Chapter 3
(ফিচার মোবাইল ফোন মেরামত ও সার্ভিসিং)

অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন

১. ফিচার মোবাইল ফোন কি?
ফিচার মোবাইল ফোন প্রেস বাটন ভিত্তিক ইনপুট ও একটি ছোট টাচবিহিন টিএফটি এলসিডি TFT LCD ডিসপ্লেযুক্ত মোবাইল ফোন।

২. ফিচার মোবাইল ফোনের কিপ্যাড কি কাজ করে?
ফিচার মোবাইল ফোনের কিপ্যাড নম্বর ডায়াল করা, কল করা, কল রিসিভ করা ও পাঠ্য বার্তা প্রেরণ করার কাজ করে।

Made By
Jalal Ahmed Rayhan
Instructor (tech) Electronics
Baniachong Govt. Technical School & College
Baniachong, Habiganj

৩. ফিচার মোবাইল ফোনে কি ধরনের মেমোরি ব্যবহার করা হয়?
ফিচার মোবাইল ফোনে RAM (Random Access Memory) ব্যবহার করা হয়

৪. ফিচার মোবাইল ফোনে কি ধরনের ক্যামেরা ব্যবহার করা হয়?
ফিচার মোবাইল ফোনে VGA (Video Graphic Array) বা কম মেগাপিক্সেল এর ক্যামেরা ব্যবহার করা হয়।

৫. সিম কার্ড সেকশনের কাজ কি?
সিম কার্ড সেকশনে সিম পাওয়ার আইসি এর মাধ্যমে সিপিইউ এর সাথে যুক্ত থাকে।

Made By
Jalal Ahmed Rayhan
Instructor (tech) Electronics
Baniachong Govt. Technical School & College
Baniachong, Habiganj

৬. ইয়ার স্পিকারের কাজ কি?
ইয়ার স্পিকার সিপিইউ এর অডিও সেকশন থেকে সিগন্যালের মাধ্যমে শব্দ গ্রহণ করে।

৭. রিংগার/স্পিকারের কাজ কি?
মোবাইল ফোনে রিংগার বা স্পিকার সিপিইউ এর অডিও অ্যাম্পলিফায়ার আইসি বা সিপিইউ থেকে প্রাপ্ত শব্দকে বিবর্ধন করে।

৮. ভাইব্রেটর মোটরের কাজ কি?
ভাইব্রেটর মোটর কম্পনের মাধ্যমে ইনকামিং কল বা বার্তা মোবাইল ফোন ব্যবহারকারীকে জানায়।

৯. ফিচার মোবাইল ফোনে কি ধরনের ব্যাটারি ব্যবহার করা হয়?
ফিচার মোবাইল ফোনে লিথিয়াম আয়ন ব্যাটারি ব্যবহার করা হয়।

Made By
Jalal Ahmed Rayhan
Instructor (tech) Electronics
Baniachong Govt. Technical School & College
Baniachong, Habiganj

সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন

১০. ফিচার মোবাইল ফোনের বিভিন্ন সেকশনের নাম লেখ।

ফিচার মোবাইল ফোনের বিভিন্ন সেকশনের নাম নিম্নরুপ-

১. কিবোর্ড বা কিপ্যাড সেকশন
২. ডিসপ্লে সেকশন
৩. সিম কার্ড সেকশন
৪. নেটওয়ার্ক সেকশন
৫. মাইক্রোফোন ইন্টারফেস সেকশন
৬. ইয়ার স্পিকার সেকশন
৭. স্পিকার বা রিংগার সেকশন
৮. ভাইব্রেটর সেকশন
৯. ব্যাটারি চার্জিং সেকশন
১০. পাওয়ার সেকশন
১১. হ্যান্ডস ফ্রি বা ইয়ার ফোন সেকশন
১২. ক্যামেরা সেকশন
১৩. এফএম রেডিও সেকশন
১৪. মেমরি কার্ড সেকশন
১৫. ব্লুটুথ সেকশন

Made By
Jalal Ahmed Rayhan
Instructor (tech) Electronics
Baniachong Govt. Technical School & College
Baniachong, Habiganj

১১. ফিচার মোবাইল ফোনের বিভিন্ন কম্পোনেন্টের নাম লেখ।

ফিচার মোবাইল ফোনের বিভিন্ন কম্পোনেন্টের নাম নিম্নরূপ-

১. সিপিইউ
২. র‍্যাম
৩. রম
৪. ক্যামেরা
৫. কিপ্যাড
৬. ব্যাটারি
৭. ডিসপ্লে
৮. মাইক্রোফোন
৯. সিম কার্ড সকেট
১০. মেমরি কার্ড সকেট
১১. স্পিকার
১২. ব্যাটারি চার্জার
১৩. অডিও আইসি
১৪. আরএফ ক্রিস্টাল
১৫. ভাইব্রেটর মোটর
১৬. হ্যান্ডস ফ্রি কানেক্টের
১৭. ইউএসবি কানেক্টর

Made By
Jalal Ahmed Rayhan
Instructor (tech) Electronics
Baniachong Govt. Technical School & College
Baniachong, Habiganj

১২. ফিচার মোবাইল ফোনের বিভিন্ন ব্লকের নাম লেখ।

ফিচার মোবাইল ফোনের বিভিন্ন ব্লকের নাম নিম্নরূপ-

১. সিপিইউ
২. র‍্যাম
৩. রম
৪. ক্যামেরা
৫. কিপ্যাড
৬. ব্যাটারি
৭. ডিসপ্লে
৮. মাইক্রোফোন
৯. সিম কার্ড সকেট
১০. মেমরি কার্ড সকেট
১১. স্পিকার
১২. পাওয়ার ইউনিট
১৩. চার্জিং ইউনিট
১৪. পাওয়ার অ্যামপ্লিফায়ার
১৫. ব্লুটুথ
১৬. Tx Rx সুইচ
১৭. Codec
১৮. GPS

Made By
Jalal Ahmed Rayhan
Instructor (tech) Electronics
Baniachong Govt. Technical School & College
Baniachong, Habiganj

১৩. ফিচার মোবাইল ফোনের চার্জিং সেকশনের কাজ কী?

চার্জার ও সিস্টেম ইন্টারফেস সংযোগকারী বেশিরভাগ আধুনিক মোবাইল ফোন একসাথে তৈরি। ব্যাটারি চার্জিং সেকশনের জন্য কন্ট্রোল সেকশন পৃথকভাবে তৈরি করা হয়। কিছু মোবাইল ফোনে ব্যাটারি চার্জিং সেকশন পাওয়ার আইসি এর অভ্যন্তরে তৈরি করা হয়।

১৪. ফিচার মোবাইল ফোনের নেটওয়ার্ক সেকশনের কাজ লেখ।

নেটওয়ার্ক সেকশন: অ্যান্টেনা, Rx Band Pass Filter, Tx Band Pass Filter, FEM, আরএফ ক্রিস্টাল, আরএফ আইসি, সিপিইউ নেটওয়ার্ক সেকশনে যুক্ত থাকে। Rx চলাকালীন অ্যান্টেনায় প্রাপ্ত সিগনাল অ্যান্টেনা সুইচের মাধ্যমে FEM কে প্রদান করা হয় যেখানে যথাযথ ব্যান্ডের ফ্রিকোয়েন্সি নির্বাচন করে Rx Band Pass Filter এর মাধ্যমে আরএফ আইসিতে প্রেরণ করা হয়। Tx চলাকালীন আরএফ আইসি থেকে প্রাপ্ত সিগন্যালকে FEM কে প্রদান করা হয়। ব্যান্ড নির্বাচন প্রক্রিয়া শেষে অ্যান্টেনার মাধ্যমে সিগন্যাল পাস করা হয়।

Made By
Jalal Ahmed Rayhan
Instructor (tech) Electronics
Baniachong Govt. Technical School & College
Baniachong, Habiganj

১৫. ফিচার মোবাইল ফোনের ডিসপ্লে সেকশনের কাজ লেখ।

ফিচার মোবাইল ফোন প্রেস বাটন ভিত্তিক ইনপুট ও একটি ছোট টাচবিহিন টিএফটি এলসিডি TFT LCD (Thin Film Liquid Crystal Display) ডিসপ্লে ব্যবহার করে হয়। এই ডিসপ্লেতে সব ধরনের তথ্য প্রদর্শন করা হয়। ডিসপ্লেকে আলোকিত করার জন্য এলসিডি ব্যাকলাইট ব্যবহার হয়।

১৬. ফিচার মোবাইল ফোনের পাওয়ার সেকশনের কাজ কী?

পাওয়ার আইসি, সিপিইউ, র‍্যাম, রম, আরএফ ব্লক, আরএফ ক্রিস্টাল, আরএফ আইএফ ইত্যাদি কম্পোনেন্ট পাওয়ার সেকশনে যুক্ত থাকে। পাওয়ার আইসিতে ব্যাটারি পজেটিভ সরবরাহ দেওয়া হয় এবং পাওয়ার অন করার জন্য ব্যাটারি হতে সিপিইউ, র‍্যাম, রম, আরএফ ব্লক, আরএফ আইসি সরবরাহ করা হয়। যার মাধ্যমে মোবাইল ফোনটি চালু হয়।

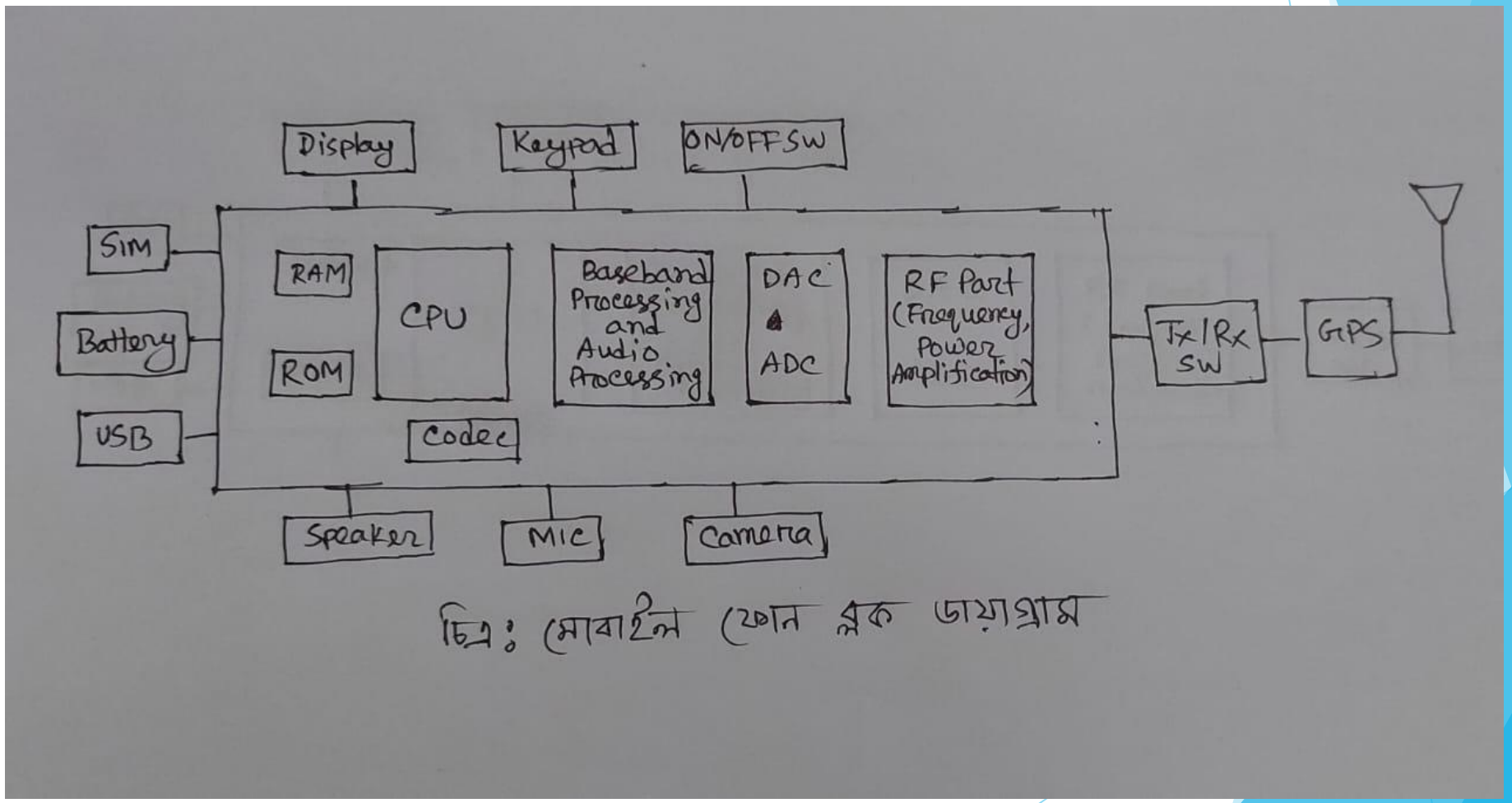
Made By
Jalal Ahmed Rayhan
Instructor (tech) Electronics
Baniachong Govt. Technical School & College
Baniachong, Habiganj

রচনামূলক প্রশ্ন

Made By
Jalal Ahmed Rayhan
Instructor (tech) Electronics
Baniachong Govt. Technical School & College
Baniachong, Habiganj

১৭. ফিচার মোবাইল ফোনের ব্লক ডায়াগ্রাম অংকন করে বিভিন্ন ব্লকের নাম লেখ।

১. সিপিইউ
২. র‍্যাম
৩. রম
৪. ক্যামেরা
৫. কিপ্যাড
৬. ব্যাটারি
৭. ডিসপ্লে
৮. মাইক্রোফোন
৯. সিম কার্ড সকেট
১০. মেমরি কার্ড সকেট
১১. স্পিকার
১২. পাওয়ার ইউনিট
১৩. চার্জিং ইউনিট
১৪. পাওয়ার অ্যামপ্লিফায়ার
১৫. ব্লুটুথ
১৬. Tx Rx সুইচ
১৭. Codec
১৮. GPS



চিত্র: মোবাইল ফোন ব্লক ডায়াগ্রাম

১৮. ফিচার মোবাইল ফোনের বিভিন্ন ব্লকের কাজ বর্ণনা করো।
মোবাইল ফোন ব্লক ডায়াগ্রামের প্রতিটি ব্লকের কাজ নিম্নরূপ-

১. সিপিইউ: CPU বা Central Processing Unit কে মোবাইল ফোনের প্রাণকেন্দ্র বলে। এটি সমস্ত ফাংশন নিয়ন্ত্রণ ও সমস্ত প্রসেসিং কাজ করে।

২. র‍্যাম: RAM অর্থ Random Access Memory; র‍্যামে তথ্য স্থায়ীভাবে সংরক্ষণ করা যায় না।

৩. রম: ROM অর্থ Read Only Memory; রমে তথ্য স্থায়ীভাবে সংরক্ষণ করা যায়।

Made By
Jalal Ahmed Rayhan
Instructor (tech) Electronics
Baniachong Govt. Technical School & College
Baniachong, Habiganj

৪. ক্যামেরা: মোবাইল ফোনে ডিডিও করা ও ছবি তোলার জন্য ক্যামেরা ব্যবহার করা হয়।

৫. কিপ্যাড: কিপ্যাড নম্বর ডায়াল করা, কল করা, কল রিসিভ করা ও পাঠ্য বার্তা প্রেরণ করার কাজে ব্যবহৃত হয়।

৬. ব্যাটারি: মোবাইল ফোনে বিদ্যুৎ সরবরাহের একমাত্র উৎস ব্যাটারি।

৭. ডিসপ্লে: মোবাইল ফোনে সমস্ত তথ্য প্রদর্শন করতে ডিসপ্লে ব্যবহৃত হয়।

৮. মাইক্রোফোন: মোবাইল ফোনে কথা বলার সময় মাইক্রোফোন ভয়েস সিগন্যালকে সমতুল্য বৈদ্যুতিক সংকেতে রুপান্তর করে।

৯. সিম কার্ড সকেট: সিম কার্ড ব্যবহার ও সিম কার্ডের তথ্য সিপিইউতে প্রেরণের জন্য সিম কার্ড সকেট ব্যবহার করা হয়।

১০. মেমরি কার্ড সকেট: বাহ্যিক মেমরি মোবাইল ফোনে সংযুক্ত করার জন্য মেমোরি কার্ড সকেট ব্যবহার করা হয়।

১১. স্পিকার: মোবাইল ফোনে কথা বলার সময় শব্দ শুনতে ইয়ার স্পিকার ব্যবহৃত হয়।

১২. পাওয়ার ইউনিট: পাওয়ার ইউনিট মোবাইল ফোনের প্রতিটি অংশে পাওয়ার সরবরাহ করে।

১৩. চার্জিং ইউনিট: মোবাইল ফোন চার্জ করার কাজে চার্জিং ইউনিট ব্যবহৃত হয়।

১৪. পাওয়ার অ্যামপ্লিফায়ার: এক মোবাইল ফোন হতে অন্য মোবাইল ফোনে ডাটা আদান প্রদানের সময় বিবর্ধক হিসেবে কাজ করে।

১৫. ব্লুটুথ: ব্লুটুথ হলো তারবিহীন পারসোনাল এরিয়া নেটওয়ার্ক।

Made By
Jalal Ahmed Rayhan
Instructor (tech) Electronics
Baniachong Govt. Technical School & College
Baniachong, Habiganj

১৬. Tx Rx সুইচ: মোবাইল ফোনে Tx ট্রান্সমিটার ও Rx রিসিভার হিসেবে কাজ করে।

১৭. Codec: মোবাইল ফোনে Codec কোডিং এর কাজ করে

১৮. GPS: GPS মাধ্যমে মোবাইল ফোন ব্যবহারকারীর লোকেশন জানা যায়।

১৯. ফিচার মোবাইল ফোনের বিভিন্ন কম্পনেন্টের নাম ও কাজ লিখ?

ফিচার মোবাইল ফোনের বিভিন্ন কম্পনেন্টের নাম ও কাজ নিম্নরুপ-

১. সিপিইউ: CPU বা Central Processing Unit কে মোবাইল ফোনের প্রাণকেন্দ্র বলে। এটি সমস্ত ফাংশন নিয়ন্ত্রণ ও সমস্ত প্রসেসিং কাজ করে।

২. র‍্যাম: RAM অর্থ Random Access Memory; র‍্যামে তথ্য স্থায়ীভাবে সংরক্ষণ করা যায় না।

৩. রম: ROM অর্থ Read Only Memory; রমে তথ্য স্থায়ীভাবে সংরক্ষণ করা যায়।

Made By
Jalal Ahmed Rayhan
Instructor (tech) Electronics
Baniachong Govt. Technical School & College
Baniachong, Habiganj

৪. ক্যামেরা: মোবাইল ফোনে ডিডিও করা ও ছবি তোলার জন্য ক্যামেরা ব্যবহার করা হয়।

৫. কিপ্যাড: কিপ্যাড নম্বর ডায়াল করা, কল করা, কল রিসিভ করা ও পাঠ্য বার্তা প্রেরণ করার কাজে ব্যবহৃত হয়।

৬. ব্যাটারি: মোবাইল ফোনে বিদ্যুৎ সরবরাহের একমাত্র উৎস ব্যাটারি।

৭. ডিসপ্লে: মোবাইল ফোনে সমস্ত তথ্য প্রদর্শন করতে ডিসপ্লে ব্যবহৃত হয়।

৮. মাইক্রোফোন: মোবাইল ফোনে কথা বলার সময় মাইক্রোফোন ভয়েস সিগন্যালকে সমতুল্য বৈদ্যুতিক সংকেতে রুপান্তর করে।

৯. সিম কার্ড সকেট: সিম কার্ড ব্যবহার ও সিম কার্ডের তথ্য সিপিইউতে প্রেরণের জন্য সিম কার্ড সকেট ব্যবহার করা হয়।

১০. মেমরি কার্ড সকেট: বাহ্যিক মেমরি মোবাইল ফোনে সংযুক্ত করার জন্য মেমোরি কার্ড সকেট ব্যবহার করা হয়।

১১. স্পিকার: মোবাইল ফোনে কথা বলার সময় শব্দ শুনতে ইয়ার স্পিকার ব্যবহৃত হয়।

Made By
Jalal Ahmed Rayhan
Instructor (tech) Electronics
Baniachong Govt. Technical School & College
Baniachong, Habiganj

১২. অ্যান্টেনা: অ্যান্টেনা রেডিও ফ্রিকোয়েন্সি গ্রহণ ও প্রেরণ করতে ব্যবহৃত হয়।

১৩. অডিও আইসি: অডিও ফ্রিকোয়েন্সি পরিচালনা, নিয়ন্ত্রণ ও শব্দ উৎপাদন করা অডিও আইসি এর কাজ।

১৪. আরএফ ক্রিস্টাল: মোবাইল ফোনের গুরুত্বপূর্ণ কম্পোনেন্ট আরএফ ক্রিস্টাল, এটি ত্রুটিযুক্ত হলে মোবাইল ফোন অকার্যকর হয়ে যায়।

১৫. ভাইব্রেটর মোটর: ভাইব্রেটর মোটর কম্পনের মাধ্যমে ইনকামিং কল বা বার্তা মোবাইল ফোন ব্যবহারকারীকে জানায়।

১৬. হ্যান্ডস ফ্রি কানেক্টর: হ্যান্ডস ফ্রি কানেক্টের হেডফোন বা ইয়ার ফোন ব্যবহার করে কথোপকথন চালিয়ে যেতে সহায়তা করে।

১৭. ইউএসবি কানেক্টর: মোবাইল ফোন চার্জিং এবং ডাটা আদান প্রদানের জন্য ইউএসবি কানেক্টর ব্যবহার করা হয়।

২০. ফিচার মোবাইল ফোনের ত্রুটিসমূহ লেখ।
ফিচার মোবাইল ফোনের ত্রুটিসমূহ নিম্নরুপ-

১. ডিসপ্লে সেকশন ত্রুটি
- সাদা ডিসপ্লে
- ডিসপ্লে অন্ধকার
- ডিসপ্লে উজ্জ্বলতা কম
- লেখা বা ছবি উল্টো

Made By
Jalal Ahmed Rayhan
Instructor (tech) Electronics
Baniachong Govt. Technical School & College
Baniachong, Habiganj

২. চার্জিং সেকশন ত্রুটি
- চার্জার সংযোগ করলে নট চার্জিং প্রদর্শন করা
- চার্জার সংযোগ করলে চার্জিং সিম্বল প্রদর্শন করে কিন্তু চার্জ হয় না
- ফোন স্লো চার্জ হয়
- চার্জের সময় ফোন প্রচন্ড গরম হয়

৩. সিমকার্ড সেকশন ত্রুটি
- ইনসার্ট সিম কার্ড
-সিমকার্ড ঠিকমতো কাজ করে না

৪. নেটওয়ার্ক সেকশন ত্রুটি
- স্মার্টফোনের নেটওয়ার্ক কাজ করে না
-নেটওয়ার্ক কিছুক্ষণ থাকে কিছুক্ষণ থাকে না

৫. মেমোরি কার্ড সেকশন ত্রুটি
- ইনসার্ট মেমরি কার্ড
- মেমরি কার্ড ঠিকমতো কাজ করে না

৬. মাইক্রোফোন ইন্টারফেস সেকশন ত্রুটি
- মাইক্রোফোন কানেকশন কাজ করে না

৭. স্পিকার সেকশন ত্রুটি
- স্পিকার কাজ করে না
- স্পিকারে নয়েজ আসে

Made By
Jalal Ahmed Rayhan
Instructor (tech) Electronics
Baniachong Govt. Technical School & College
Baniachong, Habiganj