



ملخص مشروع التخرج الثاني - نقش  
كلية الهندسة وتكنولوجيا المعلومات  
قسم هندسة الحاسوب

مشرف المشروع: د.سفيان سماره.

عمل الطالبان: هديل حمدان.

هيا برغوثي.

مشروع تخرجنا الثاني بعنوان نقش، حفار باستخدام الليزر، وهو جهاز يهدف الى نقش أي تصميم مراد وخاص على العديد من المواد مثل الخشب، البلاستيك، القماش، الورق، وغيرها.

يكون نقش موصول بوصلة USB مع جهاز الحاسوب، فيقوم المستخدم باختيار التصميم المراد نقشه عن طريق برنامج يسمى LaserGRBL موجود على جهاز الحاسوب، وأيضا اختيار الاعدادات المناسبة مثل أسلوب النقش، وسرعة النقش، قوة الليزر وأيضا ابعاد الصورة. وعند الضغط على أيقونة البدء Run يتم تحليل الصورة وتحويلها الى كود خاص يسمى G-Code. ويتم ارسال الكود الى لوحة التحكم Control unit الموجودة بالجهاز، والتي تعمل على تحليل الكود وتحويله الى خطوات Steps عن طريق مكتبة يتم تنزيلها على لوحة التحكم تسمى grbl v1.1 ، ومن ثم تعطي لوحة التحكم الاشارة الى الموتورات الموجودة لتتم الحركة باتجاه محور السينات والصادات بحسب عدد الخطوات المطلوبة ومن ثم تقوم لوحة التحكم بارسال الامر الي الليزر حتى يقوم بالعمل وبالتالي يتم النقش.

الهدف من نقش هو الحصول على تصميم مميز وخاص بينا على اغرضنا الشخصية بالطريقة التي نحب.