

mooqa

SCIENCE & ARTS

20/2023



WIC SCIENCE CHANNEL:

SEURAAVA AKKUTEKNOLOGIA

SID.5

HAMMAS-
PROTEESIT

Erikoishammas-
teknikolta

- uudet kokoproteesit
- tiivistys ja korjaus jopa odottaessa!
- hammasproteesien tarkastus ilmaiseksi!
- takuutyö

Solta ja varaa aikasi!



VAASA 312 1233
Kauppapuistikko 20B

LAIHIA 477 0744
Kauppatie 5

MAALAHTI 347 8080
Köpingsvägen





INCUBATE-tiimi työpajakokouksessa toukokuussa.
INCUBATE-teamet på workshopmöte i maj.

Satelliitit auttavat ajan ja paikan määrittämisessä

Suuret satelliittinavigointijärjestelmät kuten amerikkalainen GPS, eurooppalainen Galileo, venäläinen GLONASS ja kiinalainen BeiDou välittävät maahan tarkkaa aika- ja paikkatietoa. Aika- ja paikkatiedot ovat tärkeitä kriittiselle infrastruktuurille ja sen toiminoille, mutta ne helpottavat myös kansalaisten jokapäiväistä elämää.

Suuri osa Mega-lehden lukijoista on varmasti käyttänyt jonkinlaista navigointisovellusta. Satelliittien avulla toimivat navigointisovellukset älypuhelimissa tai navigointilaitteissa ovat helpottaneet oikean paikan löytymistä verrattuna paperisten karttojen käyttöön, mutta aina eivät navigointisovelluksetkaan toimi moitteettomasti.

Olet ehkä huomannut, että kaupungeissa korkeiden rakennusten keskellä navigaattori saattaa hukata signaalinsa ja kuljettaja hermonsa. Satelliittinavigointijärjestelmiin kuuluvien satelliittien signaalit matkaavat maahan yli 20 000 kilometrin korkeudesta, joten signaalin matkalla voi olla monta estettä. On aivan normaalia, että älypuheliimeen saapuessaan signaalin

antama sijainti voi heittää muutamalla metrillä. Siihen vaikuttavat esimerkiksi ilmakehän ionosfääristä tai troposfääristä johtuvat viiveet, väärässä ajassa oleva kello tai signaalin heijastuminen. Korkealla kiertävän navigointisatelliitin signaali on hyvin heikko maahan saapuessaan. Siksi nykyiset navigointijärjestelmät eivät juurikaan toimi sisätiloissa. Satelliittien signaalit ovat myös alttiita tahalliseksi häirinnälle, kuten viime vuosina on uutisoitu esimerkiksi Lapissa, itärajalla tai Mustallamerellä tapahtuneen.

PIENSATELLIITEISTA APUA SISÄTILAPAIKANNUKSEEN

Vaasan yliopisto tutkii yhdessä Aalto-yliopiston, Tampereen yliopiston ja Maanmittauslaitoksen Paikkatietokeskuksen kanssa, voisiko matalalla kiertoradalla lentävien niin sanottujen LEO-piensatelliittien (Low Earth Orbit = matala kiertorata) voimakkaampaa signaalia hyödyntää myös sisätilapaikannuksessa. Pien-satelliittitekniikan hyödyntämistä tutkiva

INCUBATE-hanke on ollut käynnissä reilun vuoden ja alustavat tulokset ovat lupaavia. Hanketta rahoittavat Teknologiaateollisuuden 100-vuotissäätiö sekä Jane ja Aatos Erkon säätiö.

INCUBATE-hanke on ollut jopa hieman edellä aikaansa, sillä Euroopan avaruusjärjestö ESA on päättänyt tutkia tarkemmin muutaman sadan kilometrin korkeudella lentävien piensatelliittien käyttöä navigointiin sekä tarkan ajan ja paikan määrittämiseen uudessa ESA FutureNAV-ohjelmassa. Galileo-satelliitit säilyvät edelleen eurooppalaisen satelliittinavigointijärjestelmän selkärankana, mutta yhdistämällä siihen myös piensatelliittien signaalit saadaan Eurooppaan toivottavasti entistä parempi ja varmempi järjestelmä tarkan ajan ja paikan määrittelyyn sekä navigoinnin tarpeisiin.

Lue lisää INCUBATE-hankkeesta
www.incubateproject.org tai seuraa hanketta Twitterissä [@INCUBATEproject](https://twitter.com/INCUBATEproject)



Galileo on Euroopan oma satelliittinavigointijärjestelmä. Sen tueksi suunnitellaan nyt piansatelliittien verkostoa. Galileo är Europas eget satellitnavigeringssystem. Ett nätverk av småsatelliter planeras nu för att stödja det. Kuva/bild: ESA

Satelliter hjälper med att definiera tid och plats

Stora satellitnavigeringssystem som amerikanska GPS, europeiska Galileo, ryska GLO-NASS och kinesiska BeiDou sänder exakt tids- och platsinformation till jorden. Tids- och platsinformation är viktig för kritisk infrastruktur och dess verksamhet, men den underlättar också medborgarnas vardag.

Ett stort antal av Mega -tidningens läsare har säkert använt något sorts navigeringsprogram. Navigationsapplikationer på smartphones eller navigationsenheter som fungerar med hjälp av satelliter har gjort det lättare att hitta rätt plats jämfört med att använda papperskartor, men navigationsapplikationer fungerar inte heller alltid felfritt.

Du kanske har märkt att i städer, mitt bland höga byggnader, kan navigatören tappa signalen och föraren sina nerver. Signaler från satelliter som tillhör satellitnavigeringssystem färdas till jorden från en höjd av mer än 20 000 kilometer, så det kan finnas många hinder på vägen. Det är helt normalt att platsen som signalen ger kan kasta med några meter när den kommer fram till användarens smarttelefon. Den påverkas

till exempel av förseningar orsakade av jonosfären eller troposfären, en klocka med fel tid eller signalreflektion. Signalen från en navigeringssatellit i en högre omloppsbana är mycket svag när den når jorden. Det är därför nuvarande navigationssystem inte riktigt fungerar inomhus. Signaler från satelliter är också känsliga för avsiktlig störning, vilket har rapporterats de senaste åren, till exempel i Lappland, vid Finlands östgräns eller vid Svarta havet.

SMÅ SATELLITER HJÄLPER TILL MED POSITIONERING INOMHUS

Vasa universitet undersöker tillsammans med Aalto-universitetet, Tammerfors universitet och Lantmäteriverkets Geodata-centralen om den starkare signalen från så kallade LEO (Low Earth Orbit) små satelliter som flyger i en låg omloppsbana också kan användas för inomhuspositionering. INCUBATE-projektet som undersöker användningen av små satellit-teknologi har pågått i lite över ett år

och de preliminära resultaten är lovande. Projektet finansieras av Teknologiindustriens Hundraårsjubileums Stiftelsen och Jane och Aatos Erkkö Stiftelsen.

INCUBATE-projektet har till och med varit lite före sin tid, eftersom den europeiska rymdorganisationen ESA har beslutat att närmare undersöka användningen av små satelliter som flyger på några hundra kilometers höjd för navigering och bestämning av exakt tid och plats i det nya ESA FutureNAV-programmet. Galileo-satelliterna kommer fortsättningsvis att vara ryggraden i det europeiska satellitnavigationssystemet, men genom att kombinera små satelliters signaler med det får Europa förhoppningsvis ett ännu bättre och mer pålitligt system för att bestämma exakt tid och plats samt navigering.

Läs mer om INCUBATE-projektet på www.incubateproject.org eller följ projektet på Twitter @INCUBATEproject

Kvarken Space Center perustettiin KvarkenSpaceEco-projektissa. Se vahvistaa uuden avaruustalouden innovaatioekosysteemiä Merenkurkun alueella.

Merenkurkun avaruuskeskus tarjoaa tuki- ja verkostoitumismahdollisuuksia teollisuudelle, julkiselle sektorille ja tutkimukselle koko Merenkurkun alueella.

Kvarken Space Center grundades i projektet KvarkenSpaceEco. Det stärker New Space -innovationsekosystem i Kvarkenregionen.

Kvarken Space Center erbjuder stöd och nätverksmöjligheter för industrin, den offentliga sektorn och forskningen i hela Kvarkenregionen.



Kvarken Space Center



Vaasan yliopisto
UNIVERSITY OF VAASA

22.5 MÅNDAG/MAANANTAI:

Nakkistroganoffia ja paahdettua perunaa L,G
Knackorv stroganoff med rostad potatis L,G
Lohimurekepihvit kurkkumajoneesilla ja kermaperunaa L
Laxfärsbiffar med gurkmajonnäs och gräddpotatis L
Metsäsienirisottoa ja yrttiöljyä L,G
Risotto med skogssvamp och örtolja L,G
Bock's lounasburger ja maalaisranskalaiset L
Bock's lunchburger med lantpomes L

23.5 TISDAG/TIISTAI:

Suikaleporsasta pippurikermakastikkeessa ja perunamuusia L,G
Strimlad kyckling med gräddig pepparsås och potatismos L,G
Paneroitua hietakampelaa ja tzatsikia sekä perunamuusia L
Panerad sandskädda med tzatsiki och potatismos L
Metsäsienirisottoa ja yrttiöljyä L,G
Risotto med skogssvamp och örtolja L,G
Bock's lounasburger ja maalaisranskalaiset L
Bock's lunchburger med lantpomes L

24.5 ONSDAG/KESKIVIikko:

Bocksin Lasagnea L
Bock's lasagne L
Pinaatilla gratinoitua seiti-filettä ja krossattua perunaa L,G
Spemat gratinerad seifile med krossad potatis L,G
Metsäsienirisottoa ja yrttiöljyä L,G
Risotto med skogssvamp och örtolja L,G
Bock's lounasburger ja maalaisranskalaiset L
Bock's lunchburger med lantpomes L

25.5 TORSDAG/TORSTAI:

Panimon pannupihvi ja haudutettua sipulia sekä krossattua perunaa L,G
Bryggeriets pannbiffar med stuvad lök samt krossad potatis L,G
Paistettuja muikkuja ja aiolia sekä lohkoperunaa L
Stekta siklöjor med aioli och klyftpotatis L
Metsäsienirisottoa ja yrttiöljyä L,G
Risotto med skogssvamp och örtolja L,G
Bock's lounasburger ja maalaisranskalaiset L
Bock's lunchburger med lantpomes L
Ohukaisia, hilloa ja kermavaahtoa L
Plättar med sylt och vispgrädd L

26.5 FREDAG/PERJANTAI:

Kanaleike gordon bleu ja guacamolemajoneesia sekä kermaperunaa L
Kyckling gordon bleu och guacamole-majonnäs med gräddpotatis L
Turkan seläkettä ja srahmikästikettä sekä paahdettua perunaa L,G
Torsk ryggfile med safransås och rostad potatis L,G
Metsäsienirisottoa ja yrttiöljyä L,G
Risotto med skogssvamp och örtolja L,G
Bock's lounasburger ja maalaisranskalaiset L
Bock's lunchburger med lantpomes L

V 22

29.5 MÅNDAG/MAANANTAI:

Chili con Carne härästä, smetanaa ja riisiä L,G
Chili con Carne på oxer med smetana och ris L,G
Kermanen kylmäsavulohi-kiusaus L,G
Gräddig kallrökt laxfrestelse L,G
Oumphia bbq-kastikkeessa ja riisiä M,G
Oumph med bbq säs och ris M,G
Bock's lounasburger ja maalaisranskalaiset L
Bock's lunchburger med lantpomes L

30.5 TISDAG/TIISTAI:

Kanapojan paistileikkeitä ja kermaista metsäsienikastiketta sekä krossattua perunaa L,G
Kycklingfile med gräddig skogssvampsås och krossad potatis L,G
Kuhapyöryköitä ja valkoviini-voikastiketta sekä krossattua perunaa L,G
Gösbullar med vittvinsmörsås och krossad potatis L,G
Oumphia bbq-kastikkeessa ja riisiä M,G
Oumph med bbq säs och ris M,G
Bock's lounasburger ja maalaisranskalaiset L
Bock's lunchburger med lantpomes L

31.5 ONSDAG/KESKIVIikko:

Pitkäänhaudutettua häränpaistia ja tummaa valkosipulikastiketta sekä viipaleperunaa L,G
Långokt oxstek med mörk vitlökssås och skivad potatis L,G
Turksaseläkettä ja hollandaisekastiketta sekä viipaleperunaa L,G
Torks ryggile med hollandaise och skivad potatis L,G
Oumphia bbq-kastikkeessa ja riisiä M,G
Oumph med bbq säs och ris M,G
Bock's lounasburger ja maalaisranskalaiset L
Bock's lunchburger med lantpomes L

1.6 TORSDAG/TORSTAI:

Juustokuorrutettua uunimakkaraa, suolakurkkua ja perunamuusia L,G
Ostgratinerad ugnskorv med gurkmajonnäs och potatismos L,G
Lohimurekettä ja tomaattimikastiketta sekä perunamuusia L
Laxfärslimpa med tomatimjansås och potatismos L
Oumphia bbq-kastikkeessa ja riisiä M,G
Oumph med bbq säs och ris M,G
Bock's lounasburger ja maalaisranskalaiset L
Bock's lunchburger med lantpomes L
Ohukaisia, hilloa ja kermavaahtoa L
Plättar med sylt och vispgrädd L

2.6 FREDAG/PERJANTAI:

Paneroitu porsaanleike pipurikastikkeella ja purjoperunapaistosta L
Panerad grisfile med pepparsås och potatisgratäng med purjolök L
Haukimurekepihvi tartar kastikkeella ja purjo-perunapaistosta L,G
Gäddfärsbiffar med tartarsås och potatisgratäng med purjolök L,G
Oumphia bbq-kastikkeessa ja riisiä M,G
Oumph med bbq säs och ris M,G
Bock's lounasburger ja maalaisranskalaiset L
Bock's lunchburger med lantpomes L

SEURAAVA AKKUTEKNOLOGIA ON JO KULMAN TAKANA

Sähköistyvä ja uusiutuvaan energiaan panostava maailma tarvitsee koko ajan enemmän akkuja. Akkujen pitäisi olla tehokkaita, kevyitä, turvallisia, edullisia ja vastuullisista raaka-aineista kestäväällä tavalla tuotettuja. VTT:n mukaan akkujen suurimmille sovellusalueille, sähköiselle liikenteelle ja energian varastoinnille, ennustetaan 30 %:n vuotuista kasvua. Pelkästään Eurooppaan on ilmoitettu rakennettavan yli 300 GWh:n edestä vuotuista akkujen tuotantokapasiteettia.

Tällä hetkellä litiumioniakku on ylivoimainen sen korkean suorituskyvyn, pitkän käyttöiän ja suuren tuotantovolyymin mahdollistaman edullisen hinnan ansiosta. Kaikista valmistetuista Li-on-akuista noin 60 % päättyy sähköautoihin.

KIINTEÄ ELEKTROLYYTTI TAVOITTEENA

Kiinteän elektrolyytin Solid-State-akut ovat mielenkiintoinen tutkimusalue. Kiinteää elektrolyyttiä pidetään haihtuvia ja syttyviä nestemäisiä elektrolyyttejä turvallisempina, koska se on palamaton. Teoriassa niissä voidaan varastoida enemmän energiaa pienempään tilaan ja

lataus olisi paljon nopeampaa. Solid-state-akku voi säilyttää 90 prosenttia kapasiteetistaan 5 000 syklin jälkeen. Litiumioniakku alkaa heikentyä ja menettää tehoaan noin 1 000 lataus-purkauserran jälkeen.

Kehityksen kannalta on edelleen haastavaa suunnitella akkuun kiinteä elektrolyytti, joka on vakaa, inertti (ei-reaktiivinen) muiden materiaalien kanssa ja säilyttää hyvän sähkönjohtavuuden. Solid-state-akkujen elektrolyytit voivat laajentua ja supistua käytön aikana, mikä tekee niistä alttiita vikaantumiselle.

SUOLA-AKKUJA

Litiumpohjaisille akuille etsitään myös vaihtoehtoja, koska niihin tarvittavien raaka-aineiden esiintymät ovat jakautuneet epätasaisesti ja materiaalien hinta myös vaihtelee herkästi.

Kaupallistamisen kynnyksellä olevilla natriumioniakuilla (Sodium Ion Battery) on lupaavia kustannus-, turvallisuus-, kestävyys- ja suorituskykyetuja litiumioniakkuihin verrattuna. Akut ovat rakenteeltaan samankalta-

sia kuin litiumioniakut, mukaan lukien nestemäinen elektrolyytti, mutta litiumiin sijaan niissä käytävät natriumia pääasiallisena kemiallisena ainesosana. Niiden valmistuksessa voidaan siis käyttää olemassa olevia litiumioniakkujen tuotantomenetelmiä.

Yksittäisin haittapuoli on kuitenkin litiumioniakkuja alhaisempi energiatihvyys. Natriumioniakut ovat siitä huolimatta houkutteleva vaihtoehto hiilineutraalin energian varastointiin, jossa ratkaisevin tekijä on elinikäiset käyttökustannukset, ei akkujen paino tai tilavuus.

Ensimmäiset SBI akut ovat olleet jo rajoitetusti markkinoilla ja niitä on uutisoitu tulevan massatuotantoon tämän vuoden aikana.

 SINGER	 BERNINA ⁺
 EVA	 brother
 PFAFF	
 JUKI	 Husqvarna
	 VIKING [®]
Myynti ja huolto	
Försäljning och service	
 HALONEN	Tammipiha-Ekgården ☎ 045 6566 659 www.halonen.com



CHATGPT

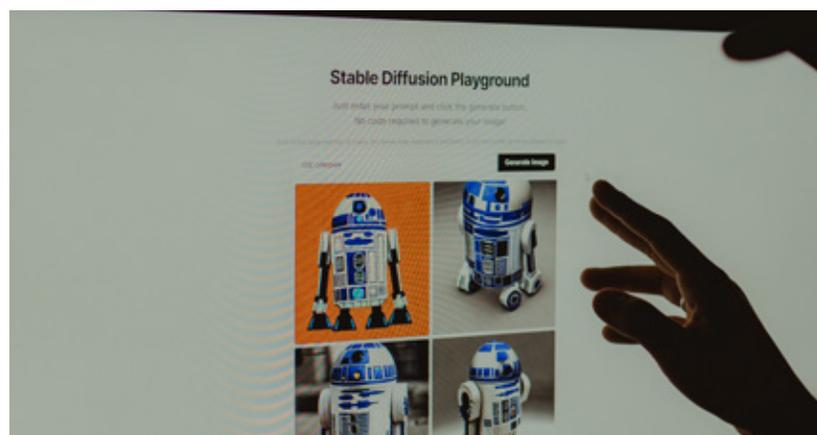
MYLLÄÄ MAAILMAN KUVIOT

Kun OpenAI noin vuosi sitten julkaisi uusimman versionsa ChatGPT:n alkoi hämmestelyjen aika. Ja vielä ei dramatiikka ole vähentynyt eikä ihmettely laantunut. Päinvastoin nyt alkaa vasta hahmottumaan syvälle käyvät scenariot koko yhteiskunnalle. Listaamme täällä muutaman:

1. Yritys VICE ilmoittaa että heidän seurannassa on ilmestynyt työntekijöitä jotka väittävät tekevänsä raportteja ja selvityksiä ChatGPT:n avulla ja säästävät jopa 80% työaika. He väittävät että siten voivat hoitaa toisenkin työpaikan eli saada palkkaa myös sieltä.
2. Googlen DeepMind johtaja ilmoitti viime kuussa että heidän tekoäly tulee viiden vuoden kuluttua olemaan yhtä tehokas kuin ihmisen aivot
3. Tech Times USA:ssa julkaisi amerikkalaisen tutkimuksen jossa tuomarit olivat terveydenhoidon asiantuntijoita. Heidän tehtävänä oli verrata vastauksia jossa he eivät tieneet mitkä vastaukset olivat lääkärin kirjoittamia ja mitkä ChatGPT:n. Ongelmiin pyydettiin terveydenhoidollisia suosituksia. Tuomarit pitivät ChatGPT:n suosituksia parempina 79% tapauksissa. Hämmästyttävintä oli se että tuomaristo katsoi että ChatGPT antoi myös empaattisempia vastauksia ja suosituksia kuin aidot lääkärit.
4. Yhä enemmän tulee myös vastaan esimerkkejä että ChatGPT osaa tehdä sijoituspäätöksiä osakemarkkinoilla paremmin kuin ihminen
5. ChatGPT on lukemattomissa testeissä ollut parempi kuin median toimittajat tai opettajat ei vain satunnaisesti vaan yli 50% työtehtävissä. Tietenkin kuka mittaa ja millä kriteereillä on oma merkityksensä. Lukuun vaikuttaa normaalisti se että ChatGPT yksinkertaisesti tietää enemmän ja siten voi rakentaa myös ehjemmän ja todellisemman kokonaisuuden. Nyt myös juristit, ekonomistit, henkilö-työpäälliköt ja yleensä johtajat ovat ajautumassa samaan

tilanteeseen. ChatGPT ei ole laiska, ei ole huonoja päiviä, ei riitele asemasta, yhtä pätevä 24/7 ym. Poliitikot ja konsultit ovat myös vaarassa menettää arvovaltansa.

6. Bill Gates julisti äsken että lapset oppivat lukemaan chatbotsien kanssa 18 kuukaudessa ja hauskaasti. "Käsittämätöntä kuin paljon chatbots auttaa", sanoo Bill.
7. Mutta generatiivista tekoälyä voidaan myös käyttää pahaan. Eli se voi kainotekoisesti aikaansaada tykkäyksiä, katseluaikoja ym sivustoille ja mediaratkaisuissa joissa tulot perustuvat siihen. Etiikka ja innovaatio voi mennä sekaisin kuin puurot ja vellit.
8. Kiinasta odotetaan useita ChatGPT julkistuksia lähivuosina. Tyypillistä on että esimerkiksi HUAWEI keskittyy tämän teknologian avulla kehittämään automaattista tuotekehitystä. Tämä on tietenkin mullistavaa kuten terveydenhoidossakin mutta sillä erotuksella että tuloksetkin syntyvät heti ja voidaan hyödyntää tehokkaasti koko maailmassa. Sitä varten rakentuu nyt Pietariin Venäjälle iso osaamiskeskus. Venäläiset ovat hyviä teoreetikoita ja erityisesti fysiikan, kemian ja matemaatiikan neroja kun taas Kiina on hyvä toteuttamaan teollisessa mittakaavassa maailmanmarkkinoille ratkaisuja. Samaa asetelmaa hyödyntää Israel joka on järjestänyt venäläisille huippu-tukijoille suuren roolin kehittää heidän T&K maailmansa juuri tällä saralla. Suomen tulokuningatar 2022 onkin venäläinen Maria Severina joka on rakentanut 30 vuoden aikana käsittämätön biokemiaan perustuva yritys isänsä avustuksella joka työskentelee Moskovassa tiedeakatemiassa (lukekaa lisää Kauppalehti Optiossa)
9. Tämän seurauksena povataan massiivinen työpaikkojen menetys monella "perinteisillä" aloilla. Ja hallituksilta vaaditaan jo toimia näiden usein korkeasti koulutettujen



uudelleen sijoittamisesta. Tämä sosiaalinen seuraus tulee kärjistymään siitä että ne työntekijät ja ihmiset maailmalla jotka tajuavat hyödyntää ChatGPT ratkaisuja tulevat menestymään ja kehittymään työssään ohi niiden ihmisten jotka eivät halua tai osaa käyttää tätä uutta työkalua. Ns Amish kulttuuri leviää uudessa muodossa: ihmiset jotka eivät osaa käyttää tekoälyä eivätkä halua osata.



CHEFER SOM ANVÄNDER AI

KOMMER ATT ERSÄTTA CHEFER SOM INTE ANVÄNDER!

- Så kommenterade IBM:s CCO Rob Thomas under en presskonferens
- IBM meddelade förra veckan att företaget inte kommer att fylla positioner som kan ersättas av AI
- Nya utredningar visar att ChatGPT har potential att ersätta personalledningen

GMAIL UTVIDGAS:

GER AUTOMATISK SVAR. ÄVEN MICROSOFT 365 PÅ GÅNG

Google utvecklar sin AI funktion så att Gmail tjänsten skall kunna generera fullständiga svar på email. Tjänsten kan t.ex. gå igenom all korrespondens i frågan och sammanställa ett svar eller kommentar. kan vara bra vid typ reklamationer. Samma gäller på förfrågningar som kommer via email och du inte vill ödsla tid på att sammanställa ett svar.

Även Microsoft 365 testar nu Copilot med frivilliga automatiserade funktioner som beskriver och sammanställer helheter.

CHATGPT

TEKNOLOGIN RUSAR PÅ BÖRSEN

ChatGPT fick 100 miljoner nya användare på två månader. Det har övertygat börsmänskor att det är dags att satsa stort. Det är mer än någon annan app. TikTok behövde nio månader för att nå samma användarmängd och för Instagram tog det 30 månader. I fjol nämndes "generativ AI" knappt. I år har orden haglat på 300 konferenser i världen.

Investerare räknar med en fabulös produktivitetsökning inom hälsovården, utbildningsväsendet, media, industrin, försäljning, administration, politik och samhällsstyrning. Även Coca-Cola experimenterar och Bock's i Vasa har lanserat Digital beer.

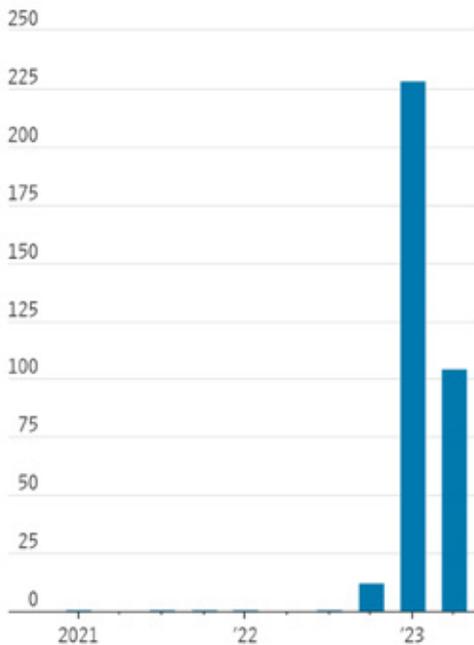
När Microsoft meddelade om en 10

miljarders satsning på OpenAI i januari så har börsvärdet ökat med 500 miljarder.

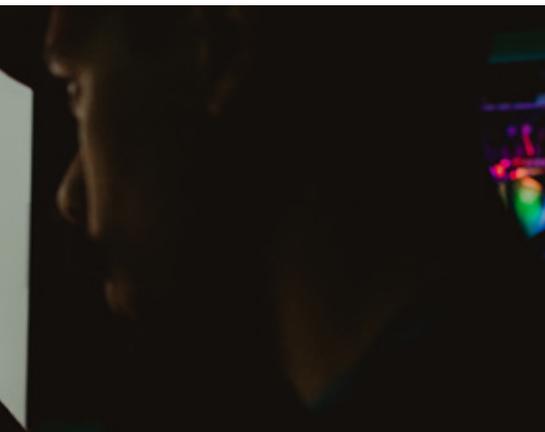
Nvidia som gör chips till för chat-bots har sett en börsuppgång på cirka 100%. Företag som inte hajar detta blir akterseglade på marknaden säger sakkunniga.



Mentions of 'generative AI' on company conference calls worldwide by quarter



Note: Q2 2023 data as of May 8
Source: AlphaSense



LITTLE ADDITIONS, LARGE FLAVOURS..... SAFFRON AND CARDAMOM

"The most precious substance in the universe is the spice Melange... The spice extends life... expands consciousness... gives them the ability to fold space...that is, travel to any part of the universe without moving."

- Frank Herbert

Reading the above quote reminded me of our time in Burlington, Canada, as I used cardamom to spice my food and immediately, I was transported back to the Finnish coffee bread, the kahvipitko. I wasn't a big fan of cardamom as I remember and didn't use it that much when I had started my cooking ventures. Mostly I used it simply to flavour the dessert, Shrikhand, the dessert made with 'hung yoghurt.'



Take a bowl of yoghurt in a muslin / cheese cloth and tie it up and hang it on a hook. This removes the whey, and a thick yoghurt (known as chakka in Marathi) remains. Adding sugar to it as per taste is what the basic "shrikhand" is all about. Now one can flavour it using cardamom pods, or saffron, and add in dry fruits, or even fresh fruits or berries. The whey collected can be used to add in the gravies or in doughs. Here, in Finland,

I found a good option of using 'rahka' or kvarg as a replacement and I got the same results. So, an Indian easy dessert to try would be shrikhand, flavoured either with cardamom or saffron, and that's how I enjoy it too. The two most expensive spices, used quite sparingly, and yet the dishes burst with colours and flavours.

Talking of saffron, just take a pinch of strands and mix them with few table-spoons of warm milk in a bowl, and then add it to the rahka or sugar 'chakka' mixture.

Coming back to cardamom, adding to our Indian chai along with ginger infuses a great flavour and taste too. Also, I like how we use it to spice up our savoury dishes like biryani, paneer masala, or malai kofta. Adding just a few seeds of green cardamom to it, just enough to enhance the flavours, and a few pods are added to our garam masala- the spice mix blend too.

We also always add cardamom on our 'sheera' or halva'. It is my go-to recipe, which works as an offering to our Gods, or even as a morning breakfast.

SEMOLINA/MANNA SUURIMO/ SHEERA

Heat ghee in a kadhai or a pan. Usually, the measurements can vary as per one's liking, and you could take milk, ghee, sugar, and semolina in the equal quantity. But I usually take half of ghee and milk may be a little more, and sugar could be a little less than semolina. Roast the rava in the ghee till it turns a shade

Saffron flavoured dishes



Vermicelli kbeer



Shrikhand



Pilaf

pink and remember to keep on stirring or else it'll burn. It'll also give off a nice aroma. Meanwhile heat the milk in another pan, warm but not boiling. As the rava gets roasted, add the milk carefully. Stir it well, cover, and let it cook for some more time. Then add the sugar, stir well and cover and let it cook some more. Add some ground cardamom for a nice flavour, and one can also add saffron strings soaked in little bit of warm milk. Even chopped cashews or almonds could be added.

The best is to find your own flavour for sheera, for me if I have one cup of rava I use one third cup or half cup of ghee, one and half cup of milk and three fourth cup of sugar. Some may add water with milk too. I prefer to add and flavour with simply cardamom.

Sheera works great as a snack or a dessert too, and as it is said, food always brings back memories, this was my father's favourite snack for anytime and then my son follows suit.

Time to make some for myself now....



*Seema Ganoor
Engineer by education, passionate photographer & food enthusiast from India, living in Vaasa, and is happy to contribute to this column which combines her love for food & photography.*



ALKULA- HERRGÅRD, GRIPSTIGEN 1, GAMLA VASA

Alkula herrgård härstammar från sent 1700-tal, och byggdes för att fylla behovet ute på tobaksplantagen. Man odlade nämligen tobak här ute på ängarna redan vid 1700-talets början. Låter kanske något främmande att man på våra breddgrader odlade tobak, men så var det bara.

Mellan åren 1818 – 1822 fanns i huset den ortodoxa kyrkan, och 1847 köpte August Alexander Levon gården, och gav gården namnet Alkula. Levon var en företagsam industriman som bl.a startade Vasa Ångkvarn och Vasa bomull.

Hela staden Vasa brann ned en somardag 1852, men Alkulu gård som låg utanför stadsburen, klarade sig.

Idag är det Vasa stad som äger gården, och Vasas 4H-förening arrenderar åkern runt huset och ser till att Alkulu gård hålls i skick.

TEXT OCH FOTO: CHRISTIAN NYLUND

Bothnia BeerFest

9-10 June 2023



THE SOURCE KITCHEN COMPANY

THE SOURCE KITCHEN COMPANY är ett minibageri och en cateringfirma i Vasas, med specialisering på bakverk. The Source bakar både veganska och glutenfria rawkakor men också traditionella tårter. Allt är handgjort med stor passion och kreativitet och med en lång erfarenhet i bagaget. Kakorna dekorerar

minimalistiskt eller spritsas i vintage-stil med färska blommor på. Färg är en grej för THE SOURCE – det fås naturligt tex från gurkmeja eller blå spirulina. En nyckelprodukt är rawkakor i portionsaskar som säljs som frysvara i butiker runt om i Vasas. Något som också har ökat i popularitet är bröllopstårter. Beställningarna kan komma långväga ända från Helsingfors, men de flesta kommer ändå från trakten.

CATERING & TAKE AWAY SALLADER

Förutom bakverk så gör THE SOURCE även take away sallader som säljs i några butiker i centrum av Vasas. Catering till både företag och privatpersoner görs med allt från plockmat till varm mat, där fokus alltid är på säsongsbetonade, fina råvaror och gärna så lokalt och ekologiskt som möjligt. Då och då går det också att beställa enskilda brunch-, och matboxar via deras hemsida.



VEM?

Företagandet tog en ny vändning för Maria Lundström sommaren 2021. Efter att ha ägt och drivit café Raawka i 7 år var det dags att gå vidare. Passionen för bakning hade vuxit sig stor under café-tiden och Maria ville börja fokusera fullt på bakandet och catering. Så Raawka såldes och The Source grundades.

”Mat och bakverk ska smaka gott, men det ska också vara vackert att se på!” löper som en röd tråd genom THE SOURCEs verksamhet.



Bock's

VILLAGE SHOP

VAPPUVIIKON (V. 17)
AUKIOLOAJAT:
TI-LA KLO 12-18

VAPPENVECKANS (V. 17)
ÖPPETTIDER:
TI-LÖ KL 12-18

THE SOURCE KITCHEN COMPANY

RAAKAKAKKUJA NELJÄSSÄ ERI MAUSSA!
RÅKAKOR I 4 OLIKA SMAKER!
(PAKASTETTUJA / NERFRYSTA)

FORREST BERRY / BLACK LEMON / MINT CHOCO / PEANUT CHOKO

6,20 € - 2 KPL/ST



ANNA WESTERLUND

HERKULLIEN TACO-PIIRAKKA / SMARRIG TACOPAJ
PE-LA / PRE-LÖ (ALK. / MED BÖRJAN FRÅN V.21)
6,20 € / PALA/BIT
TAI / ELLER
49,60 € / KOKONAINEN PIIRAKKA/HEL PAJ

KANELIKIERTEET / KANELSNUROR
PE-LA / PRE-LÖ (ALK./MED BÖRJAN V.21)
2,45 € / KPL/ST



KAIKKI KOTIKOKKAILUUN BOCK'S KYLÄKAUPASTA! /
ALLT ÅT HEMMAKOCKEN FRÅN BOCK'S BYABUTIK!
KAIKKI LÄHITUOTETTUA! /
ALLT NÄRPRODUCERAT! #SUPPORTYOURLOCAL

AVOINNA TI-LA 12-18
ÖPPET TI-LÖ 12-18

YHTEYSTIEDOT / KONTAKTUPPGIFTER:
IRA.MIKKONEN@BCV.FI, 050-5053507

digialbum

Julkaisemme viikoittain lukijoiden kuvia digialbumissa. Voit osallistua sähköpostitse, lähettämällä kuvasi sekä nimesi osoitteeseen maega@upc.fi

Vi publicerar varena vecka våra läsares bilder i digialbumet. Du kan delta via e-post. Skicka in bilden till mega@upc.fi med namn och ort.



Tuula Taskinen, Vaasa. "Metsän kauneutta."



*Heikki Hongisto, Vaasa.
"Jäiden lähtö kaupunginselältä."*



*Leena Minkkinen.
"Sokeritoppa olisiko Pulmua."*

Matti Hietala, Vaasa.

"Aurinko sulattaa merenjäätä, Vaasanseutu 5.5.2023."



Kari Kaihovirta.
"Vaasan ranta 28.4.2023."



Boris Berts.
"Värlax kväll 29.4.2023."



Lisen Holm.
"Tuzssilago"

Toimitus / Ilmoitukset / Redaktion / Annonser:

Dzina Maiseichyk, 050 452 7007, mega@upc.fi - www.megamedia.fi

Avustajat / Medarbetare: Juha Rantala, Hans Hästbacka

Luo kampanjan – myös mobiilisti. Kampanjölösningar – även mobila.

Ilmoitushinta tekstissä 1,70 Eur/pmm + alv. Annons i text 1,70 Eur/spmm + mvs.

Mediamyynti / Mediaförsäljning: mega@upc.fi

Mediakortti / Mediakort: www.megamedia.fi

Kustannus / Utgivare:

UPC
media

COMMUNICATION CENTER

Paino / Tryck:

UPC
print

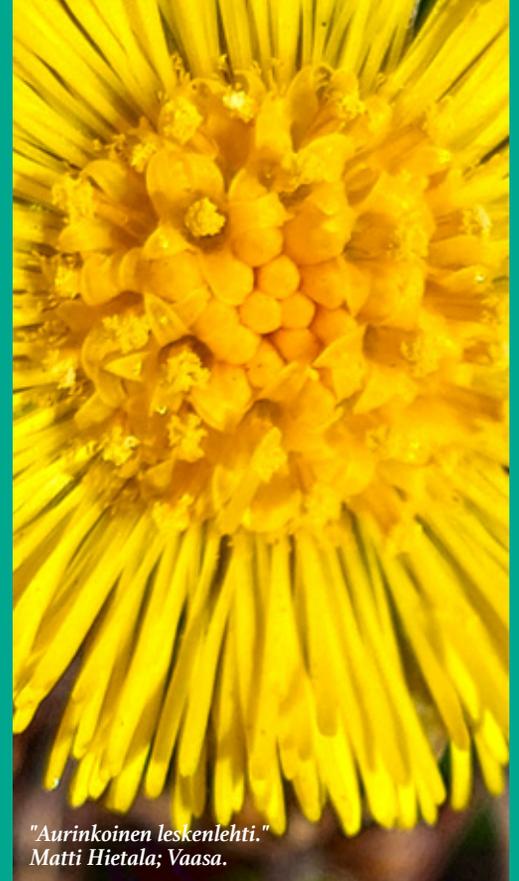
COMMUNICATION CENTER



observateur



"Sumujen silta vappuna.raippaluoto."
Markus Korpi.



"Aurinkoinen leskenlehti."
Matti Hietala; Vaasa.



"Vielä viimeiset talipallot ruokintapaikalla."
Esa Rönkä, Vaasa.



"Ett efterlängtat försommartecken här i Vaasa, nu när dom första tulpanerna har börjat blomma. Bilden är tagen 07.05 i Sandviken."
Christian Nylund, Vaasa.



"Vär i luften. Molpe."
Helena Sten.



"Lintujen väijytyskeikka!"
Anna-Marja Pensas, Helsingby.

Ota kuva ja kommentoi lyhyesti – max noin 100 merkkiä – tahtumaa, treffiä, luontokokemusta, rakennelmaa, ilmiötä, rakennusta, esinettä, tosiasiaa, - jotain jolla kuva voi saada osallisuutta aikaan. "Bloggaa" ja kehitä Pohjanmaata!

Lähetä kuva ja teksti sähköpostitse osoitteeseen mega@upc.fi, merkitse aiheeksi "Observateur". Jokaista julkaistua kuvaa kohden, keräännyy 1 piste joka vastaa 1 euroa.

Kun on kerääntty 10 pistettä, saa 10 euron arvoisen lahjakortin Bocks'in kyläkauppaan.

Ta en bild och kommentera kort – max 100 tecken – en hän-delse, ett evenemang, en naturupplevelse, en konstruktion, ett fenomen, ett föremål, ett faktum, - något som med en bild kanske får engagemang till stånd. "Blogga" fram Österbotten!

Sänd bilden och texten per mejl till mega@upc.fi märkt "Observateur".

För varje publicerat bidrag genereras 1 poäng vilket motsvarar 1 euro. När 10 poäng samlats, får man ett presentkort värt 10 euro till Bocks's byabutik.

sudoku

JAPANSKT BILDKRYSS JAPANILAINEN RISTIKKO

SUDOKU

#1

		3						
		4	6		1			8
	8	9				2		7
	9				6	7		2
		5	7	8	4	1		
3		7	9					5
8		6					9	7
	3		1		9	5		
							4	

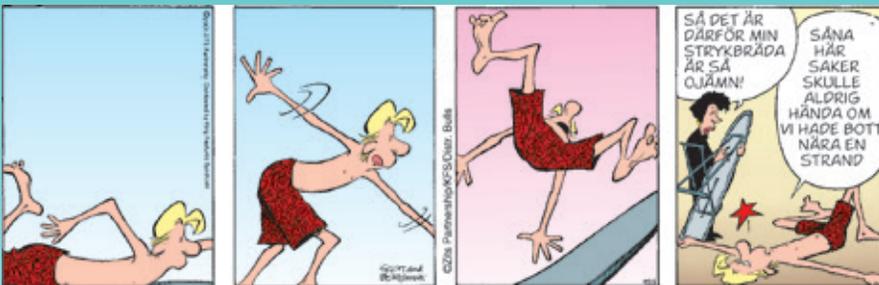
#2

	1			7				3
6			4			7		
			6		8			9
5				2	4		7	
	9	6		7		4	5	
	7		9	6				1
8			7		9			
		2			6			7
9			3					1

#3

6		4				3		
3	5	2			7		4	
9					3			
7		3			1			
	9		4		6		8	
			2			5		7
				3				5
	4		1			2	3	9
		9				4		1

ZITZ



NONOGRAM RATKAISU / LÖSNING



BAZI & MAZI



RATKAISU / LÖSNING

#1

5	1	3	8	2	7	6	9	4
7	2	4	6	9	1	3	8	5
6	8	9	4	3	5	2	1	7
1	9	8	3	5	6	7	4	2
2	6	5	7	8	4	1	3	9
3	4	7	9	1	2	8	5	6
8	5	6	2	4	3	9	7	1
4	3	2	1	7	9	5	6	8
9	7	1	5	6	8	4	2	3

#2

4	1	8	2	9	7	5	6	3
6	3	9	4	5	1	7	2	8
7	2	5	6	3	8	1	4	9
5	8	3	1	2	4	9	7	6
1	9	6	8	7	3	4	5	2
2	7	4	9	6	5	3	8	1
8	6	1	7	4	9	2	3	5
3	4	2	5	1	6	8	9	7
9	5	7	3	8	2	6	1	4

#3

6	7	4	5	2	9	3	1	8
3	5	2	8	1	7	9	4	6
9	1	8	6	4	3	7	5	2
7	8	3	9	5	1	6	2	4
2	9	5	4	7	6	1	8	3
4	6	1	2	3	8	5	9	7
1	2	6	3	9	4	8	7	5
8	4	7	1	6	5	2	3	9
5	3	9	7	8	2	4	6	1

Bock's

**NEW! COLA ZERO!
NOW AVAILABLE ON CAN
IN OUR SHOP!**



**NET ZERO
PRODUCTION**

#SUPPORTYOURLOCAL