

eXtended Reality Dining

Explore how virtual environments can enrich dining experiences.
Ontdek hoe virtuele omgevingen de eetbeleving kunnen verrijken.

Hosted by: Biteplanet and Imane Food&Design

Project Information (EN)

eXtended Reality Dining for two

eXtended Reality Dining (XRDining) is a mixed-reality experience that blends shared virtual environments with the social ritual of eating. The shared environment consists of surround-videos from different locations, that fits the theme of the dinner. Each location provides a matching dish. XRDining supports small groups, either co-located at a table or connected remotely.

For DDW25 we present a two-person, co-located demo: one table and two Apple Vision Pro headsets. After a brief setup (fitting, calibration, and user configuration), participants enter a shared virtual space where they see and speak to one another as high-fidelity 'spatial personas' (lifelike avatars). A guided voiceover leads them through three locations that correspond to the starter, main course, and dessert. At each course a virtual menu appears with a description. No food is served in this demo; in a full deployment, each stage will be paired with the actual course.

Dining with headsets, why?

High-fidelity 'spatial personas' are essential for immersion and realism (eye contact, facial nuance, and timing). In addition, rendering 8K surround video and performing object detection demand high-performance hardware, which at present means high-end VR headsets. As devices evolve toward lightweight glasses, the experience will become much more practical in the near future.

How does XRDining relate to existing virtual dining experiences?

Existing solutions use projectors to create virtual scenes which feels like watching a show. XRDining goes beyond this by placing participants inside a shared virtual scene where they see one another as high-fidelity 'spatial personas' while the surround-video environment changes with each course. Further, XRDining connects co-located and remote guests across different locations in one shared scene.

Projectinformatie (NL)

eXtended Reality Dining voor twee

eXtended Reality Dining (XRDining) is een mixed-reality-ervaring die gedeelde virtuele omgevingen combineert met het sociale ritueel van eten. De gedeelde omgeving bestaat uit surround-video's van verschillende locaties, elk passend bij het gekozen thema. Elke locatie is gekoppeld aan een bijpassend gerecht. XRDining ondersteunt kleine groepen, zowel samen aan één tafel als op afstand met elkaar verbonden.

Voor DDW25 presenteren we een demo voor twee personen op dezelfde locatie: één tafel en twee Apple Vision Pro-headsets. Na een korte installatie (passen, kalibreren en gebruikersconfiguratie) betreden deelnemers een gedeelde virtuele ruimte waar ze elkaar zien en met elkaar kunnen spreken als "spatial persona's" (levensechte avatars). Een begeleide voice-over leidt hen door drie locaties die overeenkomen met het voorgerecht, hoofdgerecht en dessert. Bij elke gang verschijnt een virtueel menu met een beschrijving. In deze demo wordt geen eten geserveerd; bij een volledige implementatie wordt elke fase gekoppeld aan de daadwerkelijke gang.

Dineren met headsets, waarom?

High-fidelity "spatial persona's" zijn essentieel voor een realistische beleving (oogcontact, gezichtsnuances en timing). Daarnaast vragen het renderen van 8K surround-video en objectdetectie om krachtige hardware, wat op dit moment alleen met high-end VR-headsets haalbaar is. Naarmate apparaten evolueren naar lichtgewicht brillen, zal de ervaring in de nabije toekomst veel praktischer worden.

Wat is de relatie tot bestaande virtuele eetervaringen?

Bestaande oplossingen gebruiken vaak projectoren om virtuele scènes te creëren; dat blijft een voorstelling die je bekijkt. XRDining gaat een stap verder: het plaatst deelnemers in één gedeelde virtuele scène, waar zij elkaar als high-fidelity "spatial persona's" (levensechte avatars) zien, terwijl de surroundvideo-omgeving met elke gang mee verandert. Bovendien verbindt XRDining zowel samen-aan-tafel aanwezige als op afstand deelnemende gasten in één gedeelde virtuele omgeving.

Image List

Filename	Caption	Credit
xrdining_1756671840.jpg	XRDining in action (artist's impression)	
xrdining2_1756671850.jpg	As seen from participant (artist's impression)	

The images above are included in the ZIP under `/images`.