
Booleâ€™s logic and its applied dimension in the computer

Ahmed Essam Eldeen Abd Elgawad

الدراسة عن المنطق و الحاسوب، لا العكس. وقد انطلق الباحث فيها من المنطق ممثلا في احد نماذجه و هو منطق "جورج بول" و ذلك كمدخل أساسى لتحليله و مناقشة أفكاره الرئيسية التى يستند اليها، ثم يتناول أبعاده التطبيقية فى الحاسوب و ذلك من خلال تأسيسه لوحدة بناء الحاسوب. و قد تم تقسيم الدراسة الى ثلاثة أبواب، تحتوى على ثمانية فصول، تسبقها مقدمة لموضوع الدراسة، و تعقبها خاتمة تحتوى على أهم ما انتهت اليه الدراسة من نتائج.الباب الأول "التعريف بجورج بول و بالبعد التاريخية لنزعته فى جبر المنطق. و تم تقسيمه الى فصلين، قدم الباحث من خلال الفصل الاول "التعريف بجورج بول : حياته - و مؤلفاته - و مكانة أهميته التاريخية فى الدراسات المنطقية العربية المعاصرة.اما الفصل الثاني "البعد التاريخية لنزعه "جورج بول" فى جبر المنطق" فقد قدم الباحث من خلاله لأبرز اسهامات المنطقية والرياضيين السابقين على "جورج بول" ، أو بمعنى أدق بالتطورات الرياضية و المنطقية السابقة عليه.اما الباب الثاني : الاسس النظرية لمنطق جورج بول "تصور جورج بول لمنطق الاصناف". و تم تقسيمه الى ثلاثة فصول، قدم الباحث من خلال الفصل الثالث "تصور جورج بول لجهازه الرمزي" ، اما الفصل الرابع "تصور جورج بول للقضية الحملية و الدالة الرياضية" ، الفصل الخامس "تصور جورج بول للعمليات المنطقية".اما الباب الثالث : الاسس التطبيقية لمنطق جورج بول "كيفية تطبيق منطق جورج بول فى بنية الحاسوب". و تم تقسيمه الى ثلاثة فصول، وقد ناقش الباحث فى الفصل السادس "التعريف بالحاسوب : تعريفه - و مكوناته المادية - و خصائصه - و أهميته - و امانياته ... إلخ.