

## الآية

اللَّهُ نُورٌ وَالنُّورُ ﴿٣٥﴾ أَوَاتٍ مَوْتَلًا نُرُوضٍ كَمَا شَكَاهُ فِيهِ أَمِطْلَمْ بِصَاحِبٍ صَاحٍ فِي زُجَاجَةٍ لَوَجَدَ اجِدَةً  
يُوقَدُ مِنْ شَجَرَةٍ هَبْأَرَكَةٍ زَيْتُونَةٍ لَا يَشْكُرَادُ قَرْنَةً يَوْتُهَا لَا يُغْنِي عَنْهَا وَ لَوْ لَمْ تَمَسَّ سَنَهُ نَارِ  
نُورٍ عَيْلَى دَنْجُورِ اللَّيْلِ لِنُورِهِ وَمِ بَيْنَ شَرَابِهِ اللَّهُ الْأَمَّ نَالِ وَلِنَالِ اللَّهِ يُكَلِّ شَيْءٍ

عَلِيمٌ ﴿٣٥﴾

## النور (35)

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ الَّذِي تَعَسَّوْا وَالذِّقِّ بِالْمَلِكِ الْإِسِّ فَافْسَدُوا وَيَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ ذِكْرًا قِيلَ انشُرُوا  
وَأَيَّرَ فَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ آمَنُوا الْعِلْمَ دُونَ الْجَهْلِ اتَّبِعُوا تَعَمُّ لُونِ خَبِيرِ ﴿٣٥﴾

## المجادلة (11)

## الحمد لله

الحمد لله رب العالمين لا يسأم من كثرة السؤال والطلب، سبحانه إذا سئل أعطى وأجاب، وإذا لم يُسأل غضب، يعطي الدنيا لمن يحب ومن لا يحب، ولا يعطي الدين إلا لمن أحب ورغب، من رضي بالقليل أعطاه الكثير، ومن سخط فالحرمان قد وجب.

من ركن إلى غيره ذلّ وهان، ومن اعتز به ظهر وغلب، رزق الأمان لمن لقضائه استكان، ومن لم يستكن انزعج واضطرب، ومن تبع هواه فرأى شيطان ارتأه، ومن تبع هدى الله فإلى الحق وثب، نحمده تبارك وتعالى على كل ما منح أو سلب، ونعوذ بنور وجهه الكريم من العناء والنصب، ونسأله الخلود في دار السلام حيث لا لغو ولا صخب، وأشهد أن لا إله إلا الله وحده لا شريك له، له الملك وإليه المنقلب، وأشهد أن خاتم المرسلين هو محمد بن عبدالله بن عبدالمطلب.

## الإهداء

إلى من تجرّعت كأس الشقاء مرّاً لتسقينني رحيق السعادة، إلى التي ضحت بالكثير من أجل أن أحياء، إلى الذكرى الحية في قلبي، إلى الشمس التي أنارت دربي، ودفأتني بحنانها، إلى من أرى من خلال ثغرها الباسم جمال الكون ولذته، إلى الصدر الذي يضمني كلما ضاقت بي الدنيا، وأحاطت بي المخاطر، إلى قمري الذي لا يغيب وشمسي التي لا ينقطع دفؤها أبداً، إلى من روحها تعانق روحي عناقها الأبدية، إلى أعلى وأعز مخلوق عندي

إلى أمي الغالية

\*\*\*\*\*

إلى من علمني أن أصمد أمام أمواج البحر الثائرة.. إلى من أعطاني ولم يزل يعطيني بلا حدود.. إلى من رفعت رأسي عالياً افتخاراً به.. إليك يا من أفديك بروحي.. أبعث لك باقات حبي واحترامي وعبارات نابغة من قلبي.. وإن كان حبر قلبي لا يستطيع التعبير عن مشاعري نحوك.. فمشاعري أكبر من أسطرها على الورق.. ولكنني لا أملك إلا أن أدعو الله عزّ وجل أن يبيحك ذخراً لنا

إلى أبي الغالي

## شكر و عرفان

تتناثر الكلمات حبراً وحباً على صفائح الأوراق لكل من علمني ومن أزال غيمة جهل مررت بها رياح العلم الطيبة وكل من أعاد رسم ملامحي وتصحيح عثراتي ابعث تحية شكر وإحترام.

# المستخلص

في هذا البحث سيتم شرح تقنية نقل الصوت عبر ميثاق الشبكة تعريفها وكيفية عملها وأنواعها وما هي المعدات اللازمة لعمل التقنية مع شرح لمزايا التقنية وعيوبها والتحديات التي واجهتها التقنية مع أخذ بعض من التطبيقات العملية لنرى كيف أسهمت هذه التقنية بالرقى والتطور في المنشآت وأخيراً سندرج بعض الفروقات بين الاعتماد على الاتصالات التقليدية وهذه التقنية.

# Abstract

This research aims to solve the problem of communication system, of the faculty of Computer Science at the University of Sudan for Science and Technology by establishing a communication system that enables free calls within the college for offices and inside the campus, thus reducing the cost of communications and providing a means of communication to offices that do not have fixed communications devices free system based on AsteriskNow system.

## قائمة الإختصارات

المصطلح	الإختصار
Voice over Internet Protocol	VoIP
Session Initiation Protocol	SIP
Signally Connection Control Part	SCCP
Internet Asterisk exchange	IAX2
Analogue Telephone Adaptor	ATA
Public Switched Telephone Network	PSTN
Private Branch exchange	PBX
International Telecommunication Union	ITU
Internet Engineering Task Force	IETF
Foreign exchange Office	FXO
Foreign exchange Subscriber	FXS
Signalling System7	SS7
Real Time Protocol	RTP
Digium Phone Module for Asterisk	DPMA
Yellowdog Updater Modified	YUM
Digium Asterisk Hardware Device Interface	DAHDI
Integrated Services Digital Network	ISDN
Direct Inward Dialing	DID
Analog To Digital Converter	ADC
Digital TO Analog Converter	DAC