* **کمترین مقادیر باقی ماننده ( MRV )**

این از بین متغیر های موجود مغیری را برای مقداردهی انتخاب میکند که کمترین را دارد .

طبق مدل در نظر گرفته شده از بین های موجود را انتخاب میکنیم که متقاضی کمتری ( دامنه کوچک ) داشته باشد .

برای این کار تمام ها را بر اساس تعداد دامنه ها در لیستی به صورت صعودی مرتب میکنیم سپس اولین که مقدار

مقداردهی نشده است را انتخاب میکنیم .

فرض کنیم تعداد ها باشد ، در این صورت در نظر گرفتن تعداد دامنه ها در یک لیست و مرتب کردن آن

می­باشد و انتخاب با کمترین دامنه در بدترین حالت میباشد .

*function MRV( csp , assignment ) return hall minimum remaining values*

*local varibles: list , a halls domain list*

*sort(list)*

*for each hall in list do*

*if hall not assign then*

*return hall*

* **کنترل روبه جلو ( forward checking )**

این هنگامی که یک متغیر مقدار دهی می­شود ، متغیر هایی که دامنه آن ها با مقداردهی این متغیر محدود می­شود را محدود میکند . اگر با مقدار دهی یک متغیر و محدود کردن دامنه های تاثیرپذیر آن ، متغیر وجود داشت که مقدار دهی نشده بود و دامنه اش بدون عضو بود جستجو متوقف شود . طبق مدل در متغیر لیست اندیس هایی است می­توان به آن رفت ( همسایه های خروجی ) و لیست اندیس هایی است که از آن می­توان به این آمد. ( همسایه های ورودی ) با محدود کردن دامنه های این دو مجموعه میتوان آن را پیاده سازی کرد . در بد ترین حالت هر با تمام ها همسایه است پس مرتبه آن از است که تعداد ها می­باشد .

*function forward-checking( csp , hall, value ) return hall minimum remaining values*

*local varibles: list , a halls list union constraint and parent hall*

*for each hall in list do*

*if value in hall domain then*

*remove value from hall*

* **پس گرد ( backtracking )**

الگوریتم پس گرد ، الگوریتم جستجوی ساختار یافته است که با استفاده از یک درخت فضای حالت همه راه حل های ممکن را می­یابد .

این روش برای حل مسائل به صورت بازگشتی به کار برده می­شود و به تمام راه حل های یک مسئله دست پیدا میکند .

در روش عقب گرد مسئله دارای محدودیت هایی است و راه حل هایی که به جواب نمی­رسند ادامه پیدا نمی­کنند و حذف میشوند .

در این مدل دارای این محدودیت است که هر از بعدی خارج می­شود ( یا اگر بعدی نداشت خودش ) و بعدی نباید

مقدار یکسانی با کنونی داشته باشد .

پیاده سازی الگوریتم پس گرد در این پروژه همراه با های ، و می­باشد .

به این صورت که هر عمق توسط و ترتیب دامنه های انتخاب شده برای و درخت از چپ به راست

توسط و محدود کردن دامنه بعد از مقدار دهی توسط صورت میگیرد .

