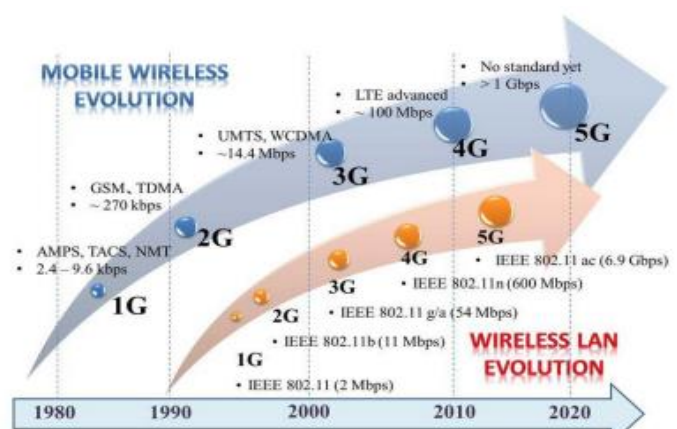


רשת תקשורת דור 5

הדור החמישי של התקשורת הינו לא פחות ממערכת סביבתית טכנולוגית חדשה שתכנס לשימוש רחב וכולל בשנים הקרובות. השלכות המעבר מהדור הרביעי לחמישי יהיו משמעותיות אף יותר מהמעבר מהדור השני לשלישי ואימוץ מכשיר הסלולארי החכם ("הסמארטפון"). על פי ההערכות המקובלות, התוספת הכלכלית של הדור החמישי צפויה לעמוד על למעלה מ-12 טריליון דולר וכ-20 מיליון מקומות עבודה במהלך העשור הקרוב.

אנו צופים כי הדור החמישי של התקשורת יהווה את "יריית הפתיחה" של מחזור כלכלי חדש המתחיל בעת הזו. חברות העוסקות בשלל תתי תחומים הקשורים למהפכה זו צפויות ליהנות מגידול עסקי משמעותי ולהוסיף לעצמן מנוע צמיחה לעשור הקרוב.

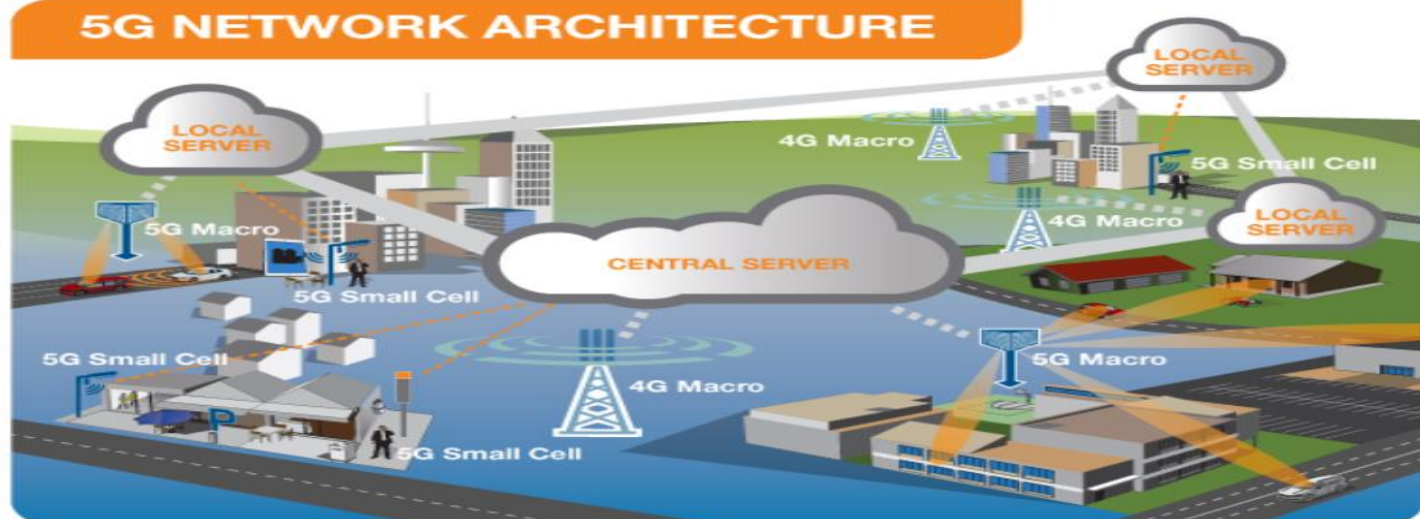
- המונח "דור סלולרי" מתייחס לטכנולוגיה של התקשורת הסלולרית. הדורות הסלולריים הדומיננטיים כיום הם הדור השלישי (3G) ובעיקר הדור הרביעי (4G). הדור החמישי (5G) שהוא הדור הבא של התקשורת הסלולרית, החל להיכנס לשימוש באמצע השנה הנוכחית. תהליך הפריסה צפוי להמשך כ-5 שנים נוספות אך תמיכה מלאה צפויה להיות כבר בסוף שנת 2022.
- הדור הסלולרי החמישי נועד לאפשר פתרונות טכנולוגיים לשיפור היכולות הקיימות בטלפונים החכמים (למשל, יעול תעבורת המידע הגדולה ברשת הסלולרית) ולתמיכה במערכות Internet of Things - IoT המאפשרות יכולת חיבור של "עצמים חכמים" רבים ברשת האינטרנט שנועדו לאיסוף מידע מרחוק, ניתוח מידע וניהולו.
- דור 5 מאופיין בשימוש בתאים סלולריים קטנים מאד (small cells) ורבים מאד, אשר "יכסו" יחד אזורים שונים, בשילוב תאים גדולים יותר שימוקמו באזורי ביניים. בתאים אלו תיושם טכנולוגיית "הטיית אלומות" (beam steering), המכוונת כלפי המשתמש וכתוצאה מכך תפחת החשיפה לקרינה "סביבתית" מאתר סלולרי על ידי אלו שאינם משתמשים בו.
- כל עוד הפיתוחים הטכנולוגיים נשענים על תשתית בלתי מספקת, אי אפשר להפוך אותם למסחריים. ברגע שתחל פריסה של רשתות מדור חמישי באופן נרחב, ניתן יהיה לשווק טכנולוגיות מתקדמות הרבה יותר, המחייבות קצב תעבורת נתונים של 5G אבל גם בעלות יכולת התמודדות ען ריבוי מכשירים מחוברים.
- הרשת החדשה תציע מהירות של יותר מפי 100 ממהירות הרשת הנוכחית (להמחשה מהירות ההורדה של סרט 4K באורך מלא תעמוד על פחות משניה). 5G תאפשר צמיחה מהירה של טכנולוגיות משבשות רבות (IoT, רכב אוטונומי, AI). רשת התקשורת החדשה תספק את התשתית הדרושה להעברת כמות מידע עצומה. רשתות הכבלים והלוויין יהפכו למיותרות וכמו כן גם רשת ה-WiFi הביתית. המכשירים יהיו מחוברים באופן תמידי לרשת.



רשת דור 5 צפויה להשפיע על מספר רב של תחומים:

- מחשוב ענן - גידול ביכולת האחסון ועלייה בכוח המחשוב, בשילוב אינטרנט מהיר, יביאו לאימוץ מסיבי של טכנולוגיות ענן.
- בריאות - Telemedicine מעקב רפואי רציף וניתוחים בשלט רחוק.
- " IOT - אינטרנט של הדברים" - תשתית רשת מהירה ורחבה תספק לכל הצרכנים את כל המידע בזמן-מקום רבה של מוצרים, בלי שהרשת תקרוס. בשנה הנוכחית הושם דגש על פיתוח וקידום ה-IOT. לדוגמא, חברת אפל שמכינה את מכשירי ה-IOT לדור החמישי או סמסונג שכבר מוכרת מיליוני מכשירים תומכי דור 5.
- תוכנה - כיום מפתחי אפליקציות מוגבלים בכמות תעבורת המידע. אפליקציה כבדה מדי תהיה איטית ותקרוס לעתים קרובות. רשת דור 5 תאפשר יישומים עשירים יותר, ותוריד את מגבלות המפתחים.
- גיימינג - נכון להיום יש צורך בחומרה ייעודית כדי להריץ משחקי תלת-ממד כבדים. ברשת דור 5 אפשר יהיה לבצע סטרימינג של משחקים על גבי הרשת עצמה, כך שאפשר יהיה להריץ משחקים כבדים על מחשב פשוט וזול.
- Data Centers - תקשורת דור 5 משמעותה כמות מידע אדירה שתתורגם באופן מיידי לגידול מסיבי ב- Data Centers.
- רכב אוטונומי - תקשורת רכב לרכב, רכב לסביבה ורכב להכול, שליטה וניהול התנועה והחנייה. על מנת שטכנולוגיות אלו תתאפשרנה ברמת אמינות גבוהה, נדרשת כניסת רשת דור 5 וזאת על מנת לעמוד בעומס הנתונים כמו גם בקצב העברתם באופן מהיר ביותר.

5G NETWORK ARCHITECTURE



הזדמנויות ב- 5G

- תשתיות דור 5: (T) AT&T, (VZ) Verizon Communications, (TMUS) T-Mobile, (S) Sprint, (VOD) Vodafone Group.
- ציוד תקשורת: (ERIC) Ericsson, (NOK) Nokia, (CSCO) Cisco, (HUI) Huawei.
- יצרניות סמארטפון: (AAPL) Apple, (SSNLF) Samsung Electronics.
- שבבים דור 5: (QCOM) Qualcomm, (SWKS) Skyworks Solutions, (AVGO) Broadcom.
- שבבים לחוות שרתים: (NVDA) Nvidia, (AMD) Advanced Micro Devices, (MU) Micron technology.
- מדיה וגיימנג: (DIS) Disney, (FB) Facebook, (NFLX) Netflix.
- שירותי ענן - (AMZN) Amazon.com, (GOOG) Alphabet, (MSFT) Microsoft.



סקירה זו הינה אינפורמטיבית בלבד ומייצגת את דעותיהם של עובדי אושן יצירה בית השקעות בע"מ ואין באמור כאן משום המלצה, הצעה, או שידול לקנות / להחזיק / למכור ני"ע או נכסים פיננסיים כלשהם. הסקירה מבוססת על מידע אשר החברה סבורה כי הוא מהימן אך אינה יכולה לערוב לכך. הסקירה אינה מתימרת להיות ניתוח מלא של כלל הנושאים המפורטים בה והדעות המובאות בסקירה נכונות למועד הסקירה והן עשויות להשתנות מעת לעת ללא הודעה נוספת. אין הסקירה מהווה ייעוץ / שיווק להשקעות ואינה תחליף לייעוץ אישי ללקוחות בהתחשב נתוניו ובצרכיו המיוחדים של הקורא. יובהר כי עשוי להיות לנו ו/או ללקוחותינו ו/או לצדדים קשורים עניין ו/או אחזקות בניירות ערך / נכסים פיננסיים המפורטים בסקירה. הסקירה הינה רכושה של חברת אושן יצירה בית השקעות בע"מ, אין להעתיק, לצלם, לשכפל, להפיץ, לשדר או לפרסם ברבים הן במישרין והן בעקיפין את הסקירה ו/או חלקים ממנה בכל דרך שהיא ללא הסכמה מראש מטעם החברה.