দ্বিতীয় অধ্যায়
কমিউনিকেশন সিস্টেমস ও নেটওয়ার্কিং

Wi-fi কী ? Wi-fi এর সুবিধা ও অসুবিধা লিখ।

Wireless fidelity এর সংক্ষিপ্ত রূপ হল Wi-fi। এটি LAN এর আওতাভূক্ত। এর সাহায্যে portable device কে সহজে internet এর সাথে যুক্ত করা যায়। Wi-fi network ভূক্ত এলাকা Hot spot নামে পরিচিত । যে সকল স্থানে তারের সংযোগ দেওয়া সম্ভব হয় না যে সকল স্থানে সহজে wi-fi প্রযুক্তি ব্যবহার করা যায়।

ওয়াইফাইয়ের (Wi-fi) এর সুবিধা ঃ

১। সীমিত এরিয়ার মধ্যে সহজে (Wifi) প্রযুক্তি ব্যবহার করা যায়।
২। এটি একটি তারবিহীন নেটওয়ার্ক ব্যবস্থা।
৩। এর সাহায্যে ইন্টারনেট এ্যাকসেস করা যায়।
৪। কোন্ তার বা ক্যাবল ব্যবহার করা হয় না বলে যখন-তখন (Wifi) প্রযুক্তি ব্যবহার করা যায়।
৫। (Wifi) প্রযুক্তি ব্যবহার করে এক সাথে একাধিক কম্পিউটারে ইন্টারনেট সংযোগ দেয়া যায়।

ওয়াইফাইয়ের (Wi-fi)এর অসুবিধা ঃ

১। এর কভারেজ এলাকা সীমিত।
২। বিস্তৃত এলাকা ব্যাপি ডাটা পারাপার করা যায় না।
৩। Wifi প্রযুক্তির ডাটা চলাচলের গতি খুব একটা বেশি নয়।
৪। নিরাপত্তা ব্যবস্থা দূর্বল
৫। ঝড়-তুফানে সিগন্যালের সমস্যা দেখা দেয়।

www.tulipkeshab.com

Wi-max কী? Wi-max এর সুবিধা ও অসুবিধা লিখ।

Wi-max এর পূর্নরূপ হচ্ছে worldwide interfortability microwave access । এটি অপেক্ষাকৃত অধিক মানসম্মত ও অধিক নিরাপত্তা সম্ভলিত wireless internet সুবিধাপ্রদানকারী সর্বাধুনিক প্রযুক্তি wi-max।
এর coverage area 10 কি.মি -- 60 কি.মি. পর্যন্ত হতে পারে।

ওয়াইমেক্স(Wi-Max) এর সুবিধা ঃ

১। ক্যাবল ইন্টারনেটের পরিবর্তে ওয়ারলেস ইন্টারনেট সুবিধা পাওয়া যায়।
২। শতাধিক ব্যবহারকারী একক বেজ স্টেশন ব্যবহার করতে পারে।
৩। নতুন ব্যবহারকারী দ্রুত ব্যবহার করতে পারে।
৪। নেটওয়ার্কের ১০ কিলোমিটার মধ্যে গতি ১০ **mbps** পাওয়া যায়।
৫। **Wareless** হওয়ায় **Protability** র সুবিধা পাওয়া য়ায়।
৬। **wi-max receiver** সহজে বহনযোগ্য।
৭। এটি দ্রুত গতি সম্পন্ন।
৮। Voip, IpTv, Data Transfar ইত্যাদি কাজে ব্যবহৃত করা হয়।

ওয়াইমেক্স(Wi-Max) এর অসুবিধা ঃ

১। বৈরী আবহাওয়ায় Signal **transmission** -এ বাধা সৃষ্টি করতে পারে।
২। এটি অধিক ব্যয়বহুল।
৩। এর রক্ষণাবেক্ষণ খরচ বেশি।
৪। দূরত্ব বাড়াতে থাকলে বেজ স্টেশনের সংখ্যাও বাড়তে হয় ।
৫। একই এলাকায় ব্যবহারকারীর সংখ্যা বেড়ে গেলে **bandwith** কমে য়ায়।
৬। **Data transfar rate optical fiber** এর তুলনায় কম ।

www.tulipkeshab.com

Keshab Lal Nath,BCS Edn,Lecturer in math and Ict, Chowmuhani Govt. s. a. College
Phone – 01818397079, Email : ktulip71@gmail.com, web : www.tulipkeshab.com

ওয়াইফাই (Wifi) ও ওয়াইমেক্স(WiMax) এর মধ্যে তুলনা ঃ

ওয়াইফাই (Wi-fi)	ওয়াইমেক্স (Wi-Max)
১। এর কভারেজ এলাকা সীমিত।	১। এর কভারেজ এলাকা প্রায় ৪৮ কিলোমিটার।
২। এর গতি কম।	২। এর গতি বেশি।
৩। এর রক্ষণাবেক্ষণ খরচ কম।	৩। এর রক্ষণাবেক্ষণ খরচ বেশি।
৪। এর নেটওয়ার্ক LAN এর মত।	৪। এর নেটওয়ার্ক MAN এর মত।

Hot spot কী?

Hot spot এক ধরনের **wireless communication nerwork access** যা **laptop, computar, tab, notebook, smartphone** এ **internet** সংযোগ প্রদান করে।

Wireless communication system এর প্রয়োজনীয়তা লিখ ।

---**Network** এর অন্তভূক্ত যে কোনো স্থানে **wireless device** সহজে বহন করা যায়।

---**Network** এর অন্তভূক্ত এলাকায় ভ্রমনরত অবস্থায় **Internet access** করা যায়।

---**Network** এর অন্তভূক্ত এলাকায় সহজে **Internet** ব্যবহার করে তথ্য বিনিময় করা যায়।

---তারযুক্ত **device** এর তুলনায় খরচ কম।

---একই সাথে অনেক ব্যবহারকারী **Data share** করতে পারে।

---**Gps** এর মাধ্যমে যে কোনো যানবাহনে ভ্রমনরত অবস্থায় ব্যবহারকারীর অবস্থান জানা যায়।

www.tulipkeshab.com

Keshab Lal Nath,BCS Edn,Lecturer in math and Ict, Chowmuhani Govt. s. a. College
Phone – 01818397079, Email : ktulip71@gmail.com, web : www.tulipkeshab.com