ملخص الرسالة

أصبح تعريض النطاق الترددي للإشارة من الأساليب الأكثر انتشارا في الاتصالات السلكية واللاسلكية الحديثة. ومن الأنظمة التي تستخدم هذا الأسلوب بنظام تقنية التعاقب المستمر للوصول المتعدد بالنظام الكودي (DS-CDMA) وفية تتم عملية الإرسال لكل المستخدمين في نفس الوقت و علي نفس التردد و يتم تخصيص شفرة وحيدة لكل مستخدم لتميزه عن باقي المستخدمين . وفي عمليه الاستقبال يتم تخصيص نفس الشفرة مرة أخري في عملية إكتشاف الإشارة ورجوعها الي ترددها الأصلي .ولكن عند زيادة عدد المستخدمين عن العدد المصممة عليه دائرة الإستقبال في نظام الاسلكي يحدث خطأ في قراءة الإشارة المستقبلة.لأن الإشارة الداخلة الي دائرة الترابط المسئولة عن عملية اكتشاف الاشارة يتناسب عكسيا مع سعة مكثف خط الارسال C_{bus} الذي يزيد بزيادة عدد المستخدمين n وبالتالي يقل فرق الجهد للاشارة الداخلة الي دائرة الترابط . وبدلك يقل جهد دائرة الترابط.أي يحدث خطأ في أسترجاع الاشارة الأصلية والهدف من هذا البحث هو ابتكار دائرة تحكم تماثلية تكون كدائرة تغذية ارجاعية علي دائرة الترابط لتصلح الخطأ في اشارة خرجه عند زيادة عدد المستخدمين فيستطيع عدد أكبر من المستخدمين في إرسال إشاراتهم علي نفس الخط بدون أخطاء في الاستقبال مع المحافظة علي خطيه الاشاره .علي ان تكون الدائرة المبتكرة صغيرة المساحة وقليلة الفقد في الطاقة عن دوائر التحكم السابقة.

ويتكون البحث من أربعة أبواب

الباب الأول

هذا الباب مقدمة عامة عن نظام الDS-CDMA ومميزاته

الباب الثاني

يتم من خلاله شرح عمليه الأرسال و الاستقبال في نظام ال DS-CDMA.وشرح المشكلة التي نحن بصدد عرض حل لها.مع ذكر دوائر التحكم السابقة مع شرح عيوب ومميزات كل منها.

الباب الثالث

يتم تقديم الدائرة المقترحة و شرح مفصل للتصميم ونظرية العمل.ثم بعد دلك يتم استعراض نتائج عملية المحاكاة علي الحاسب الألي simulation

الباب الرابع

وفيه يتم شرح ملخص للعمل وتناول العمل المستقبلي لحل هده المشكلة.