

Så funkar Abbas digitala konserter

PC FÖR ALLA

DIGITALA HEMMET

Mars — Nr 3/2022

FROM IDG

TESTAT

Vinterns
bästa
robotar

Här är dammsugarna som
tömmar sig själva

JÄTTETEST

Mobiler

— under 2500 kr

- < Nokia G20
- < Doro 8050
- < Samsung Galaxy A22
- < med flera ...

KOLA

Så gör du Windows 11 säkrare

KOLOR & GUIDER

Skydda ditt Google-konto
Fixa Facetime – i Android
Ett retrospel på datorn

GUIDE

Läcker designapp för mobilen



Digit

AV HASSE NILSSON \

Pensionerade popidoler blir piggare än någonsin och vissa återuppstår från de döda. Men det gäller att hålla isär de tekniska begreppen när vi nu gör oss redo för Abbass virtuella konserter.

kon

DEN VIRTUELLA NÄRVAROTEKNIKEN ÄR HÄR!

Tema / Digitala avatara

la

AGBA

erter

Först en kort resumé. Givet flerskikt är ett hologram en avbildning som framstår för mänskliga ögon som tredimensionell. Ett klassiskt hologram har en metod för framställning av en bild, vanligen med en ljusstråle som delas upp i flera via en strållöpare då ett objekt avbildas. Själva hologrammet visas, eller snarare rekonstrueras, sedan med en särskild belysning och en tredimensionell virtuell bild skickas till betraktaren.

Hologram är en tredimensionell bild med full parallax (vinkeln mellan de riktningar i vilka ett föremål syns från två olika punkter) framställt med laserteknik som bildar ett interferensmönster i ett fotografiskt material med hög upplösning. Och, det här är viktigt, det skär utan kamera. Förklarar Mona Forsberg som driver företaget Holomedia. Hon har marknadsfört och spridit hologram-tekniken sedan 1970-talet via utställningar och beställningsverk och räknas som en svensk pionjär på området.

Fick Nobelpriset

Fysikern Dennis Gabor (1900-1979) är den person som brukar räknas som holografins fader. Han upptäckte denna speciella visuella teknik 1947 och mottog Nobelpriset för upptäckten 1971. Själva upptäckandet var ett osluttat resultat av experiment med elektronmikroskop. Det skulle dock dröja fram 1960-talet innan tekniken fick några vidare spridning.

Så kallade transmissionshologram kunde tillverkas först efter att lasern blivit uppfunden. Men laser var mycket dyra ljuskällor fram till en bit in på 1990-talet då diod-laserna lanserades, bland annat i miljoners dvd-spelare. Idag används inte holograf bara för optisk trickfilming. Tekniken har exempelvis kvaliteter som gör den svår att kopiera. De flesta av oss går faktiskt omkring med hologram i fickorna.

Svåra att kopiera

Flera kreditkortsföretag och id-kortstjänstare trycker flera lager med hologramteknik i plast för att förhindra fiktalökningar. En annan tillämpning



† Dennis Gabor fick Nobelpriset för sin upptäckt av holografen.



† Simon Alexandersson, doktor i teknologi och kommunikation vid Kungliga tekniska högskolan i Stockholm, KTH



† Mona Forsberg på Holomedia är en pionjär inom hologram-teknik.



† Avatarama som ska ha premiär under 2020.

av holografisk teknik är lagring av data där mycket stora mängder information kan klämmas in på extremt små ytor.

Med tiden har ordet hologram kommit att bli synonymt med flerdimensionell avbildning i sådant allmänhet, även om tekniken som sådant, holograf, inte är inblandad över huvud taget. Begreppet förvirringen beror delvis på fantasirika skildringar av holografen i science fiction-filmer och serier, men även via slarvigt rapportering i media. Mona Forsberg på Holomedia är kritisk:

– Jag beklagar att behöva säga det men virtuella artister som Abbas nya avatarer är dataanimerad interaktiv film som produceras med hjälp av flera digitala videoprojektorer. Inte hologram, med andra ord. Abba-Benny, som jag träffat på en gång, säger alltid VI är digitala avatarer. Men vad skriver pennen? Jo, hologram!

Idolens återkomst

Gangsterrap-idolen Tupac Shakur blev beskjuten med fyra skott den 7 september 1996 i Las Vegas. Han avled fyra dagar senare av sina skador. Tupac får med tiden fullständig ikoon-status med allt vad det innebär. Knapp 20 år senare står hip-hop-stjärnorna Dr. Dre och Snoop Dogg på scenen på den återliga Coachella-festivalen med nära 100 000 i publiken. Under konserten kommer Tupac, eller snarare en projektion av honom, in på scenen och framför några av Shakers största hits tillsammans med Dr. Dre och Snoop Dogg. Publiken blir lika flabblad som siniskt uppbetsad.

Klippet från "Återuppväckelsen" blir viral och visas för miljoner fans. Givetvis används tekniken som ett hologram. I själva verket rör det sig om en mix av avancerad digital projektion och så kallad performance-capture av kroppen av en skådespelare.

För celebriteter råkar samma idé att upprekta till för publik tycks att de inte längre är



† Hologram uppfanns på 1940-talet men började spridas först under 1980-talet.

Foto: John Deane/Red Bull Contentpool

vid liv: Roy Orbison, Frank Zappa, Whitney Houston och stjärnfallet Elvis Presley, för att nämna några bland många.

Abba blir virtuella

Senast i raden att bli virtuella artister är de svenska superstjärnorna i Abba. Kvartettens medlemmar lever tack och lov, vilket avsevärt förenklar processen att på digital väg fånga deras rörelsemöster.

Folk har ofta pratat om att kunna åter skapa människor som har levt i det förlutna, eller människor när de var yngre. Men vi skapar faktiskt Abba i sina bästa år och gestaltar dem som digitala karaktärer. Vi använder performance capture-teknik för att animera karaktärerna och få dem att se helt verkliga ut, och vi utgår först och främst från dagens Abba. Det har legat till grund för hela projektet, säger Ben Morris, creative director på Industrial Light & Magic (ILM) i London på en pressträff vid lanseringen av Abbas nya konsertkoncept.

ILM grundades av Star Wars-regissören George Lucas för att utveckla avancerade bild- och ljud effekter till filmer. Idag är ILM ett globalt företag och enligt förhandsinformationen har hela 850 personer varit sysselsatta med att sätta ihop det virtuella konsertkoncept som Abba genomför i år. Upplägget är så tekniskt att det inte är praktiskt att turnera med. Helt sonika har arrangörerna låtit anlägga en specialanpassad konsertbyggnad i London där du kan avnjuta de så kallade abbatarena "lajv".

AI driver utvecklingen

Utvecklingen inom motion capture och dataspelsteknik har gjort att man idag kan skapa väldigt realistiska avatarer som styrs

av en användare, artist eller skådespelare i realtid. Dessa avatarer kan uppträda live med augmented reality (ar) teknik eller virtuellt i virtual reality (vr). Vr- och ar-tekniken har blivit bättre och billigare, vilket ökat antalet användare. Virtuella mötesrum i vr blir alltmer populära. En stor del av teknikutvecklingen har skett i samband med den snabba utvecklingen av ai och deep learning, förklarar Simon Alexandersson, doktor i talteknologi och kommunikation vid Kungliga Tekniska Högskolan i Stockholm, KTH.

Alexandersson är verksam vid avdelningen för Tal, Musik, Hörsel och forskar på ai-teknik för digitala avatarer.

– Vi har lärt oss allt ifrån att tala och gestikulera naturligt till att dansa till musik. I samarbetsprojektet Digital Bodies – Motion Capture Acting, som vi har med skådespelarutbildningen på Stockholms Konstnärliga Högskola (SKH), undersöker vi skådespeleri med digitala kroppar. Projektet ska ställas ut på Scenkonstmuseet i mars.

– Vi har även samarbetat med filmbildningen på SKH för att skapa filmer i vr och med Dramaten för att undersöka teaterformer med en blandad ensemble av fysiska skådespelare och avatarer. Detta resulterade i föreställningen Kafkas arkiv, där bland annat en skådespelare förvandlades till en insekt, berättar Simon Alexandersson.

Virtuella möten

Med allt stähej kring Abbas storstilade comeback är det lätt att underhållningsvärdet för virtuell närvaro-tekniken får allt fokus. I själva verket pågår en snabb utveckling inom områden som täcker helt andra företeelser än popmusik.



Tio artister som borde göra virtuell comeback

1. Jimi Hendrix
2. Kurt Cobain
3. John Lennon
4. Freddie Mercury
5. Jim Morrison
6. Jerry Garcia
7. Janis Joplin
8. Michael Jackson
9. Bob Marley
10. The Notorious B.I.G.

Källa: Utvärdering av den amerikanska musikindustrin av Neil Young



† Typiskt hologram som inte gör tekniken rättvisa vis en tredimensionell bild.

Ledare

Virtuella konserter och avatarmöten

I det här numret av PC för Alla skriver Hasse Nilsson om hologramtekniken och om "performance caption" som gör att du kan uppleva konserter med virtuella artister på olika sätt.

Den hetaste snackisen just nu är givetvis Abbas konserter som ska genomföras digitalt med start i maj i år. Tekniken är inte ny men den har förfinats ordentligt de senaste åren tack vare utvecklingen inom ai och vr (artificiell intelligens och virtuell verklighet).

Under pandemin har allt fler av oss jobbat och umgåtts med nära och kära på distans och i samband med det haft massor av digitala möten i olika former. Och för vissa branscher har det varit extra utmanande. De senaste åren har varit svåra för kultursektorn men många musiker och band har gått över från att turnera till att erbjuda konserter på Youtube live. **Jag har själv upptäckt massor av nya artister den här vägen, musiker som jag förmodligen aldrig skulle hört annars.** Allt från små countryband i Texas till riktigt påkostade produktioner där grupper på distans producerat musikvideor med artister från olika delar av världen i nya konstellationer. Den påtvingade isoleringen har helt enkelt öppnat nya vägar för kreativt skapande.

Jag tycker att program som Teams, Zoom och Google Meet har fungerat bättre än väntat, och sakta men säkert tillkommer nya smarta funktioner för effektiva digitala möten. Men det är underhållningsindustrin som kommer att driva utvecklingen framåt.

Snart kan du välja och designa din egen avatar för vr-världen du kliver in i, oavsett om det är ett spel, en karaoke-app eller en släkträff. Möjligheterna är både kittlande och lite skrämmande.



Mikael Lindkvist, chefredaktör
mikael.lindkvist@idg.se

KONTAKTA KUNDSERVICE

08-799 82 33

Vi svarar gärna på dina frågor, till exempel när det gäller prenumeration, övrig fakturering, tekniska utrustningen eller skadad tidning, problem med inloggning.

Kontakta oss via webben – här kan du få hjälp med alla vanliga ärenden eller använda kontaktformuläret för andra frågor. Logga in med ditt kundnummer och postnummer. Kundnumret hittar du på den senaste fakturan eller tryckt på baksidan av tidningen.
pforalla.se/kunds-service

... eller via telefon!
måndag-fredag klockan 8-18.
Telefon: 08-799 82 33

Teknikhjälp
I vårt forum på nätet kan du få hjälp med och diskutera teknikfrågor.
forum.idg.se

BLI PRENUMERANT!

Få tidningen direkt hem i brevlådan.
24 nummer av PC för Alla, 1 095 kr
12 nummer av PC för Alla, 595 kr
6 nummer av PC för Alla, 400 kr
(priserna är inkl. moms)
Bli prenumerant genom att fylla i kupongen på s. 82 eller gå in på vår sajt.
pforalla.se/pren

Prenumerantförmåner
Du som är prenumerant på minst 12 nummer får tillgång till PC för Allas förmåner – utan extra kostnad. Det är laddat med massor av värdefulla tjänster och program. Du ser alla förmåner om du loggar in med ditt kundnummer och postnummer.
pforalla.se/fora

Kundklubben
Du hittar svar på frågor om kundklubben och dina prenumerationsförmåner på pforalla.se/faq

IDG
PC för Alla utgives
en 200 kr

Besöksadress:
Hagnav Ludolagsgatan 65
106 70 Stockholm
E-post: pl@idg.se

www.pforalla.se

[facebook.com/pforalla](https://www.facebook.com/pforalla)

twitter.com/pforalla

