**دانشگاه شهید بهشتی**

**دانشکده مهندسی و علوم کامپیوتر**

**اطلاعیه دفاع**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **نام استاد راهنما: جناب دکتر کیوان ناوی**  **نام استاد مشاور:** | | | **نام دانشجو: سینا حمیدیان فرد عکس** | |
| **مقطع: کارشناسی ارشد** | **گرایش: معماری سیستم های کامپیوتری** | | | **رشته: مهندسی کامپیوتر** |
| **تاریخ: 29/04/1400** | | | **نوع دفاع:**   * **دفاع پروپوزال □** * **دفاع پایان نامه ◼** * **دفاع رساله دکترا □** | |
| **ساعت: 11 الی 13** | | |
| <http://194.225.24.96/defa-computer-4> **مکان:** | | |
| **عنوان: طراحی تمام جمع کننده و فشرده ساز با قابلیت تنظیم دقت محاسباتی** | | | | |
| **داوران داخلی: جناب دکتر علی جهانیان** | | **داوران خارجی: جناب دکتر مهدی کمال** | | |
| **چکیده:**  ضرب­کننده هسته­ی اصلی بسیاری از واحدهای پردازش سیگنال دیجیتال (DSP) است، تمام جمع­کننده­ها و فشرده­ساز­ها المان­های مهم حسابی به­شمار می­روند که به خصوص در واحد مهم و حیاتی ضرب­کننده استفاده می­شوند. واحد­های DSP امروزه در بسیاری از دستگاه­های پرتابل که منبع انرژی محدود باتری دارند جا­سازی شده­اند. در این دستگاه­ها چالش­های طراحی سخت­افزار به خصوص توان مصرفی پایین از اهمیت دو چندانی برخوردار است.  از آن­رو که بسیاری از کاربردها ممکن است نیازمند سطوح متفاوتی از دقت باشند، و یا در برخی از پردازنده­ها برخی عملیات همچون رمزنگاری نمی­توانند به واسطه­ی ضرب­کننده­های نادقیق فرآیند محاسبات را به درستی انجام دهند. لذا طراحی ضرب­کننده­هایی که قابلیت تغییر بین دو فاز دقیق و نادقیق را دارند، در این سال­ها اهمیت ویژه­های پیدا کرده­است. تمام­جمع­کننده و فشرده­سازها با قابلیت تنظیم دقت محاسباتی به عنوان حیاتی­ترین دروازه­های پایه ضرب­کننده توجه ویژه پژوهشگران را به خود جلب کرده­اند. با این حال پیاده­سازی­های ارائه شده برای آن­ها، از سربار قابل­توجهی برخوردار است.  **واژگان کلیدی:** محاسبات نادقیق، حساب کامپیوتری، قابلیت تنظیم دقت، طراحی با توان مصرفی کم | | | | |