

تجريد

هذا البحث يتكون من ثلاثة أجزاء كالتالي:

الجزء الأول : دراسة نظرية لأنظمة الرادار ونبذة عن الحاسوب ولغة البرمجة C والتحكم بواسطة الحاسوب (المبادئ الأساسية لنظام الرادار، كيفية تحديد بعد الهدف وأقصى بعد واضح ، مدي إمكانية كشف الهدف بواسطة الرادار والعوامل التي تحدد كمية الطاقة المرتدة إلي المصدر، وشرح معادلة الرادار والتي تستحق الإشتقاق بدلاً من الإقتباس لأنها تقدم الفهم العميق لكيفية عمل الرادار ، حزم الرادار والترددات التي تم تخصيصها بواسطة الإتحاد العالمي للاتصالات لعمل الرادار ، شرح تأثير "الدبلر" ، تصنيف الرادار بناءً علي شكل الموجة والتقنيات المستخدمة في العمل ، تركيب وإستعمالات الرادار ، ثم خصائص الموجات فوق الصوتية . وحيث أن البرنامج المستخدم في هذا المشروع هو برنامج C فإن البحث يحتوي أيضاً علي نبذة عن الحاسوب ولغة البرمجة C والتحكم بواسطة الحاسوب) .

الجزء الثاني : الربط بين الرادار فوق الصوتي والحاسوب (الفكرة الرئيسية للتنفيذ ولماذا كشف الهدف ممكن، المكونات المستخدمة في التنفيذ ، طريقة عمل الرادار فوق الصوتي، وطريقة الربط بين مكونات الدائرة الإلكترونية) .

الجزء الثالث : البرنامج (إدارة النظام بإستخدام لغة البرمجة C ومحاكاة طريقة عمل الرادار . مخطط يوضح تدفق البيانات من خلال نظام معالجة المعلومات والعمليات التي تجري مع ذلك النظام).
البرنامج المستخدم للقيام بعملية المحاكاة هو برنامج (C) .