



الميزة التنافسية لبحوث تكنولوجيا التعليم : نظم التعلم الذكية  
المؤتمر العلمي الرابع عشر للجمعية العربية لتكنولوجيات  
التربية بالتعاون مع

كلية الدراسات العليا للتربية – جامعة القاهرة  
في الفترة ١١ – ١٢ يوليو ٢٠١٨ بكلية الدراسات العليا  
للتربية بجامعة القاهرة

المؤتمر العلمى الأول لقسم تكنولوجيا التعليم  
بالتعاون مع الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية  
الرابع عشر كلية الدراسات العليا - جامعة القاهرة  
فى الفترة من ١٠-١٢ يوليو ٢٠١٨

## الجلسة الثالثة

الواقع المختلط والالعاب القائمة  
على الموقع الجغرافى.  
(من الساعة ٣ - ٤.٣٠)

# الواقع المعزز والواقع المختلط

إعداد

أ.د/ وليد يوسف محمد

قسم تكنولوجيا التعليم

كلية التربية - جامعة حلوان

# Mixed Reality Continuum

*Mixed Reality (MR)*



Reality

Augmented  
Reality (AR)

Augmented  
Virtuality  
(AV)

Virtuality

Milgram (1994)



# VIRTUALITY CONTINUUM

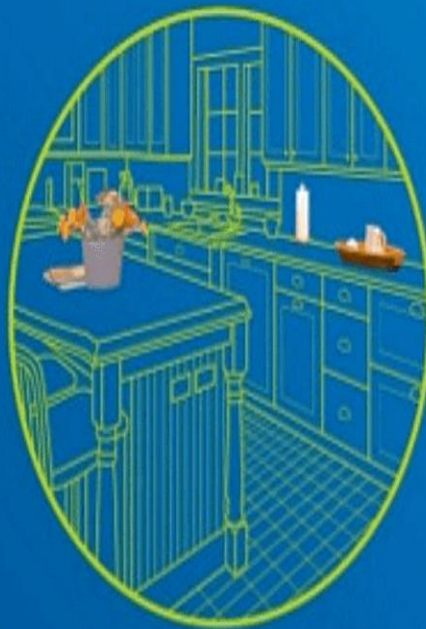
MIXED REALITY



REALITY



AUGMENTED  
REALITY (AR)



AUGMENTED  
VIRTUALITY (AV)



VIRTUAL REALITY

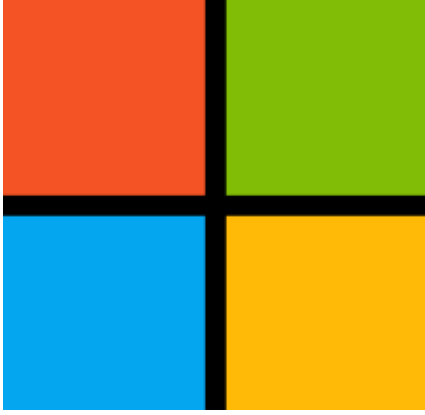
# MIXED REALITY

```
graph TD; MR[MIXED REALITY] --- AR[Augmented Reality]; MR --- AV[Augmented Virtuality];
```

**Augmented  
Reality**

**Augmented  
Virtuality**

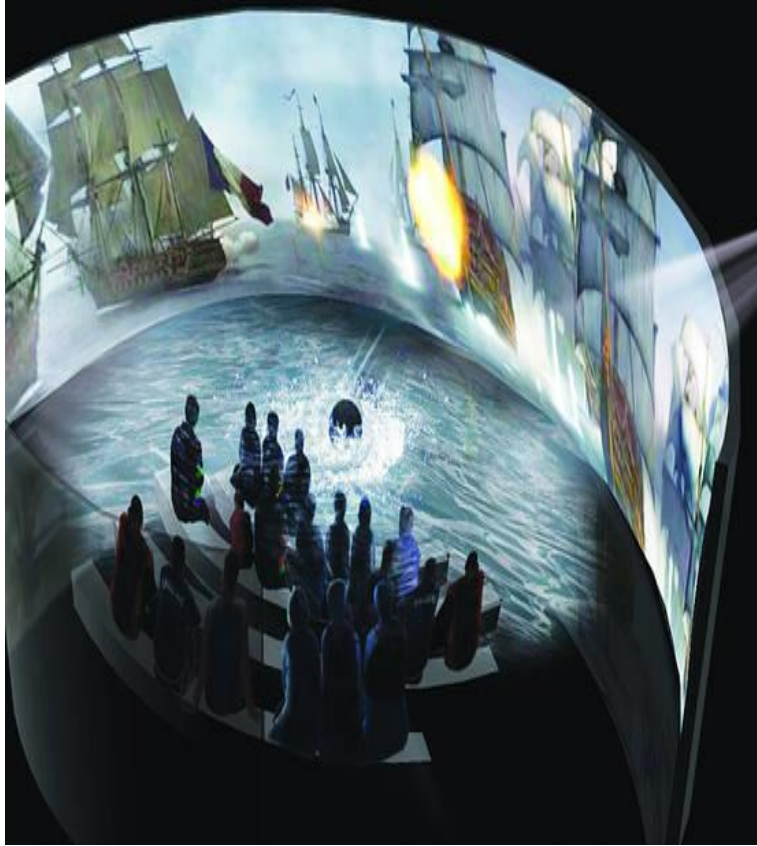
# تطور المفهوم



تتعاون مايكروسوفت مع شركات متخصصة في تقنية الواقع المختلط لمنافسة جوجل و أبل، فقد أعلنت مايكروسوفت مؤخرا وفي مؤتمرها بـ سان فرانسيسكو مارس ٢٠١٧ عن منصة **WINDOWS MIXED REALITY** للواقع المختلط.

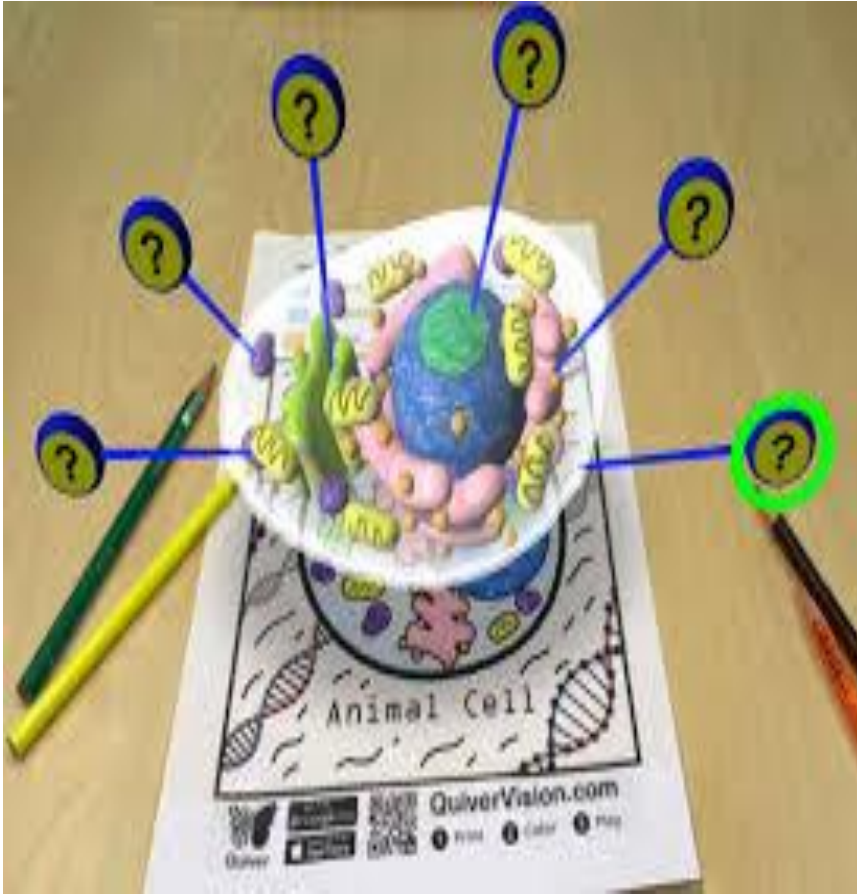


# الواقع الافتراضي / Virtual Reality



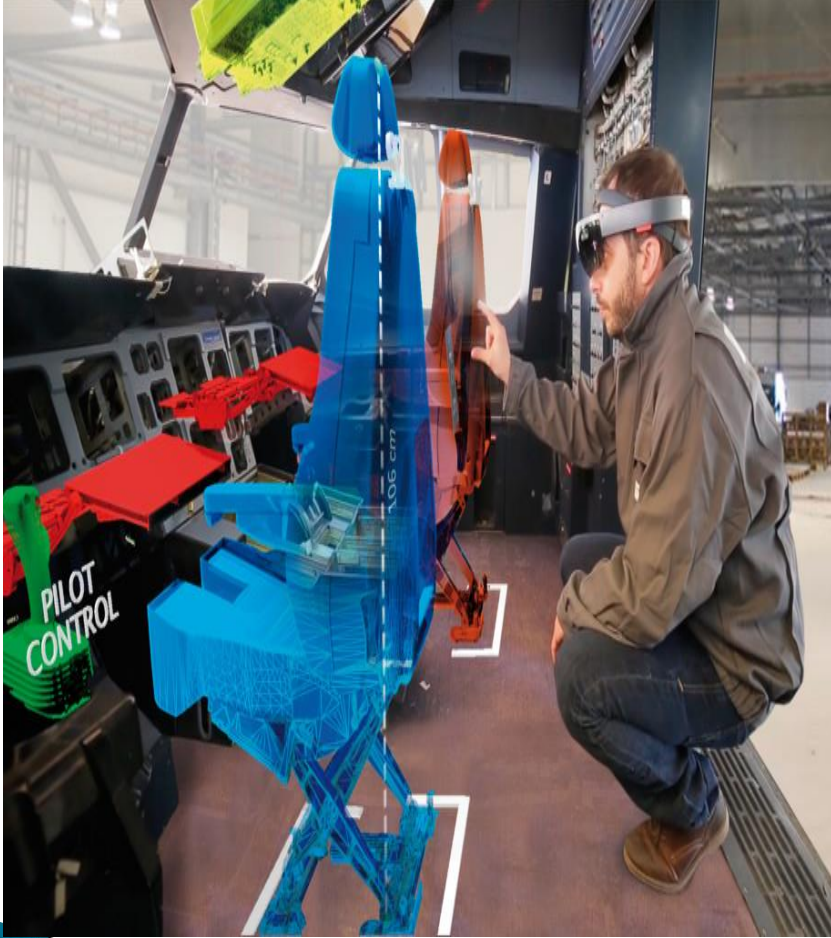
تعد تكنولوجيا الواقع الافتراضي VR هو نقل المستخدم إلى بيئة خيالية تماما تم تصويرها أو تطويرها بزاوية ٣٦٠ درجة ليشعر المستخدم و كأنه إنتقل فعليا إلى هذا الواقع الافتراضي البديل؟

# Augmented Reality / الواقع المعزز



إضافة تحسينات أو  
تطوير على الواقع  
أمامك من خلال  
خودات شفافة أو من  
خلال الأجهزة  
المحمولة التي تضيف  
المؤثرات و  
الرسومات.

# MIXED REALITY / الواقع المختلط



الواقع المختلط و يرمز إليه MR ترى مايكروسوفت أنه عبارة عن عالم افتراض لاكنه أكثر تفاعلا من الواقع المحيط بنا، و يستطيع المستخدم التنقل فيه مشيا أو التحكم في البيئة المحيطة بيديه أو باستخدام ذراع التحكم.



# تطبيقات الواقع المختلط

و كمثال على التطبيقات التي توفر تجربة الواقع المختلط عرضت .

## HOUSE CLIFF

هذا التطبيق عبارة عن منزل افتراضي يمكن التحكم فيه بواسطة اجهزة التحكم او من التحرك فعليا على ارض الواقع، و يقوم المستخدم هنا ببناء الديكور الخاص بالمنزل و نشر التطبيقات التي تتوافق مع منصة MIXED REALITY في ارجاء المنزل



# تطبيقات الواقع المختلط

و كمثل على التطبيقات التي توفر تجربة الواقع المختلط عرضت .

## HOUSE CLIFF

هذا التطبيق عبارة عن منزل إفتراضي يمكن التحكم فيه بواسطة اجهزة التحكم او من التحرك فعليا على ارض الواقع، و يقوم المستخدم هنا ببناء الديكور الخاص بالمنزل و نشر التطبيقات التي تتوافق مع منصة MIXED REALITY في ارجاء المنزل





# HOUSE CLIFF

ويمكن استخدام تطبيقات اخرى مع هذا التطبيق مثل Paint 3D للرسم او استدعاء المساعد الشخصي scortana والطلب منها تنفيذ بعض المهام، مع اكثر من ٢٠٠٠٠ تطبيق اخر من متجر WINDOWS يمكن استخدامها، ولا يقتصر الامر على التطبيقات بل يمكن خوض العاب XBOX من خلال تطبيق الواقع المختلط المخصص لهذه التقنية

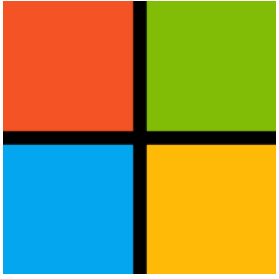
# Xbox





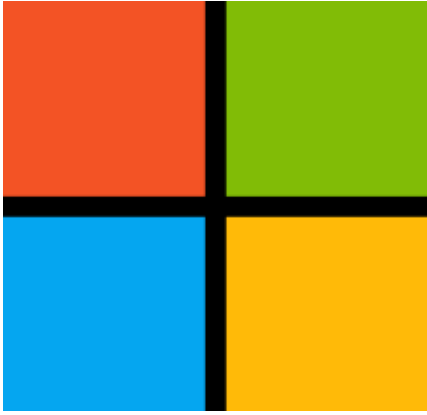
# ALT SPACE .

هو التطبيق الذي وصفته مايكروسوفت بأنه الجيل الجديد من SOCIAL MEDIA، بحيث يمكن من خلاله مقابلة اشخاص موجودين في مناطق اخرى حول العالم في مكان افتراضي واحد و عقد الاجتماعات او ممارسة الانشطة الافتراضية سويا.



## • خوذات الواقع المختلط

كذلك أعلنت عن طرح خوذات لاحتجاج الى اي مستشعرات خارجية فقط الخوذة تكون متصلة بالكمبيوتر و ذراع التحكم وتتوفر هذه الخوذة بالتعاون مع شركات SAMSUNG، HP، ACER، LENOVO و DELL، و عرضت مايكروسوفت خلال المؤتمر نسخة من خوذة SUMSUNG للواقع المختلط التي تحمل اسم ODYSSEY و هي نتاج تعاون مشترك بين SUMSUNG و MICROSOFT و تضم شاشتين من نوع AMOLED بمقاس ٣.٥ انش و بدقة ١٦٠٠\*١٤٤٠ في كل واحدة بمعدل تحديث الصورة يصل الى ٩٠ HZ.



## • خوذات الواقع المختلط

كما تضم مستشعر حركة ذو ستة محاور و مستشعر اتجاه و بوصلة، بالإضافة الى كامرتين اماميتين، و تعزز هذه المستشعرات تجربة الواقع المختلط و تغني عن الحاجة لمستشعرات خارجية، و تضم ايضا سماعات راس توفر صوتا محيطيا مجسما وميكروفون داخلي مع زاوية رؤية تصل الى ١١٠ درجات، و ستطرح في الاسواق ابتداءا من ٦ .november



# مايكروسوفت تكشف عن نظارة الواقع المختلط





Thanks!