállalkozások többsége alkalmatlan arra, hogy a digitális gazdaságba becsatornázza cégét és ne a megszűnés felé rohanjon.

Ma senki nem lehet nyugodt a saját munkájával és saját üzletével kapcsolatban, mert a technológiai forradalom nem megkerülhető, nem választható, nem késleltethető. Aki nem definiálja újra magát, annak nem lesz munkája és nem lesz bevétele. Aki nem tanul meg tanulni, aki nem kellően rugalmas, az lemarad, és valóban azok táborát növeli, akik vesztesei a digitalizációnak, annak a digitalizációnak, aminek fogyasztóként egyébként ő maga is nyertese: annak kényelmét, ha máshogy nem, az őt körülvevő világ működésében élvezi.

Nem lesz postás, telefonos ügyfélszolgálatos, targoncakezelő, kamionsofőr, taxisofőr, irodai asszisztens és gyári raktáros sem. A mai fogalmak és feladatkörök szerint biztosan nem. Lesznek azonban új munkahelyek és lehetőségek a 3D nyomtatás, drónok, robotika és önvezető autók területén is. A fent felsorolt munkakörök közegeiben is létrejönnek új, de már digitális tudást igénylő állások. Az igazi áttörés a kreatív egyének számára, hogy az összekapcsolt világ lehetőségeivel élve, a vadászatától, gyűjtögetéstől igazán messzire jutva olyan emberi értékeket hozhatnak létre, amire eddig nem volt lehetőség vagy erőforrás; legyen az szórakoztatás, művészet vagy éppen gondoskodás.

A digitális korszak tele van számítógépekkel, szenzorokkal, szoftverekkel, de a középpontban minden eddiginél jobban az ember áll. Soha nem volt ennyire egyszerűen elérhető a civilizáció teljes tudása. Soha nem volt ennyire nyitott a társadalmi mobilitás, amit ma a hálózatok és az egyénről megismerhető adatok táplálnak. Soha nem volt annyi kreatív lehetőség tömegek kezében, mint amit ma egy egyszerű okostelefon is képes megadni. Soha nem kapott ekkora publicitást érdem alapján egy egyszerű gondolat, amit ma elég egy közösségi oldalon közzétenni.

A történelemben hasonló példát sem lehet találni, sőt, a következő 20-30 évben többet fog változni az emberi élet, mint az ezt megelőző több ezer évben összesen. A lehetőség azonban csak azok előtt nyitott, akik képesek a digitalizáció eszközeit mozgásba hozni.

Az oktatási rendszer, az állam, a vállalatok mind segíthetnek ehhez közelebb kerülni, de a munkát mindenkinek önmagának kell elvégezni. A digitális evolúció azt is jelenti, hogy tíz év múlva már csak azok dolgozhatnak és élhetnek jólétben, akik komolyan vették az alkalmazkodást.