# RANCANG BANGUN INTRANET VIDEO LIVE STREAMING DI LABORATORIUM BAHASA

# **SKRIPSI**



Disusun Oleh
FERONICA WAHYU MURPRATOMO
06.12.577

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO S-1
KONSENTRASI TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2011

# LEMBAR PERSETUJUAN

# RANCANG BANGUN INTRANET VIDEO LIVE STREAMING DI LABORATORIUM BAHASA

#### SKRIPSI

Disusun dan Diajukan Untuk Melengkapi dan Memenuhi Syarat Guna Mencapai Gelar Sarjana Teknik

Disusun oleh:

FERONICA WAHYU MURPRATOMO

NIM: 06.12.577

Diperiksa dan Disetujui,

Mengetahui,

ua Joeusan T. Elektro S-1

Dosen Pembimbing

Ir. Yusuf Ismail Nakhoda, MT.

NIP.Y 1018800189

Joseph Dedy Irawan, ST. MT. NIP. 19740416 200501 1 002

KONSENTRASI TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2011

# ABSTRAKSI

# RANCANG BANGUN INTRANET VIDEO LIVE STREAMING DI LABORATORIUM BAHASA

Feronica Wahyu Murpratomo, 06.12.577

Jurusan Teknik Elektro Konsentrasi Teknik Komputer & Informatika S-1 Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang

Dosen Pembimbing: Joseph Dedy Irawan, ST. MT.

Kini perkembangan teknologi yang kian pesat, manusia dapat berkomunikasi tidak hanya dengan teks maupun suara, tetapi juga secara visual. Dengan digunakannya video atau citra bergerak, jarak yang terbentang bukan alasan lagi untuk tidak dapat melakukan komunikasi secara visual. Dan kini teknologi video telah menjadi salah satu teknologi terpenting dalam komunikasi multimedia. Selain video digunakan sebagai e-commerce, teknologi video juga dapat digunakan untuk e-learning pembelajaran yang pelaksanaannya didukung oleh jasa teknologi seperti telepon, audio, videotape, transmisi satelite atau komputer salah satu contohnya adalah untuk aplikasi Video Live Streaming.

Kata kunci: Video Live Streaming, rancang bangun, intranet.

# KATA PENGANTAR

Dengan mengucap syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang dengan segala rahmat dan anugerah – Nya, telah memberikan kekuatan, kesabaran, bimbingan dan perlindungan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan judul:

# RANCANG BANGUN INTRANET VIDEO LIVE STREAMING DI LABORATORIUM BAHASA

Pembuatan skripsi ini disusun guna memenuhi syarat akhir kelulusan pendidikan jenjang Strata I di Institut Teknologi Nasional Malang. Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan baik moril maupun materiil, saran dan dorongan semangat dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

- 1. Bapak Prof. Dr. Ir. Abraham Lomi, MSEE selaku Rektor ITN Malang
- 2. Bapak Ir. Sidik Noertjahjono, MT selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri.
- Bapak Ir. Yusuf Ismail Nakhoda, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro S-1 ITN Malang.
- 4. Bapak Joseph Dedy Irawan, ST. MT selaku Dosen Pembimbing.
- Kedua orangtua dan kakak yang telah memberikan dukungan yang tiada hentinya.
- Semua teman-teman dan semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih banyak yang perlu disempurnakan. Oleh sebab itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan.

Akhir kata, penulis mohon maaf kepada semua pihak bilamana selama penyusunan skripsi ini penyusun membuat kesalahan secara tidak sengaja atau menyinggung pihak lain. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Malang, Februari 2011

Penulis

# DAFTAR ISI

LE	MBAR PERSETUJUANi
AB	STRAK
KA	TA PENGANTARiii
DA	FTAR ISIv
DA	FTAR TABELix
DA	FTAR GAMBAR
DA	FTAR GRAFIKxii
BAI	B I PENDAHULUAN1
1.1.	Latar Belakang
1.2.	Rumusan Masalah
1,3,	Identifikasi Masalah
1.4.	Maksud dan Tujuan2
1.5,	Batasan Masalah2
1.6.	Metodelogi Penclitian
	1.6.1 Tahap Pengumpulan Data
1.7	Sistematika Penulisan
BAB	II LANDASAN TEORI 6
2.1	Video streaming6
2.	1.1 Teknik pengambilan gambar pada video live streaming
2.	1.2 Delay 7
2.	1.3 Jitter8
2.	1.4 Probabilitas Dropping / Packet Loss 8
2.2	Aplikasi Vidco Live Streaming8
2.3	Cara Kerja Video Streaming
2.4	Beberapa Protocol Yang Digunakan Untuk Data Streaming9
2.4	Real Time Transport Protocol/PTP)

2	.4.2 User Datagram Protocol(UDP)
2.	4.3 Real Time Streaming Protocol (RTSP)
2.	4.4 Real Time Control Protocol (RTCP)
2,5	Karakteristik Dari Aplikasi Streaming
2.6	Jenis Aplikasi Komunikasi Video Streaming 10
	TCP / IP
2.7	-1 Standar Protokol
2.7	2 Model Komunikasi Data
2.7.	3 Arsitektur Protokol TCP/IP
2.7.	7 Lapisan Akses Network
2.7.	Lapisan Internet
2.7.0	6 Protokol Internet (Internet Protokol, IP)
2.7.3	7 Datagram
2.8 B	orland Delphi
2.8.1	Kegunaan Delphi
2.8,2	Keunggulan Delphi21
2.8.3	Komponen Delphi
2.9	MySQL
BAB III	PERANCANGAN DAN DESAIN SISTEM24
3.1 D	esain Sistem
3.2 M	ctode Perancangan
3.2.1	Perancangan Jaringan
3.2.2	Keunggulan Dan Kelemahan Jaringan STAR28
3.2.3	Perancangan Sistem Aplikasi
3.2.4	Stuktur Program
3.2	.4.1 Struktur Program Pada Pengawas
3.2	.4.2 Strutur program pada client ( siswa )

	3.2.5	Perancangan Form Aplikasi31
	3.2.6	Perancangan Diagram Alir
	3.	2.6.1 Diagram Alir Form Login
	3.	2.6.2 Diagram Alir Form Petunjuk Pada Sisi
		Pengawas ( Dosen Mengajar )
	3.2	2.6.3 Diagram Alir Form Petunjuk Pada Sisi User ( Siswa )35
1	3.2.7	Perancangan Struktur Basis Data ( database )
	3.2	2.7.1 Tabel CHAT
	3.2	2.7.2 Tabel REOUEST
	3.2	2.7.2 Tabel REQUEST
	3.2	.7.3 Tabel USER
3	.2.8	.7.4 Tabel SERVER
	3.2	Perancangan Interface (Antar Muka)
	200,000	8.1 Perancangan interface Aplikasi Video Live Streaming
	2.7	Pada Server
	al esta es	8.2 Perancangan interface Aplikasi Video Live Streaming
		Pada Client
RAR	IV IM	IDI EMENTACI DANCE
4.1	Imel	IPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 47
4.2	Donor	ementasi Sistem
	reng	ujian Hasil
4.2	DAS- 975/	Menu Login47
4.2	-Z P	enentuan Hak Akses Pada Server Dan Client
4.3	Entri	Data User
4.4	Live	Streaming
45.23	Send .	Message54
4.6	Pengu	ijian Sistem 55
4.6.	1 A	nalisa menggunakan performance monitor
		enggunakan 5 komputer57

BAB	V PENUTUP	63
5.1	Kesimpulan	
5.2	Saran	
Es 4 trans		
DAF	FAR PUSTAKA	64
LAM	PIRAN	65

# DAFTAR TABEL

# BAB III PERANCANGAN DAN DESAIN SISTEM

Tabel 3.1 Tabel CHAT	36
Tabel 3.2 Tabel REQUEST	
Tabel 3.3 Tabel USFR	
Tabel 3.4 Tabel SERVER	
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	
Tabel 4.1 Table hasil pengujian program.	37

# DAFTAR GAMBAR

BAB II LANDASAN TEORI
Gambar 2.1 Teknik pengambilan gambar pada video live streaming
Gambar 2.2 OSI Layer 15
BAB III PERANCANGAN DAN DESAIN SISTEM
Gambar 3.1 konsep dasar aplikasi video live streaming24
Gambar 3.2 cara kerja komponen begg speed free SDK
Gambar 3.3 Desain system aplikasi yang akan dibuat
Gambar 3.4 Konsep jaringan topologi STAR27
Gambar 3.5 Struktur program pada sisi pengawas ( dosen mengajar )
Gambar 3.6 Struktur program pada sisi client ( dosen mengajar )
Gambar 3.7 Diagram Alir Form Utama
Gambar 3.8 Diagram Alir Form Petunjuk pada sisi pengawas
( dosen mengajar )34
Gambar 3.9 Diagram Alir Form Menu Utama pada sisi user ( siswa )
Gambar 3.10 Form Login
Gambar 3.11 Form Utama pada sisi pengawas ( dosen mengajar )
Gambar 3,12 Form Utama dan isi menu - menu pada sisi pengawas
( dosen mengajar )
Gambar 3.13 Form Utama dan isi menu - menu pada sisi pengawas
( dosen mengajar ) 40

Gambar 3.14 Form Utama dan isi menu - menu pada sisi pengawas
( dosen mengajar )
Gambar 3.15 Form Setting pada Menu Tool pada sisi pengawas
( dosen mengajar )
Gambar 3.16 Data User pada menu Master pada sisi pengawas
( dosen mengajar ) 41
Gambar 3.17 Form Login pada client
Gambar 3.18 Form Utama pada sisi client ( siswa )
Gambar 3.19 Form utama dan isi menu utama pada sisi user ( siswa )
Gambar 3.20 Menu Tool pada menu utama di sisi client ( siswa )
Gambar 3.21 Tampilan form Setting pada form Menu Tool
pada sisi client ( siswa )44
Gambar 3.22 Tampilan form Local Camera pada form Menu Tool
pada sisi client ( siswa )
Gambar 3.23 Tampilan Send message pada sisi client ( siswa ) dan pengawas 46
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN
Gambar 4.1 Tampilan Login
Gambar 4.2 Tampilan menu utapa pada server
Gambar 4.3 Form utama pada client

Gambar 4.4 Form setting pada server
Gambar 4.5 Form setting pada client
Gambar 4.6 Form data user saat mengentrikan data
Gambar 4.7 Form data user saat mengentrikan data berhasil
Gambar 4.8 Form data user saat mengentrikan data dan tersimpan
pada database
Gambar 4.9 Cara untuk melekukan live streaming53
Gambar 4.10 Klik accept untuk memulai live streaming
Gambar 4.11 saat streaming berlangsung
Gambar 4.12 Gambar send message saat berlangsung
Gambar 4.13 Gambar tampilan performance monitor 56
Gambar 4.14 Menggunakan 2 komputer 57
Gambar 4.15 Menggunakan 3 komputer
Gambar 4.16 Menggunakan 4 komputer
Gambar 4.17 Menggunakan 5 komputer
DAFTAR GRAFIK
Grafik 4.1 Hasil analisa transfer data dari server ke client
Grafik 4.2 Hasil analisa delav dari server ke elient

TEKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI HASIONAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI NASIONA AL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI NASIONA TEKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TEKNOLO LANG INSTITUT TERNOLOGI NASIONA TERNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TE S INSTITUTE EKNOLOG SE INSTITUTE OF THE STATE OF THE STAT TEKNOLOGI NASIONAL M TEKNOLOGI NASIONAL M NOLOGI NASIONA TERNOLOGI NASIONAL M KNOLOGI NASIONA KNOLOGI NASIDHA TEKNOLOGI NASIONAL MAL LONG INSTITUTTERNOLOGI HASEONA TEKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG I HSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG, I HSTITUT TEKNOLOGI NASIONA TEKNOLOGI NASIONAL MALANIS INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI HASIONAL TEKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI NASIONA TEKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI MASIONA. COLOGUAL MAN AND THE TOT TEKNOLOGI

# BAB I PENDAHULUAN

#### 1.1 LATAR BELAKANG

Pemanfaatan teknologi jaringan komputer telah berkembang dengan sangat cepat, Tentu kita tidak asing lagi dengan teknologi video yang sudah menjadi salah satu teknologi yang sangat penting saat ini. Sebagai salah satu media (selain teks, image dan audio), video menyajikan informasi yang melengkapi informasi dari media lainnya. Image dan video menampilkan aspek visual untuk melengkapi audio dan teks. Lebih dari sekedar image, video adalah image begerak yang menampilkan aspek temporal yang tidak terdapat pada image. Video digital dimanfaatkan secara luas untuk berbagai aplikasi. Penggunaan video tidak terbatas untuk keperluan komunikasi. Video digital juga dimanfaatkan untuk bidang pendidikan, kesehatan, bisnis, hiburan, dan lain lain. Teknologi video juga berperan dalam ekonomi digital, salah satunya video digunakan dalam e-commerce, yaitu konsumen dapat langsung melihat dengan teliti barang yang akan dibelinya, lebih dari pada sekedar gambar barang tersebut. Dalam bidang komunikasi, video menjadi primadona karena orang selalu ingin meningkatkan kualitas komunikasi. Sejak ditemukan telepon, manusia dapat melakuan komunikasi jarak jauh dengan suara saja. Kini perkembangan teknologi yang kian pesat, manusia dapat berkomunikasi tidak hanya dengan teks maupun suara, tetapi juga secara visual.

Dengan digunakannya video atau citra bergerak, jarak yang terbentang bukan alasan lagi untuk tidak dapat melakukan komunikasi secara visual. Dan kini teknologi video telah menjadi salah satu teknologi terpenting dalam komunikasi multimedia. Selain video digunakan sebagai e-commerce, teknologi video juga dapat digunakan untuk e-learning (pembelajaran yang pelaksanaannya didukung oleh jasa teknologi seperti telepon, audio, videotape, transmisi satellite atau komputer salah satu contohnya adalah untuk aplikasi Video Live Streaming Video Live Streaming merupakan suatu proses pengcapturan gambar secara langsung dengan menggunakan media tools Video Lan.

#### 1.2 Rumusan Masalah

Melihat latar belakang permasalahan maka masalah yang dirumuskan yaitu bagaimana membuat suatu aplikasi yang dapat membantu untuk memudahkan dalam proses belajar mengajar di laboratorium bahasa itu sendiri.

#### 1.3 Identifikasi Masalah

Secara garis besar permasalahan yang harus dihadapi adalah sebagai berikut:

- Kebutuhan masyarakat akan sarana pembelajaran yang efektif mengenai dunia teknologi.
- Kebutuhan masyarakat akan sarana komunikasi, yang dapat membantudalam proses belajar mengajar.
- Dengan adanya aplikasi ini diharapkan siswa tidak jenuh dalam proses belajar mengajar di laboratorium bahasa.
- d. Kebutuhan masyarakat akan sarana inovasi teknologi yang dapat mempermudah dalam proses belajar mengajar di laboratorium bahasa.

#### 1.4 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis bermaksud membuat aplikasi video streaming. Adapun tujuan dari dibangunnya aplikasi ini adalah sebagai berikut :

- a. Aplikasi yang akan dibuat dapat memudahkan masyarakat dalam berkomunikasi atau belajar bahasa asing melalui percakapan secara langsung.
- Aplikasi yang akan dibuat diharapkan dapat mengurangi waktu dan biaya.

#### 1.5 Batasan Masalah

Agar pembahasan yang dilakukan lebih terarah, maka perlu ditentukan batas permasalahan. Adapun batasan masalahnya adalah:

- a. Pembuatan dan penginstalan Bigspeed Video Chat SDK Free pada komputer server dan client.
- Penginstalan web camera pada komputer server dan client yang digunakan untuk mengambil gambar dari dosen yang sedang mengajar.
- Pembuatan perogram yang berfungsi mengirimkan hasil streaming video kepada komputer Client.
- d. Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi ini adalah.
- e. Komputer yang dipakai maksimal 20 komputer dan minimal 2 komputer.
- f. Bahasa pemrograman yang dipergunakan adalah:
  - Borland Delphi 7
  - MvSQL.
  - Open Data Base Conector (ODBC)
  - Xampp ( sebagai perangkat lunak yang menyediakan database )

#### 1.6. Metodelogi Penelitian

Metodelogi yang digunakan dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

#### 1.6.1. Tahap Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### a. Studi Literatur.

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, paper dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

#### b. Observasi.

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil.

### c. Interview.

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung yang ada kaitannya dengan topik yang diambil.

#### d. Perancangan Sistem

Perancangan sistem yang dilakukan dengan membuat alur sistem untuk mengetahui alur jalannya aplikasi yang dibuat.

### e. Desain Aplikasi

Untuk menghasilkan desain aplikasi yang baik, harus dibuat secara sederhana tanpa meninggalkan aspek tampilan yang menarik.

# f. Pengujian Aplikasi dari sistem yang dibuat

Experimen yang dilakukan untuk mengetahui kadar atau kesulitan yang mungkin akan terjadi dalam perancangan aplikasi.

#### 1.7. Sistematika Penulisan

Pada penulisan skripsi ini penulis menggunakan sistematika penulisan sebagai berikut :

#### BABI: PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang permasalahan, mencoba merumuskan inti permasalahan yang dihadapi, menentukan tujuan dan kegunaan penelitian, yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, asumsi, metodelogi penelitian serta sistematika penulisan.

#### BABII: LANDASAN TEORI

Membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan serta tinjauan terhadap penelitian-penelitian serupa yang telah pernah dilakukan sebelumnya termasuk sintesisnya.

#### BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Menganalisis masalah yang akan dibahas serta merancang aplikasi yang akan dibangun.

#### BAB IV: IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Berisi tentang implementasi software terhadap sistem yang telah dirancang dan berikut pengujian serta analisa dari perancangan sistem yang telah dibuat. Pengajuan aplikasi dilakukan untuk mengetahui permasalahan-permasalahan yang mungkin muncul. Analisa dilakukan untuk menyempurnakan aplikasi yang dibuat jika terdapat kekurangan atau kesalahan pada jalannya program maupun dari hasil yang diperoleh.

#### BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi tentang kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan hasil uraian pada bab-bab sebelumnya dan saran serta petunjuk pengembangan dan penyempurnaan hasil skripsi ini.

T.

I TEKNOLOGI NASIONAL MALANG SYSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI NASIONA TEKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI NASIONA MAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI NASIONA TERNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TERNOLOGI LLANG INSTITUT TEKNOLOGI NASIONA TEKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TEL G INSTITUTE EKNOLOG INSTITUTE OF THE STATE O TEKNOLOGI NASIONAL M TEKNOLOGI NASIONAL M TEKNOLOGI NASIONAL M KHOLOGI NABIONA KNOLDĞI NASIONA TEKNOLOGI NASIONAL MAL AND INSTITUTE HER HULLIGH NASHENE TERMOLOGI MABIONAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANE INSTITUT TEKNOLOGI MASIONA TEKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI NASIONA TEKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI NASIONA. EKHOLOGI MASKINAL MALANS INSTITUT TEKHOLOGI KASIDIVA

# BAB II LANDASAN TEORI

### 2.1 Video Streaming

Aplikas Video Live Streaming merupakan suatu proses pengcapturan gambar secara langsung dengan menggunakan media tools Video Lan, Video streaming merupakan bidang yang menarik untuk dijelajahi karena relatif baru dengan biaya yang cukup murah dengan semakin murahnya peralatan elektronik. Aplikasi dari Video Streaming salah satunya untuk memonitoring atau Digunakan Dalam Belajar mengajar, informasi video akan dikirmkan melalui saluran komunikasi, termasuk jaringan . Informasi video mempunyai bandwidth yang lebar (sangat banyak byte per detik yang dikirimkan), yang oleh karenanya sangat membutuhkan teknologi kompresi video untuk mengurangi kebutuhan bandwidth sebelum dikirimkan melalui saluran komunikasi. Peralatan yang perlu ditambahkan hanya kamera video sederhana. Sekedar gambaran singkat, sebuah kanal video yang baik tanpa dikompresi akan mengambil bandwidth sekitar 9 Mbps. Dengan teknik kompresi yang sudah ada pada hari ini, kita dapat menghemat sebuah kanal video sekitar 30 Kbps. Itu berarti sebuah saluran Internet yang tidak terlalu cepat sebetulnya dapat digunakan untuk menyalurkan video.Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pengiriman video adalah:

- Jika kita menggunakan video hitam-putih akan memakan bandwidth lebih kecil daripada jika kita melakukan konferensi menggunakan video berwarna.
- 2. Jika kita menggunakan kecepatan pengiriman kecepatan pengiriman frame per second (fps) video yang rendah, akan memakan bandwidth yang lebih rendah dibandingkan frame per second (fps) yang tinggi. Video yang cukup baik biasanya dikirim dengan kecepatan frame per second (fps) sekitar 30 fps. Jika dikirimkan tanpa kompresi, sebuah video dengan 30 fps akan mengambil bandwidth kira-kira 9Mbps, amat sangat besar untuk ukuran kanal komunikasi data.

#### 2.1.1 Teknik pengambilan gambar pada video live streaming

Streaming adalah sebuah jenis layanan yang langsung mengolah data yang diterima tanpa menunggu seluruh data selesai terkirim. Layanan yang

bersifat streaming saat ini adalah layanan audio dan video (video streaming). Aplikasi video streaming saat ini banyak digunakan untuk berbagai hal misalnya untuk pendidikan, konferensi, pertemuan organisasi, personal,remote data dan keamanan. Teknologi streaming dikenal juga sebagai streaming media adalah suatu teknologi untuk memainkan atau menjalankan file (audio maupun video) dari sebuah server streaming(web page) baik secara langsung maupun rekaman, dimana file tersebut harus di encoding terlebih dahulu menggunakan data rate tertentu yang cocok untuk ditransmisikan melalui internet atau jaringan yang sesuai dengan kapasitas bandwith dari user. Data rate yang digunakan harus cocok dengan data rate pelanggan atau user. Untuk itu harus dilakukan encoding file file audio maupun video dengan bermacam macam kecepatan data rate kemudian user dapat menyesuaikan dengan kecepatan jaringannya maupun kecepatan dari sistem akses datanya. User dapat melihat file audio maupun video dari server streaming secara langsung dengan memainkan langsung. Ini menghindari waktu yang lama untuk melihat file yang sangat besar. Kualitas dari file streaming tergantung dari besarnya bandwith, isi dari file tersebut (motion atau non motion),dan besarnya data yang dapat dialirkan per detik ketika melintasi jaringan.



Gambar 2.1 Teknik pengambilan gambar pada video live streaming

#### 2.1.2 Delay

Delay adalah waktu yang dibutuhkan untuk mentransmisikan data sampai ke penerima. Apabila data video menghabiskan terlalu banyak waktu pada saat berada di jaringan, maka hal tersebut akan menjadi tidak berguna, meskipun data video tersebut pada akhirnya berhasil diterima oleh client. Hal ini disebabkan di sisi client sistem masih melakukan proses decoding dan menampilkan video tersebut, sehingga total waktu yang dihabiskan akan terlalu lama untuk dapat disebut sebagai real-time.

#### 2.1.3 litter

Jitter merupakan variasi delay yang terjadi akibat adanya selisih waktu atau interval antar kedatangan paket di penerima. Untuk mengatasi jitter maka paket data yang datang dikumpulkan dulu dalam jitter buffer selama waktu yang telah ditentukan sampai paket dapat diterima pada sisi penerima dengan urutan yang benar. Parameter jitter merupakan ukuran QoS dalam aplikasi suara dan video. Jitter dapat menyebabkan data loss terutama pada kecepatan transmisi yang tinggi.

## 2.1.4 Probabilitas Dropping / Packet Loss

Packet loss terjadi ketika ada peak load dan congestion (kemacetan transmisi paket akibat padatnya traffic yang harus dilayani) dalam batas waktu tertentu, maka frame (gabungan data payload dan header yang ditransmisikan ) akan dibuang sebagaimana perlakuan terhadap frame data lainnya pada jarinngan berbasis IP. Packet loss untuk aplikasi voice dan multimedia tidak dapat di toleransi, sehingga harus dibuat seminimal mungkin agar streaming berjalan dengan baik.

#### 2.2 Aplikasi Video Live Streaming

Ketika hendak membuat suatu aplikasi untuk memudahkan kita dalam belajar dengan seorang guru atau dosen. Dengan adanya aplikasi video live streaming ini bertujuan agar dapat mempermudah proses belajar mengajar meskipun dosen atau guru tidak berada di dalam ruangan kelas / perkuliahan.

Definisi dari streaming adalah teknik untuk mengirim file dari satu device ke device lain yang berjalan secara terus menurus sehingga user di device tujuan bisa menjalankan file yang dikirim dengan tidak menunggu semua file dari tempat asal selesai dikirimkan. Proses streaming membutuhkan bandwith yang besar, karena data audio dan video biasanya memiliki ukuran yang besar. Dengan kondisi bandwidth yang terbatas proses streaming sulit

diimplementasikan. Oleh karena itu dibutuhkan solusi yang bisa melakukan streaming pada bandwidth yang terbatas. Salah satu solusi yang memungkinkan yaitu dengan menggunakan metode kompresi ke dalam data yang akan distreaming.

# 2.3 Cara Kerja Video Streaming

Aplikasi ini kalau dalam teknologi komputer dikategorikan sebagai jaringan client-server. Artinya client (pengguna) melakukan permintaan (request) kepada server (operator) untuk dikirimi data dalam hal ini materi yang bersifat multimedia (audio, video). Materi (content) dari operator atau penyedia jasa layanan memasang materinya kedalam aplikasi-aplikasi layanannya yang kemudian dapat diakses oleh client (pengguna). Materi ini dapat berupa file audio video yang bersifat real time artinya kejadiannya berlangsung juga saat diakses dalam waktu yang bersamaan.

### 2.4 Beberapa Protocol Yang Digunakan Untuk Data Streaming

### 2.4.1 Real Time Transport Protocol(RTP)

Merupakan suatu standard untuk mengirimkan data multimedia secara real-time yang terjadi dalam jaringan, protocol RTP ini bergantung pada protocol Transport, penggunann RTP biasa banyak terjadi di UDP tetapi juga dapat terjadi pada protocol yang lain seperti DCCP, SCTP, TCP.

#### 2.4.2 User Datagram Protocol(UDP)

Merupakan salah satu protocol yang digunakan dalam jaringan yang digunakan untuk mengalirkan data secara terus menerus, digunakan UDP karena dengan protocol ini tidak memerlukan mekanisme reliabilitas, dalam arti banyaknya data yang dikirimkan tidak perlu diperhatikan jumlah paket yang hilang, hal ini bertujuan agar paket data yang dikirimkan dapat lebih cepat dan didalam UDP ini tidak ada mekanisme pengiriman ulang sehingga protocol ini banyak digunakan pada jaringan local ataupun private network.

#### 2.4.3 Real Time Streaming Protocol (RTSP)

Merupakan protocol yang digunakan oleh program streaming multimedia untuk mengatur pengiriman data secara real-time, tidak bergantung pada protocol transport. Metode yang ada pada RTSP adalah sebagai berikut: PLAY, SETUP, RECORD, PAUSE dan TEARDOWN yang biasa banyak digunakan pada video on demand.

# 2.4.4 Real Time Control Protocol (RTCP)

Merupakan Protocol Qos (Qualify of Service) yang digunakan untuk menjamin sebuah kualitas dari streaming. RTCP Merupakan bagian yang digunakan untuk melakukan pengkontrolan terhadap paket data yang ada pada RTP.

## 2.5 Karakteristik Dari Aplikasi Streaming

Apilkasi video live streaming memiliki beberapa karakteristik sebagai berikut:

- Transfer media data digital oleh server dan diterima oleh elient sebagai real time stream simultan..
- Terdapat komponen tambahan yang digunakan untuk melakukan encoding dan decoding terhadap aplikasi streaming.
- Client tidak perlu menunggu keseluruhan data di download karena server mengirimkan data yang diperlukan setiap selang waktu tertentu
- Distribusi data berupa audio, video dan multimedia pada jaringan secara real time live casting atau video on demand.
- Pada aplikasi stream melibatkan jaringan dan interaksi client dan server.

#### 2.6 Jenis Aplikasi Komunikasi Video Streaming

Berikut ini adalah jenis – jenis aplikasi dalam video live streaming dalam komunikasi video broadcast adalah :

- Multicast, Bersifat One-to-many, hanya pada elient tertentu, contoh IP-Multicast over the internet, Multimedia Broadcast Multicast Services (MBMS).
- Unicust, Bersifat One-to-one dengan property tergantung pada available back channel yaitu dengan back channel atau tidak. Contoh dari Unicust ini adalah sebagai berikut: Video Phone, Unicast Over the internet, Video On Demand(VOD) dan Live streaming.
- Broadcast, Bersifat One-to-many, sender menggunakan channel berbeda untuk setiap receiver, contoh Digital Video Broadcast for Handled (DVB-H)

#### 2.7 TCP/IP

TCP/IP merupakan protokol jaringan komputer terbuka dan bias terhubung dengan berbagai jenis perangkat keras dan lunak. TCP terdiri beberapa layer atau lapisan yang memiliki fungsi tertentu dalam komunikasi data. Setiap fungsi dari layer selain dapat bekerjasama dengan layer pada tingkat lebih rendah atau lebih tinggi, juga bias berkomunikasi dengan layer sejenis pada remote host (peering). IP adalah jantung TCP/IP memiki peran sebagai pembawa data yang independen. IP dibagi atas kelas network A,B, dan C. Sedangkan kelas

D untuk keperluan reverse IP yang boleh diabaikan. IP ditulis dalam

bilangan desimal dari 0 sampai 255. Data yang mengalir antar layer atau antar host dienkapsulasi dan diberi header agar tiap layer bias memprosesnya. Sebuah host tidak tahu alamat IP gateway di network

lain, tetapi data mengalir ke host tujuan di network lain melalui gateway networknya setelah diberi penentuan ruting alamat IPTCP/IP adalah salah satu perangkat lunak jaringan computer (networking software) yang terdapat dalam system dan dipergunakan dalam banyak komunikasi data dalam local area network (LAN) maupun Internet.

Layanan dalam TCP/IP yang berbeda dikelompokkan menurut fungsi – fungsinya.Protokol – protokol transpo t mengendalikan pergerakan data antara dua mesin, dan mencakup :

> TCP (Transmission Control Protocol)
>  Protokol ini bersifat connection-based, artinya kedua mesin pengirim dan penerima tersambung dan berkomunikasi satu satu sama lain sepanjang waktu.

> UDP ( User Datagram Protokol )
>  Protokol ini bersifat connectionless ( tanpa koneksi ), artinya
>  dikirim tanpa kedua mesin penerima dan pengirim saling
>  berhubungan. Ini seperti mengirim surat lewat kantor pos,

surat dikirim oleh pengirim namun ia tidak pernah bisa tahu

apakah surat tersebut sampai di tujuan atau tidak.

Sementara itu ada pula protokol – protokol *routing* untuk menangani pengalaman (*addressing*) data dan menentukan jalur terbaik untuk mencapai tujuan. Protokol – protokol tersebut juga bertanggung jawab memecah informasi ukuran besar dan menyusunnya kembali pada tujuan, protokol –protokol tersebut antara lain:

- IP ( Internet Protocol ) menangani transmisi data yang sebenarnya.
- ICMP (Internet Control Message Control Protocol)
  menangani informasi status untuk IP, seperti error (kesalahan)
  dan perubahan perubahan dalam perangkat keras jarungan
  yang mempengaruhi routing (penentuan jalur).
- RIP ( Routing Information Protocol ) dan OSPF ( Open Shortest- Path First) , yaitu satu dari berbagai protocol yang mempengaruhi metode routing terbaik untuk menyampaikan data.

TCP singkatan dari Transfer Control Protocol dan IP singkatan dari Internet Protocol. TCP/IP menjadi satu nama karena fungsinya selalu bergandengan satu sama lain dalam komunikasi data. TCP/IP saat ini dipergunakan dalam banyak jaringan komputer lokal (LAN) yang terhubung ke Internet, karena memiliki sifat:

- 1. Merupakan protokol standar yang terbuka, gratis dan dikembangkan terpisah dari perangkat keras komputer tertentu. Karena itu protokol ini banyak didukung oleh vendor perangkat keras, sehingga TCP/IP merupakan pemersatu perangkat keras komputer yang beragam merk begitu juga sebagai pemersatu berbagai perangkat lunak yang beragam merk sehingga walau anda memakai perangkat keras dan perangkat lunak computer yang berlainan dengan teman anda pada jaringan computer berbeda, anda dan teman anda dapat bermkomunikasi data melalui Internet.
- Berdiri sendiri dari perangkat keras jaringan apapun. Sifat ini memungkinkan TCP/IP bergabung dengan banyak jaringan komputer. TCP/IP bisa beroperasi melalui sebuah Ethernet, sebuah token ring, sebuah saluran dial-up, sebua X-25 dan secara vitrual melalui berbagai media fisik transmisi data.
- Bisa dijadikan alamat umum sehingga tiap perangkat yang memakai TCP/IP akan memiliki sebuah alamat unik dalam sebuah jaringan komputer lokal, atau dalam jaringan kumputer global seperti Internet.
- Protokol ini distandarisasi dengan skala tinggi secara konsisten, dan bisa memberikan servis kepada user-user di dunia.

#### 2.7.1 Standar Protokol

Protokol merupakan karakter hukum formal. Dalam hubungan internasional, protokol mengurangi masalah yang disebabkan oleh adanya perbedaan kultur pada saat berbagai bangsa bekerja sama. Pada saat dilakukan persetujuan atas hukum hukum ini, semua pihak mengetahui dan hukum itu dibuat tidak atas dasar kepentingan sebuah bangsa saja. Protokol diplomatik mengurangi terjadinya kasus kesalahpahaman, setiap orang mengetahui bagaimana melakukannya dan bagaimana menterjemahkan protokol itu untuk berinteraksi dengan bangsa lain. Keadaan seperti ini diterapkan dalam komunikasi data jaringan komputer juga sehingga pada prakteknya diperlukan

hukum komunikasi data yang dapat diterima oleh berbagai jenis komputer yang mempergunakan beragam sistem operasi maupun aplikasinya.

Dalam komunikasi data hukum untuk penyelenggaraan komunikasi data yang telah ditentukan disebut protokol (protocol). Dalam sebuah jaringan komputer yang homogen, biasanya pihak penjual (vendor) komputer akan menentukan satu jenis system operasinya dan satu jenis komputernya agar jaringan komputer itu bias bekerja optimal. Tetapi pada jaringan komputer homogen ini sama halnya dengan sebuah bangsa yang hanya dihuni oleh bang itu sendiri didalamnya. TCP/IP sebagai sebuah protokol independen dan umum memungkinkan adanya komunikasi data antar jaringan komputer yang heterogen yang memakai beragam komputer dengan arsitektur berbeda berikut sistem operasinya yang berbeda.

TCP/IP sebagai protokol terbuka (umum) memerlukan dokumen standar yang bisa dibaca oleh siapa saja. Semua protocol TCP/IP memiliki dokumen yang dibuat dalam tiga macam publikasi Standar Internet. Salah satunya diadopsi sebagai Military Standard (MIL.STD). Lainnya dipublikasikan dalam Interne Engineering Notes (IEN), saat ini publikasi dari IEN begitu banyak. Namun kebanyakan informasi protokol TCP/IP dipublikasikan dalam Request for Comments (RFC). RFC berisi versi terbaru dari semua spesifikasi standar protokol TCP/IP. RFC amat berguna bagi seorang administrator jaringan komputer dan berisi banyak panduan yang berguna. Isi lain RFC berupa informasi terminologi komunikasi data.

#### 2.7.2 Model Komunikasi Data

Sebuah arsitektur model komunikasi data (disebut Open System Interconnect atau OSI Refference Model) telah dibuat oleh International Standards Organization (ISO) yang ditujukan untuk menemukan struktur dan fungsi ptotokol komunikasi data. Model OSI berisi tujuh lapis (layer) yang menentukan fungsi protokol komunikasi data. Setiap lapis yang ada dalam model OSI memiliki fungsi dalam kominikasu data didalam jaringan komputer. Lapisan model protokol komunikasi data secara sederhana digambarkan berikut ini:



Gambar 2.2 OSI Layer

#### Keterangan:

- Lapisan aplikasi, terdiri dari program aplikasi yang memakai jaringan komputer.
- Lapisan presentasi, membuat data standar yang akan dipresentasikan ke program aplikasi,
- 5. Lapisan sesi, mengatur sesi antara aplikasi.
- Lapisan pengiriman, melakukan deteksi eror dan koreksinya diantara dua komputer (end-to-end).
- Lapisan jaringan (network layer), mengatur sambungan menyebrangi jaringan komputer bagi lapisan atasnya.
- Lapisan sambungan data, membuat sambungan data yang baik melalui fisik jaringan computer.
- Lapisan fisik, memberikan karakteristik fisik media jaringan computer.

# 2.7.3 Arsitektur Protokol TCP/IP

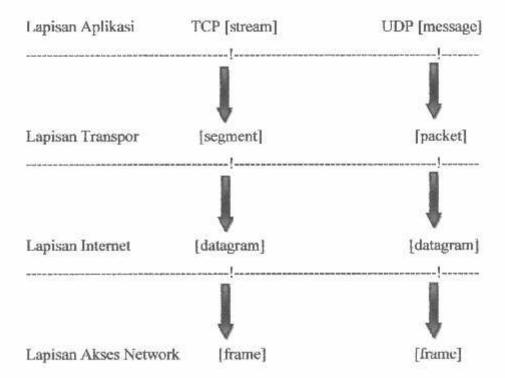
Karena belum ada standarisasi model OSI, maka TCP/IP yang berkembang kemudian adalah berupa protokol dengan tiga sampai lima lapis fungsi saja. Berikut contoh arsitektur protokol TCP/IP empat lapis:

- Lapisan aplikasi, terdiri dari aplikasi dan proses yang memakai jaringan
- Lapisan transportasi data host ke host, membuat servis pengiriman data antar komputer (end-to-end)

- Lapisan Internet, menentukan datagram dan pengatur
   (handle) ruting data
- Lapisan Akses Jaringan (network access layer), terdiri dari ruting untuk mengakses jaringan fisik

Seperti model OSI, pada proses pengiriman data, data dalam sebuah komputer akan didorong melalui lapisan-lapisan itu (stack) dari lapisan aplikasi sampai lapisan akses jaringan sehingga terkirim melalui sarana komunikasi data dan diterima oleh komputer yang jauh. Oleh komputer yang jauh, data diterima dan kemudian didorong dari lapisan akses jaringan ke lapisan aplikasi. Setelah diterima oleh lapisan aplikasi barulah data bisa ditampilkan di layar monitor untuk diakses oleh usernya. Dalam setiap layer diatas, ditambahkan informasi kontrol untuk memastikan pengiriman/penerimaan data berjalan baik. Infomasi kontrol ini disebut sebuah header, sebab ini dtempatkan didepan data yang dikirimkan. Pada setiap lapisan itu, setiap header akan selalu ditempatkan dibagian depan data. Penambahan informasi terhadap data pada proses pengiriman/penerimaan data ini disebut encapsulasi (encapsulation).

Struktur data yang melalui lapisan protokol TCP/IP diatas bias digambarkan dalam contoh ini :



Pada struktur diatas aplikasi mempergunakan TCP adalah data stream, sedangkan aplikasi memakai UDP (Using Datagram Protocol) berupa data message. Pada lapisan transpor, TCP menyebut data sebagai segment. Sedangkan UDP menyebut data sebagai packet. Di lapisan Internet, semua data dilihat sebagai blok data yang disebut datagram. Kemudian pada lapisan akses jaringan setiap potongan data yang dikirim disebut frame. TCP/IP memakai banyak cara ketika mengirimkan data ke tiap lapisan. Setiap cara juga akan memberikan nama data yang akan dikirim jadi berbeda. Banyak jaringan computer yang mendasarkan pengiriman datanya kepada data sebagai packet atau frame. Dalam contoh diatas dipilih data yang dikirim adalah data frame.

#### 2.7.4 Lapisan Akses Network

Lapisan ini merupakan lapisan terendah dalam protocol TCP/IP. Protokol dalam lapisan ini memungkin sistem untuk melakukan pengiriman/penerimaan (delivery) data ke atau dari perangkat lainnya yang tersambung ke jaringan komputer. Dengan adanya protokol dalam lapisan ini maka sebuah datagram IP bias dikirimkan lewat jaringan komputer. Protokol di lapisan ini harus mengenali sekali jaringan komputernya (seperti struktur packet datanya, alamatnya dll) agar format data bisa terjaga dan disesuaikan dengan kondisi jaringan komputer. Lapisan Akses Network (netwok access layer) merupakan pengganti dari tiga lapisan dalam model OSI yaitu lapisan network, data link dan fisik.

Lapisan ini selalu dilupakan user. Desain TCP/IP menyembunyikan fungsi yang ada pada lapisan terbawah, dan protokol yang diketahui umumnya (IP, TCP, UDP dll) selalu berada pada level protokol yang lebih tinggi. Setiap ada produk perangkat jaringan yang baru dari pabrik, maka lapisan akses network (network access protokol) selalu diperbaharui / dikembangkan, sehingga jaringan komputer TCP/IP akan selalu memakai perangkat keras baru tersebut. Pada lapisan akses network ini terjadi encapsulasi datagram IP menjadi sebuah frame yang akan dikirimkan ke jaringan komputer dan memetakan alamat IP ke alamat fisik yang dipakai dalam jaringan komputer. Protokol pada lapisan akses network ini sudah didokumentasikan dalam RFC 826 ( Address Resolution Protocol/ARP) dan RFC 894 (A Standard for the Transmission of IP

Datagram over Ethernet Network). Protokol lapisan ini selalu dikombinasikan dengan perangkat lunak pengendali (driver) perangkat keras (device) dan program yang terkait. Modul yang mengidentifikasikan nama perangkat keras jaringan computer biasanya diencapsulasi dan mengirimkan data ke jaringan, sedangkan program terpisah menjalankan fungsi fungsi seperti pemetaan alamat (mapping address).

### 2.7.5 Lapisan Internet

Lapisan ini berada diatas lapisan akses network dalam struktur hirarki protokol. Protokol Internet (dalam RFC 791) disebutkan sebagai jantung TCP/IP dan memiliki peran penting dalam lapisan Internet. IP membuat packet dasar untuk servis pengiriman data (delivery). Semua protokol pada lapisan diatas dan dibawah IP, memakai protokol Internet untuk pengiriman datanya. Semua data TCP/IP mengalir melalui IP, yang datang dan yang pergi, tergantung tujuannya masing masing.

#### 2.7.6 Protokol Internet (Internet Protokol, IP)

IP adalah bangunan blok Internet. Fungsinya yaitu:

- Menentukan datagram, yang merupakan unit dasar transmisi data di Internet
- 2. Menentukan skema pengalamatan Internet.
- Memindahkan data diantara lapisan akses network dan lapisan transpor host ke host.
- Melalukan ruting datagram ke host jauh (remote host).
- Membuat fragmentasi (pemecahan data menjadi serpihan data) dan menyatukan ulang datagram.

#### Karakteristik IP:

 Merupakan protokol yang tidak harus tersambung (connectionless protocol). Artinya IP tidak mengontrol pertukaran informasi (biasa disebut sebagai handshake) dalam menyelenggarakan sambungan antar komputer sebelum ada komunikasi data. Sebaliknya pada protokol yang berorientasi pada sambungan (connection oriented protocol) akan mengontrol informasi pertukaran data dengan sistem yang berjauhan (remote system) untuk memverifikasi apakah itu sudah siap menerima data sebelum data dikirim kepadanya. Pada saat sambungan terhubung dengan baik, sistem akan memberi kabar bahwa sambungan sudah terjadi.

2. IP tidak memberikan pengecekan eror dan perbaikan eror ke lapisan lainnya, karena itu IP juga disebut sebagai protokol yang tidak baik (unreliable protocol). Tapi bukan berarti IP tidak bias merupakan protokol seperti itu. IP dapat menyelenggarakan pengiriman data dengan akurat ke dalam jaringan, tetapi IP tidak dapat memastikan apakah data itu sudah diterima dengan baik atau tidak. Untuk keperluan ini dilakukan oleh protokol pada lapisan lainnya.

### Ketentuan kelas alamat IP:

- Jika bit pertama dari sebuah alamat IP adalah angka 0, ini menunjukan network kelas A. Tujuh bit berikutnya menunjukan identitas network, dan 24 bit terakhir menunjukan identitas host. Ada 128 buah network kelas . tapi didalam setiap kelas A bisa terdapat jutaan host. 2, Jika bit pertama dari dua angka alamat IP adalah 10, ini menunjukan alamat IP network kelas B. Angka Bit pertama kelas, kemudian 24 bit berikutnya menunjukan identitas alamat network, dan 10 bit berikutnya untuk host. Ada ribuan angka network kelas B dan setiap kelas B dapat berisi ribuan host. 3. Jika bit pertama dari tiga bit alamat IP adalah 110, ini merupakan alamat IP kelas C. Tiga bit pertama berupa alamat kelas. 21 bit berikutnya sebagai alamat network, dan 8 bit selanjutnya merupakan identitas host. Ada jutaan network kelas C, dan didalam tiap kelas C ada 254 host.
- Jika tiga bit pertama dari alamat IP adalah 111, ini merupakan alamat reserved khhusus. Disebut juga sebagai

alamat kelas D, namun itu tidak mewakili network tertentu. Angka alamat disini saat ini umumnya diperguhakan sebagai alamat IP multicast. Alamat multicast dipakai untuk alamat semua grup komputer pada satu waktu. Alamat multicast mengindentifikasikan sebuah grup komputer yang melakukan sharing protokol umum sebagai lawan dari grup komputer yang melakukan sharing nework.

#### Contoh:

- Sebuah network memiliki alamat IP 026.104.0.19. Ini bias ditulis juga dg 26.104.0.19. menjelaskan adanya host dengan alamat IP nomor 104.0.19 dalam network 26 yang termasuk kelas A.
- Alamat IP 128.66.12.1. menunjukan alamat IP host 12.1 didalam network nomor 128.66 yang termasuk kelas B.
- Alamat IP 167.205.23.14 menunjukan alamat IP host nomor 23.14 didalam network nomor 167.205 yang termasuk dalam kelas B.

#### 2.7.7 Datagram

Protokol TCP/IP dibuat untuk mengirimkan data melalui ARPANET, yang merupakan sebuah saklar paket network. Sebuah packet adalah sebuah blok data yang didalamnya ada informasi yang harus dikirim atau diterima. Dalam kehidupan sehari hari, ini sama dengan sebuah surat yang dikirim via pos, dimana alamat harus dituliskan diatas amplop. Sebuah saklar paket network, memakai alamat informasi didalam paket itu untuk mengarahkan paket dari satu fisik jaringan komputer ke jaringan lainnya, memindahkan nya sesuai dengan tujuannya. Setiap paket melalui jaringan komputer secara independen, satu paket dan paket lainnya tidak berhubungan. Datagram adalah format paket yang ditentukan oleh IP. Alamat tujuan merupakan alamat IP 32 bit standar yang mengidentifikasi network tujuan an host tertentu disana. Jika alamat tujuan adalah alamat sebuah host dalam jaringan komputer lokal, paket dikirim secara langsung ke tujuan. Jika alamat tujuan bukanlah host dalam jaringan komputer lokal, maka paket data akan dikirim melalui sebuah gateway. Gateway adalah

perangkat keras yang mengarahkan paket data diantara fisik jaringan komputer yang berbeda. Langkah memilih gateway yang mana yang akan dipergunakan disebut membuat ruting. IP membuat ruting sendiri untuk setiap paket data.

#### 2.8 Borland Delphi

Delphi adalah suatu bahasa pemrograman (development language) yang digunakan untuk merancang suatu aplikasi program. Delphi adalah kompiler/penterjemah bahasa Pascal (awalnya dari Pascal) yang merupakan bahasa tingkat tinggi sekelas dengan basic, C. Bahasa pemrograman di delphi disebut bahasa procedural artinya bahasa/sintaknya mengikuti urutan tertentu/prosedur. Delphi termasuk keluarga visual sekelas Visual Basic, Visual C, artinya perintah-perintah untuk membuat objek dapat dilakukan secara visual. Delphi juga merupakan bahasa berorentasi objek. Saat anda pertama kali masuk ke Visual Basic maupun delphi, anda akan diperhadapkan pada sebuah form kosong yang akan dibuat secara otomatis. Form tersebut diberi nama Form1. Form ini merupakan tempat bekerja untuk membuat antarmuka pengguna (user interface).

### 2.8.1 Kegunaan Delphi

- 1. Untuk membuat aplikasi windows.
- Untuk merancang aplikasi program berbasis grafis.
- 3. Untuk membuat program berbasis jaringan (client / server).
- 4. Untuk merancang program .net (berbasis internet).

#### 2.8.2 Keunggulan Delphi

- IDE (Integrated Development Environment) atau lingkungan pengembangan aplikasi sendiri adalah satu dari beberapa keunggulan delphi, didalamnya terdapat menu – menu yang memudahkan kita untuk membuat suatu proyek program.
- Proses kompilasi cepat, pada saat aplikasi yang kita buat dijalankan pada delphi, maka secara otomatis akan dibaca sebagai sebuah program, tanpa dijalankan terpisah.
- Mudah digunakan, source code delphi yang merupakan turunan dari pascal, sehingga tidak perlu suatu penyesuaian lagi.

 Bersifat multi purphase, artinya bahasa pemrograman delphi dapat digunakan untuk pengembangan aplikasi.

### 2.8.3 Komponen Delphi

Dalam pemrograman delphi, komponen digunakan untuk membantu seorang pembuat program untuk membuat suatu program. Kelebihan komponen itu sendiri adalah membuat program itu bisa tampil lebih bagus dari pada komponen bawaan asli delphi sendiri. Adapun komponen yang digunakan dalam pembuatan program aplikasi ini adalah:

#### > Alite

Komponen ini digunakan untuk memperindah tampilan dari aplikasi.

# 2.9 MySQL

MySQL adalah Relational Database Management System (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah <u>lisensi GPL</u> (General Public License). Dimana setiap orang bebas untuk menggunakan MySQL, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama, yaitu <u>SQL</u> (Structured Query Language).

SQL adalah sebuah konsep pengoperasian database, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. Keandalan suatu sistem database (DBMS) dapat diketahui dari cara kerja optimizer-nya dalam melakukan proses perintah-perintah SQL, yang dibuat oleh user maupun program-program aplikasinya.

Sebagai database server, MySQL dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan database server lainnya dalam query data. Hal ini terbukti untuk query yang dilakukan oleh single user, kecepatan query MySQL bisa sepuluh kali lebih cepat dari <a href="PostgreSQL">PostgreSQL</a> dan lima kali lebih cepat dibandingkan Interbase<sup>[6]</sup>.

Keunggulan MySQL:

- 1. Aplikasinya mudah diperoleh.
- 2. Aplikasinya mudah digunakan.
- 3. Manipulasi tabel & data sangat mudah dilakukan.
- 4. Relasi antar tabel dapat dibuat dengan mudah.

- Dapat diintegrasikan dengan bahasa pemrograman, misalnya Delphi, VB, dll.
- 6. Tersedia fasilitas untuk sekuriti data.
- Mampu menyimpan data dalam jumlah yang sangat besar (jauh lebih besar daripada Paradox(database delphi)).

TEKNOLOGI MASIONAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI NASIONA AL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI NASIONA TEKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI TEKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TE G INSTITUTE EKNOLOGI IS INSTITUTE OF THE STATE OF THE STA TEKNOLOGI NASIGNAL MI TEXNOLOGI NASIONAL M TERNOLOGI HASIONAL IV KNOLOGI NASIONA KNOLOGI NASIONA THE WHAT THE ROLL STREET INSTITUT TEKNOLOG, NASIONAL MALANG, INSTITUT TEKNOLOG! NASIONAL TEKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI NASIONA TERNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TERNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TERNOLOGI NASIONA

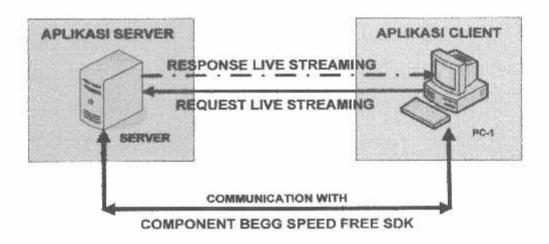
# BAB III PERANCANGAN DAN DESAIN SISTEM

Pada bab ini dijelasakan mengenai analisis dan peranacangan sistem aplikasi. Analisis ditujukan untuk memberikan gambaran secara umum terhadap aplikasi. Hal ini berguna untuk menunjang perancangan aplikasi yang akan dikembangkan sehingga kebutuhan akan aplikasi tersebut dapat diketahui sebelumnya. Kemudian hasil analisis akan menjadi dasar untuk melakukan perancangan atu desain aplikasi sesuai kebutuhan sistem.

Dalam merancang aplikasi pada projek akhir ini terlebih dahulu dilakukan pembuatan desain proses, desain data, serta desain antar muka aplikasi. Desain proses berguna untuk mengintegrasikan semua proses yang terjadi dalam aplikasi yang akan dibuat. Desain data berguna untuk mengetahui data apa saja yang dibutuhkan dalam proses yang akan dikerjakan. Sedangkan perancangan antarmuka berfungsi sebagai antar muka interaksi antara pengguna dengan sistem aplikasi yang dibuat, sehingga pengguna dapat mengoperasikan aplikasi yang dibuat.

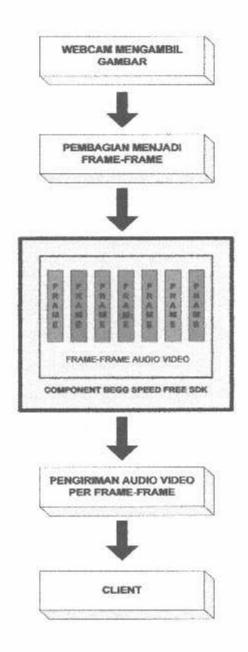
#### 3.1 Desain Sistem

Desain Sistem disajikan untuk mengetahui bagaimana aplikasi ini berjalan berdasarkan rule-rule yang telah ditentukan sebelumnya adapun konsep-konsep dari pada desain aplikasi video live streaming adalah sebagai berikut:



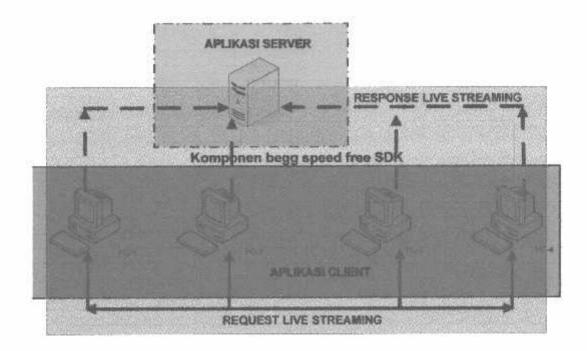
Gambar 3.1 konsep dasar aplikasi video live streaming

Dari gambar tersebut dapat kita ketahui bahwa desain system yang akan diterapkan dalam koneksi antar client dan antar client server adalah component begg speed free sdk yang berfungsi untuk mengatur koneksi antar clien server dan atar client.cara kerja dari komponen ini dapat kita lihat pada diagram di bawah ini:



Gambar 3.2 cara kerja komponen begg speed free SDK

Dari diagram di atas dapat kita ketahui bahwa struktur dari aplikasi video live streaming pada saat program dijalankan webcam akan mengambil gambar dan kemudian gambar tersebut di transfer kepada user yang me-request kemudian mengirimkanya dalam bentuk frame- frame sampai di user frame tersebut akan langsung di lihat semuanya di user maka user dapat melihat gambar yang telah di transfer dari server ke user. Hal inilah yang disebut dengan konsep dasar video live streaming.sedangkan desain system pada program yang akan di pakai dalam aplikasi video live streaming dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



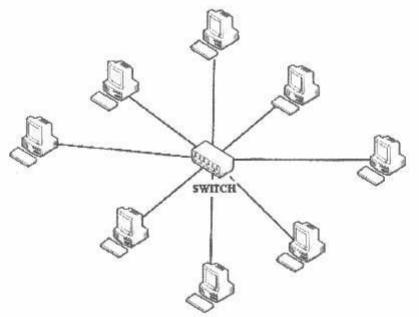
Gambar 3.3 Desain system aplikasi yang akan dibuat

Dari gambar di atas dapat diketaui secara jelas alur program yang akan dibuat, pada aplikasi server yang kita tempatkan pada server yang berfunsi untuk mengatur lalu lintas serta koneksi antar client. Sedangkan pada aplikasi client yang kita tempatkan pada masing-masing client yang berfungsi untuk koneksi live streaming antar client yang semuanya diatur oleh server sebagai penyedia live streaming dan semua komunikasi itu d handle oleh komponen begg speed free SDK. setiap client yang aktif dapat melakukan live streaming face to face atau broadcast, namun apabila ada salah satu clien yang sudah berkomunikasi dengan client yang lain ( face to face atau broadcast )saat streaming berjalan maka client ini tidak bias menerima request dari user lain untuk melakukan streaming karena client ini sedang melakukan live streaming secara langsung.

#### 3.2 Metode Perancangan

#### 3.2.1 Perancangan Jaringan

Perangkat pada topologi star tidak langsung terhubung satu sama lain. tetapi melalui perangkat pusat pengendali (central controller) yang biasa disebut dengan switch. Pada topologi star, switch berfungsi layaknya seperti pengatur lalu lintas. Jika satu komputer ingin mengirimkan data ke komputer lainnya maka data tersebut dikirimkan ke switch terlebih dahulu, yang kemudian meneruskannya ke komputer tujuan. Dengan bentuk hubungan seperti itu, kabel yang diperlukan hanyalah sebanyak komputer dalam jaringan dan port I/O juga cukup hanya satu di setiap komputer. Sehingga banyaknya kabel link dan port I/O menjadi lebih sedikit yang berarti bahwa biaya yang dibutuhkan menjadi tidak mahal. Keuntungan lainnya, topologi star ini juga memiliki sifat robustness, yaitu jika terjadi kerusakan pada satu link, maka hanya berakibat pada komputer yang berada pada jalur link itu saja, sedangkan komputer lainnya tetap aktif. Sepanjang tidak ada masalah dengan switch, dengan sifat ini maka kerusakan link dapat segera diketahui dan diisolir. Kelemahannya, karena topologi star ini sangat bergantung kepada switch sebagai pusat pengendali, maka switch harus selalu berada dalam kondisi baik. Kerusakan pada switch berakibat pada "lumpuhnya" seluruh link dalam jaringan sehingga komputer tidak dapat saling berkomunikasi. Untuk lebih jelasnya dapat kita lihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 3.4 Konsep jaringan topologi STAR

# 3.2.2 Keunggulan Dan Kelemahan Jaringan STAR

## Keuntungan dari penggunaan topologi Star:

- Cukup mudah untuk mengubah dan menambah komputer ke dalam jaringan yang menggunakan topologi star tanpa mengganggu aktvitas jaringan yang sedang berlangsung. Kita hanya tinggal menambah kabel baru dari komputer kita ke lokasi pusat (central location) dan pasangkan kabel tersebut ke switch. Bila kapasitas dari switch pusat sudah melebihi, maka kita tinggal mengganti switch tersebut dengan switch yang memiliki jumlah port yang lebih banyak.
- Pusat dari jaringan star merupakan tempat yang baik untuk menentukan diagnosa kesalahan yang terjadi dalam jaringan, yang dilengkapi dengan microprocessors yang selain memiliki fitur sebagai tambahan untuk mengulang sinyal jaringan juga melakukan monitor yang terpusat dan manajemen terhadap jaringan.
- Apabila satu komputer yang mengalami kerusakan dalam jaringan maka komputer tersebut tidak akan membuat mati seluruh jaringan star. switch dapat mendeteksi kesalahan dalam jaringan dan memisahkan komputer yang rusak tersebut dari jaringan dan memperkenankan jaringan untuk beroperasi kembali.
- Kita dapat menggunakan beberapa tipe kabel di dalam jaringan yang sama dengan switch yang dapat mengakomodasi tipe kabel yang berbeda.

# Kekurangan dari penggunaan Topologi Star:

- Memiliki satu titik kesalahan, terletak pada switch. Jika hub pusat mengalami kegagalan, maka seluruh jaringan akan gagal untuk beroperasi.
- Memerlukan alat pada central point untuk mem-broadcast ulang atau pergantian traffic jaringan (switch network traffic).

 Membutuhkan lebih banyak kabel karena semua kabel jaringan harus ditarik ke satu central point, jadi lebih banyak membutuhkan lebih banyak kabel daripada topologi jaringan yang lain.

## 3.2.3 Perancangan Sistem Aplikasi

Perancangan sistem adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Tujuan dari perancangan secara umum adalah untuk memberikan gambaran secara umum kepada pengguna tentang implementasi video live streaming dalam bidang e-learning sebagai pendukung proses belajar mengajar. Karena aplikasi video live straming ini dimulai dari penemuan fakta-fakta awal terlebih dahulu sebelum menemukan sebuah hasil atau kesimpulan. Maka perancangan sistem yang akan dibuat menuntut keluwesan. Adanya penambahan data-data terkomputerisasi maupun perubahan data-data input diharapkan dapat mendukung dalam proses belajar mengajar di kelas. Disini akan kita buat dengan menggunakan 3 form aplikasi yaitu:

# > Form aplikasi server

Aplikasi ini berfungsi untuk mengatur koneksi antara pengawas ( dosen mengajar ) dengan client ( siswa ) yang dapat dikatakan juga sebagai pengatur lalu lintas pada jalanya video live streaming.

## Form aplikasi pengawas ( dosen mengajar )

Form aplikasi ini yang nantinya kita akan tempatkan pada komputer pengawas ( dosen mengajar ).

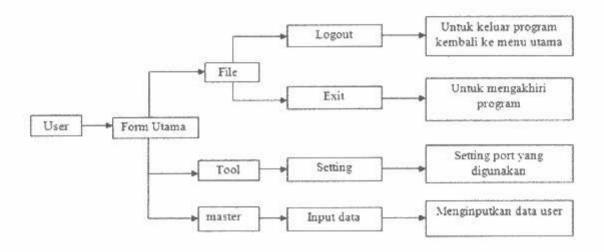
#### Form aplikasi client ( siswa )

Form aplikasi ini yang di tempatkan pada sisi client ( siswa).

#### 3.2.4 Struktur Program

## 3.2.4.1 Struktur Program Pada Pengawas

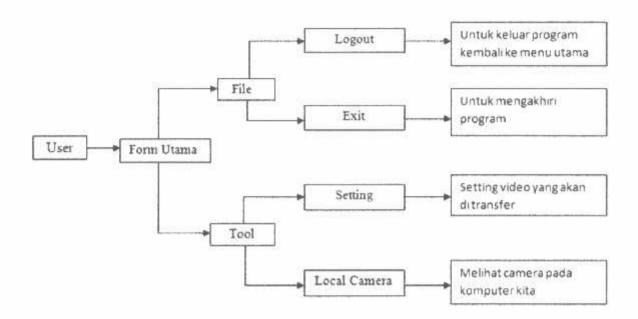
Dari gambar struktur program dapat kita ketahui menu-menu yang terdapat pada form aplikasi yang akan kita buat pada sisi pengawas ( dosen mengajar ) dan menu-menu inilah yang akan membedakan dengan form pada menu client.untuk lebih jelasnya dapat kita lihat struktur program di bawah ini.



Gambar 3.5 Struktur program pada sisi pengawas ( dosen mengajar )

# 3.2.4.2 Strutur program pada client ( siswa )

Dari gambar struktur program dapat kita ketahui menu-menu yang terdapat pada form aplikasi yang akan kita buat pada sisi client ( siswa ).dapat kita lihat pada struktur program dibawah ini :



Gambar 3.6 Struktur program pada sisi client ( siswa )

## 3.2.5 Perancangan Form Aplikasi

Perancangan form aplikasi video live streaming ini terdiri dari beberapa form yang saling terhubung dengan form lainnya, dibuat beberapa form karena tiap-tiap form mempunyai fungsi yang berbeda.

### Form Login

- Form Utama ( LOGIN ) merupakan form awal saat kita membuka aplikasi.
- b. Terdiri atas 2 button diantaranya button OK untuk melanjutkan ke form berikutnya dan button CANCEL jika user tidak ingin melanjutkan atau dengan kata lain user tidak jadi menggunakan aplikasi video live streaming ini.

#### 2. Form menu utama

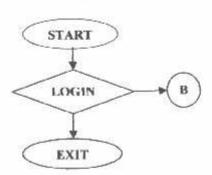
- a. Pada Form menu utama merupakan form kedua setelah Form Utama. Ada dua form yang berbeda saat user melakukan login ( sebagai user dan sebagai pengawas / dosen mengajar)
- Form pada sisi pengawas / dosen mengajar terdiri dari 3 button diantaranya:

- Button FILE menampilkan menu LOGOUT yang berfungsi untuk logout dari aplikasi dan menu EXIT yang berfungsi untuk keluar dari aplikasi atau user tidak ingin menggunakan aplikasi ini.
- Button TOOL untuk menampilkan menu SETTING yang berfungsi untuk setting port yang akan digunakan
- Button MASTER untuk menampilkan semua data user yang terkoneksi dengan penawas ( dosen mengajar ) beserta username dan passwordnya. Serta untuk menginputkan data semua client ( username, password, dan statusnya )
- > Form pada sisi user ( siswa ) terdiri dari 2 button diantaranya :
  - Button FILE menampilkan menu logout yang berfungsi untuk logout dari aplikasi dan menu EXIT yang berfungsi untuk keluar dari aplikasi atau user tidak ingin menggunakan aplikasi ini.
  - Button TOOL untuk menampilkan menu SETTING yang berfungsi untuk edit format audio video yang akan di kirimkan serta untuk deteksi otomatis audio video device-nya dan port yang akan digunakan.

# 3.2.6 Perancangan Diagram Alir

Perancangan diagram alir akan menjelaskan bagaimana proses dan urutan dari aplikasi yang dibuat.

# 3.2.6.1 Diagram Alir Form Login

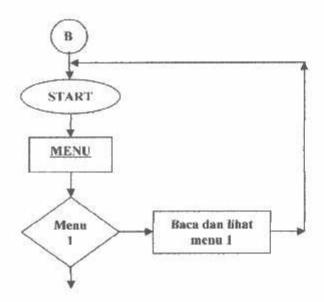


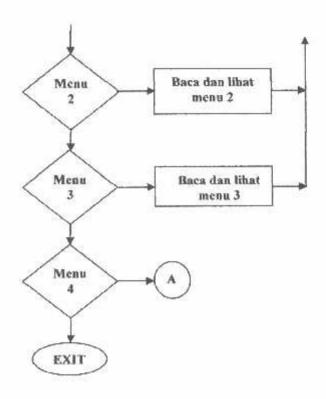
Keterangan: B (Form menu utama)

Gambar 3.7 Diagram Alir Form Utama

Penjelasan diagram alir form utama pada aplikasi video live streaming adalah pada saat user membuka aplikasi, maka pada aplikasi akan menampilkan tampilan awal dari pada aplikasi video live streaming yang dibuat oleh penulis. Pada form ini terdapat 2 button yang bisa dipilih oleh user. Jika user ingin melanjutkan atau ingin memakai aplikasi ini maka user tersebut harus mengisi username dan passwordnya secara benar kemudian mengklik button "ok" dan sebaliknya jika user tidak berkenan untuk menggunakan aplikasi ini maka user tersebut harus memilih button "cancel" untuk menutup dan mengakhiri penggunaan aplikasi.

# 3.2.6.2 Diagram Alir Form Petunjuk Pada Sisi Pengawas ( Dosen Mengajar )





Gambar 3.8 Diagram Alir Form Petunjuk pada sisi pengawas ( dosen mengajar )

#### Keterangan:

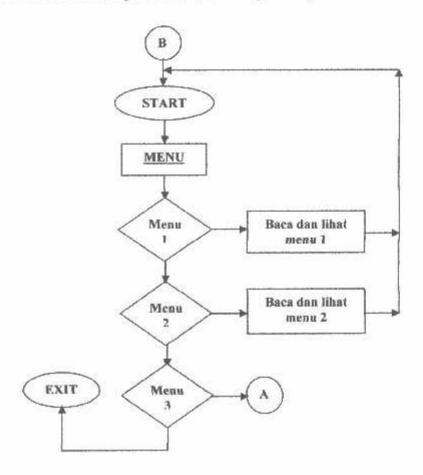
- A (Form Login )
- B (Form Menu Utama)

Penjelasan diagram alir form petunjuk adalah setelah user memutuskan untuk melanjutkan setelah form utama, maka user akan disuguhkan form petunjuk yang terdiri dari beberapa button(tombol) yang merupakan shortcut ke form selanjutnya dan beberapa button shortcut ke menu-menu bantuan yang sudah disediakan dan ditujukan agar user mengerti benar tentang aplikasi yang akan digunakan sebelum user tersebut melanjutkan jauh kedalam proses di dalam aplikasi.

Pada form menu utama merupakan form kedua setelah form utama ada dua form yang berbeda saat user melakukan login ( sebagai user dan sebagai pengawas / dosen mengajar)

- Form pada sisi pengawas / dosen mengajar terdiri dari 3 button diantaranya :
  - Button FILE menampilkan menu logout yang berfungsi untuk logout dari aplikasi dan menu EXIT yang berfungsi untuk keluar dari aplikasi atau user tidak ingin menggunakan aplikasi ini.
  - 2. Button TOOL untuk menampilkan menu SETTING yang berfungsi untuk edit format audio video yang akan di kirimkan serta untuk deteksi otomatis audio video device-nya dan menu CONNECTION LIST yang berfungsi untuk menampilkan semua koncksi antara pengawas ( dosen mengajar ) dengan semua user yang berada di dalam kelas yang telah melakukan login pada aplikasi ini.
  - Button MASTER untuk menampilkan semua data user yang terkoneksi dengan penawas ( dosen mengajar ) beserta username dan passwordnya.

# 3.2.6.3 Diagram Alir Form Petunjuk Pada Sisi User (Siswa)



Gambar 3.9 Diagram Alir Form Menu Utama pada sisi user ( siswa )

#### Keterangan:

- A (Form Login)
- B ( Form Menu Utama )

Form pada sisi user ( siswa ) terdiri dari 2 button diantaranya :

- Button FILE menampilkan menu logout yang berfungsi untuk logout dari aplikasi dan menu EXIT yang berfungsi untuk keluar dari aplikasi atau user tidak ingin menggunakan aplikasi ini.
- 4. Button TOOL untuk menampilkan menu SETTING yang berfungsi untuk edit format audio video yang akan di kirimkan serta untuk deteksi otomatis audio video device-nya dan setting port yang akan digunakan.

### 3.2.7 Perancangan Struktur Basis Data ( database )

Database yang digunakan dalam aplikasi ini adalah MySQL dengan pertimbangan MySQL lebih mudah didapat dan mudah diaplikasikan dalam pemrograman.

Perancangan struktur database tidak terlepas dari perancangan masukan (input) dan keluaran (output), perancangan input dan output akan berpengaruh besar terhadap kelengkapan informasi yang akan dibuat. Berikut adalah gambaran dari rancangan tabel yang akan dibuat untuk memenuhi kebutuhan database aplikasi yang akan dibuat nantinya.

#### 3.2.7.1 Tabel CHAT

Tabel CHAT berikut desain tabel tersebut :

Field Name	Data type	Length
id_user1	Varchar	20
id_user2	Varchar	20
Pesan	Varchar(20)	225
tanggal	Datetime	-

#### 3.2.7.2 Tabel REQUEST

Tabel REQUEST berikut desain tabel tersebut:

Field Name	Data Type	Length
Id_user1	Varchar	10
Id_user2	Varchar	10
lokasi	Varchar	20

#### 3.2.7.3 Tabel USER

Tabel USER berikut desain tabel tersebut:

Field Name	Data Type	Length	
id_user	Varchar	20	
nama	Varchar	100	
pass	Varchar	225	
akses	Varchar	10	
lokasi	Varchar	20	
status	Int	1	

Pada tabel yang dibuat, tidak terdapat primary key untuk menghindari error, pada aplikasi ini nama-namanya banyak yang hampir mirip, jadi untuk mengatasinya primary key tidak dipergunakan karena jika yang dimasukkan datanya ada yang sama maka tidak akan bisa masuk ke database.

#### 3.2.7.4 Tabel SERVER

Tabel SERVER berikut desain table tersebut:

Field Name	Data Type	Length
idx	Int	11
IP	Varchar	20
Port	Int	11
Status	Varchar	1

Pada data base server ini digunakan hanya untuk mandeteksi IP secara otomatis saja.sehingga apabila ada komputer yang terhubung dengan jaringan server maka akan langsung terkoneksi.

#### 3.2.8 Perancangan Interface (Antar Muka)

Perancangan interface merupakan rancang bangun dari interaksi user dengan komputer. Interaksi ini dapat berupa proses penginputan data ke sistem, pemilihan menu dan menjalankan aplikasi.

# 3.2.8.1 Perancangan interface Aplikasi Video Live Streaming Pada Server

# \* Tampilan Form Login

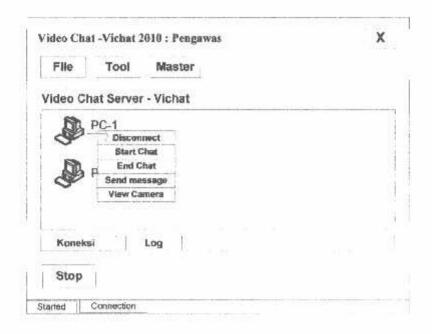
ogin					
Jaername	T 1				
Password					
		OK	1 0	ANCEL	

Gambar 3.10 Form Login

Form Login merupakan form awal dari aplikasi ini, form ini akan tampil pertama kali user membuka aplikasi. User bisa langsung keluar melalui button cancel atau button lanjut jika ingin melanjutkan.

# Tampilan Form Menu Utama pada sisi pengawas ( dosen mengajar )

Pada form petunjuk ini user akan diberikan beberapa menu penting sebelum user meneruskan ke menu lainya, meliputi FILE, TOOL, MASTER,. Form ini merupakan form kedua setelah dari Form Utama, berikut untuk tampilan lebih jelasnya:



Gambar 3.11 Form Utama pada sisi pengawas ( dosen mengajar )

Tampilan Form Utama dan isi menu – menu pada sisi pengawas ( dosen mengajar )



Gambar 3.12 Form Utama dan isi menu – menu pada sisi pengawas ( dosen mengajar )

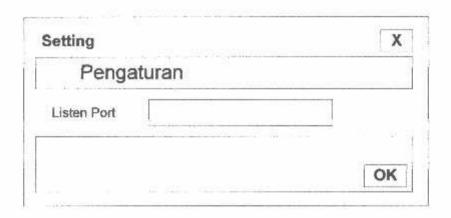
File	Tool Master Setting	
Video C	hat Server - Vichat	
Fh.	Disconnect	
( )	Start Chat	
Sin	End Chat	
0	Send message View Camera	
2025	View Centiena	
Konek	și Lóg	

Gambar 3.13 Form Utama dan isi menu – menu pada sisi pengawas ( dosen mengajar )

File	Tool	Master		
deo Chat	Server	- Vichat	Input data	
Deur	Discon	noct		
Q.	Start C	Sat		
PPC-7	End C			
Car.	Send me	-		
-	View Ca	mera		
Koneksi		Log		

Gambar 3.14 Form Utama dan isi menu – menu pada sisi pengawas ( dosen mengajar )

 Tampilan Menu Tool pada form Menu Utama pada sisi pengawas ( dosen mengajar )



Gambar 3.15 Form Setting pada Menu Tool pada sisi pengawas ( dosen mengajar )

Tampilan form Data User pada menu Master pada sisi pengawas (dosen mengajar)

Data	User			
Username	1			
Nama				
Password				
Akses	1		15	
Lokasi IP				
	1	Hapus S	impan	Batal
				Lokesi IP
username	nama	Password	Akses	
username	nama	Password	Akses	

Gambar 3.16 Data User pada menu Master pada sisi pengawas ( dosen mengajar )

## 3.2.8.2 Perancangan interface Aplikasi Video Live Streaming Pada Client

# Tampilan Form Login

Username		
Password		
	( av	CANCEL

Gambar 3.17 Form Login pada client

Form Login merupakan form awal dari aplikasi ini, form ini akan tampil pertama kali user membuka aplikasi. User bisa langsung keluar melalui button cancel atau button lanjut jika ingin melanjutkan.

### Tampilan Form utama pada sisi client ( siswa )

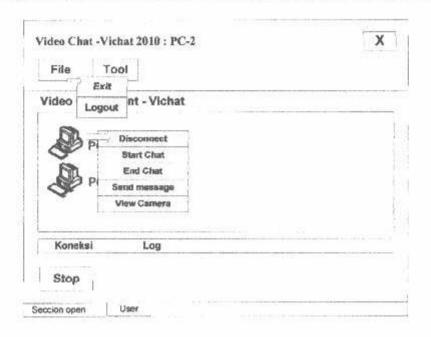
Pada form utama ini client akan diberikan beberapa menu penting sebelum user meneruskan ke menu lainya, meliputi FILE, TOOL. Form ini merupakan form kedua setelah dari Form login, berikut untuk tampilan lebih jelasnya:



Gambar 3.18 Form Utama pada sisi client ( siswa )

Pada form utama ini user akan diberikan beberapa menu penting sebelum user meneruskan ke menu lainya, meliputi FILE, TOOL. Form ini merupakan form kedua setelah dari Form Utama, berikut untuk tampilan lebih jelasnya:

# ❖ Tampilan Form Menu Utama dan isi menu pada sisi elient ( siswa )



Gambar 3.19 Form utama dan isi menu utama pada sisi user ( siswa )



Gambar 3.20 Menu Tool pada menu utama di sisi client ( siswa )

# ❖ Tampilan form Setting pada form Menu Tool pada sisi client ( siswa )

Pengatura	n	
Audio Input		Ī
Audio Output	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
Video Capture		
Port	IP Server	
Frame Size		
Send video Stream	n Send Audio Stream	

Gambar 3.21 Tampilan form Setting pada form Menu Tool pada sisi client ( siswa )

# ❖ Tampilan form Local Camera pada form Menu Tool pada sisi client ( siswa )

Dari tampilan form dibawah adalah tampilan saat user melakukan streaming video antara client 1 dan client yang lainya.dapat dilihat pada gambar di bawah ini :

PC-1 Camera's	x	Local camera	X
	1 1	E	



Gambar 3.22 Tampilan form Local Camera pada form Menu Tool pada sisi client ( siswa )

# ❖ Tampilan form send message pada sisi client ( siswa ) dan pengawas



Gambar 3.23 Tampilan Send message pada sisi client ( siswa ) dan pengawas

Dari gambar – gambar desain form diatas dapat kita ketahui bahwa tampilan sebenarnya aplikasi yang akan kita pakai seperti rancangan desain form yang akan kita terapkan pada aplikasi yang akan kita buat.

TEKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI RASIONAL TEKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI INSTITUTE EXNOLOGISTITUTE INSTITUTE LANG INSTITUT TEKNOLOGI HASIONA TEKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTIT FERNOLOGI NASIONAL MALANG NOLOGI NASIONA FEKNOLOGI NASIONAL M HOLOGI NASIONA NOLOGI NASIONA TEKNOLOGI NASIONAL M KNOLOGI NASIONA KNOLOGI NASIONA TEKNOLOGI NASIONAL MA ANS INSTITUT TEXNOLOGI MASICINA INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI NASIONA ENNOLOGI NASIONAL MALANG. INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI NASIONA TEKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI NASIONA PEKNOLOGI NASIONAL MALANO INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI NASIONA

#### BAB IV

#### IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

#### 4.1. Implementasi Sistem

Tahap implementasi pengembangan perangkat lunak merupakan proses pengubahan spesifikasi sistem menjadi sistem yang dapat dijalankan. Tahap ini merupakan lanjutan dari proses perancangan, yaitu proses pemrograman perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi dan desain sistem.

Aplikasi video live streaming ini menggunakan basis data SQL yang berfungsi sebagai media penyimpanan data atau informasi yang terkumpul, yang terdiri dari beberapa tabel yang saling berhubungan. Sedangkan untuk menjembatani antara informasi yang akan dibuat dengan basis data yang ada, digunakan ODBC (Open Data Base Concetor) sebagai koneksi antara aplikasi yang telah dibuat dengan data base yang ada.

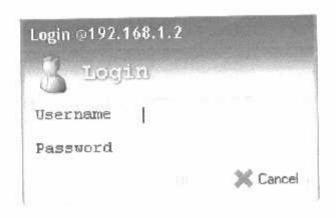
Ada beberapa menu pada aplikasi ini. Diantaranya adalah menu login, setting, send message, local camera, dan input data untuk melakukan koncksi video live streaming.

## 4.2. Pengujian Hasil

Aplikasi video live streaming ini merupakan aplikasi untuk mengolah data streaming video yang melibatkan antara mahasiswa / siswa, dan dosen. Pengoperasian aplikasi berupa entri data user, send message, live streaming dan setting, oleh karena itu pengujian hasil difokuskan pada proses live streaming, dan send message kepada kepada user dan pengawas ( dosen ) sebagai pengguna terhadap aplikasi ini.

#### 4.2.1 Menu Login

Disini ada perbedaan antara username dan password antara client dan server, untuk login pada client sudah disediakan sehingga client tidak perlu lagi untuk mendaftarkan data diri untuk mempersingkat waktu saja. Untuk halaman login antara server dan client sama dan desain form login adalah statis tidak berubah – ubah, untuk lebih jelasnya dapat kita lihat pada gambar di bawah ini:

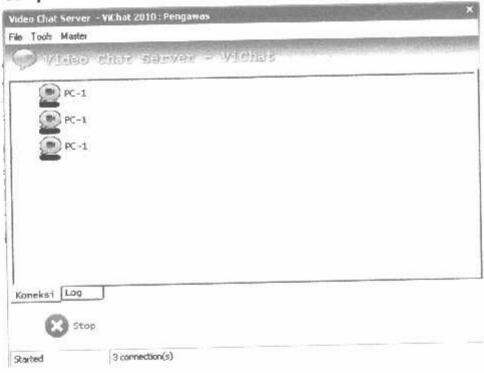


Gambar 4.1 Tampilan Login

# 4.2.2 Penentuan Hak Akses Pada Server Dan Client

Hasil dari pengujian aplikasi video live streaming ini pada tampilan awalnya berupa form login. Tetapi sebelum user bisa melakukan proses login, Administrator harus mengentri data user dan menentukan hak akses masing-masing user sesuai dengan role ID nya. Selain itu fungsi dari form ini adalah untuk memasukan identitas user atau siswa.

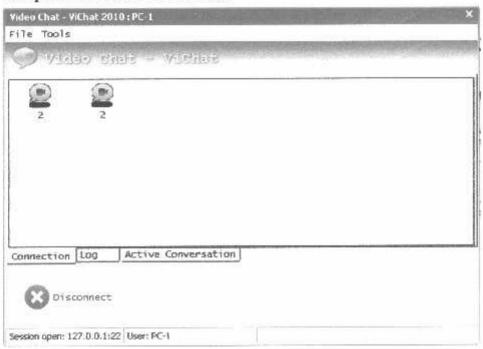
# Tampilan Form Utama Pada Server



Gambar 4.2 Tampilan menu utapa pada server

Pada form diatas ini merupakan tampilan form pada server dimana nantinya form ini yang berfungsi untuk menginputkan data user sehingga user saat menggunakan aplikasi ini tidak perlu lagi menginputkan data user, karena pada server sudah dilakukan penginputan data user terlebih dahulu.

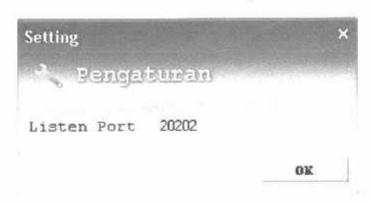
# Tampilan Form Utama Pada User



Gambar 4.3 Form utama pada client

Pada form ini hak akses client sudah dibatasi sehingga client hanya bisa kirim pesan , live streaming, setting audio / video devicenya, dan besanya resolusi video yang akan dikirimkan

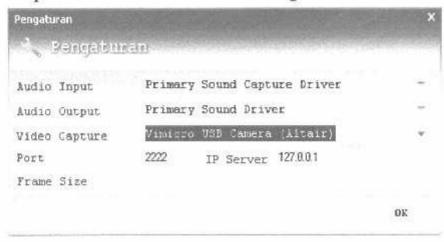
# > Tampilan Form Menu Tools --> Setting Pada Sever



Gambar 4.4 Form setting pada server

Pada form setting pada server ini hanya setting port yang di tentukan karena hanya butuh koneksi portnya saja yang digunakan untuk koneksi antara server dan elient.

# Tampilan Form Menu Tools - Setting Pada client



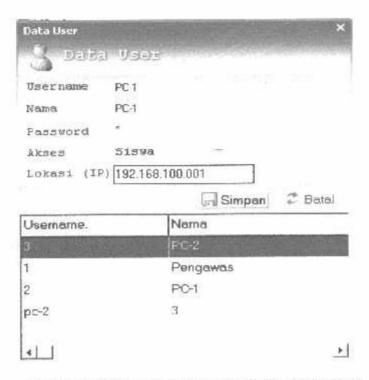
Gambar 4.5 Form setting pada client

Menu form setting pada elient ini sudah jelas bahwa disinilah setting semua inputan dan outputan serta port dan IP yang di gunakan pada elient saat menggunakan aplikasi video live streaming.

#### 4.3 Entri Data User

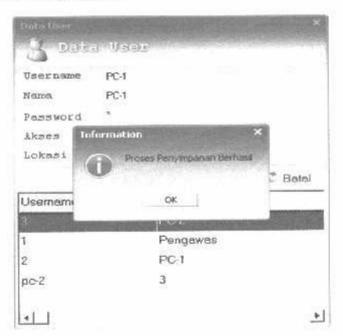
Pada bagian entri data user, terdapat lima data user yang dientri oleh pengawas / dosen. Yaitu entri data username, nama, password, akses ( pengawas / siswa ) dan lokasi IP. Berikut merupakan form data user :

selain itu untuk melihat apakah inputan ini sudah masuk dalam databes atau belum dapat dilihat dalam form dibawah ini.



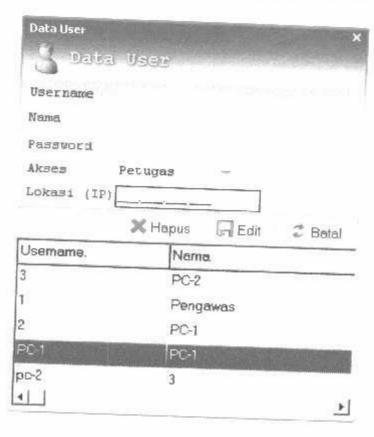
Gambar 4.6 Form data user saat mengentrikan data

Saat pengentrian data berhasil maka akan keluar pesan seperti gambar di bawah ini :



Gambar 4.7 Form data user saat mengentrikan data berhasil

Saat data sudah berhasil di entrikan maka data tersebut akan langsung tersimpan dan dapat kita lihat pada gmbar di bawah ini :

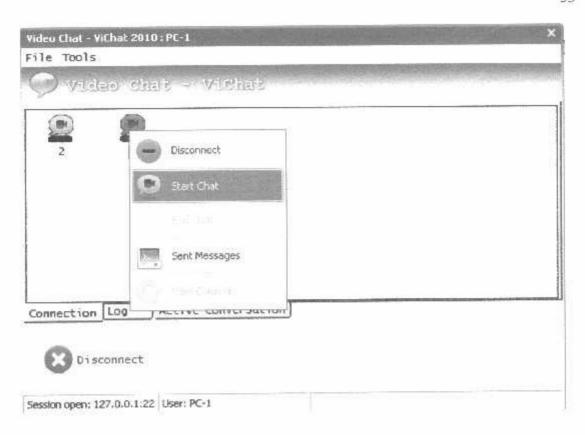


Gambar 4.8 Form data user saat mengentrikan data dan tersimpan pada data base program

Pada entri data user, dihasilkan identitas username, nama, aksess, dan IP , yang tersimpan pada program. Untuk peng entrian pada data user ini hanya bias dilakukan oleh server / pengawas.

# 4.4 Live Streaming

Untuk melakukan live streaming kita klik kanan pada gambar user yang akan kita ajak bicara secara live streaming yang aktif kemudian pilih start chat. Untuk lebih jelasnya dapat kita lihat pada gambar di bawah ini:



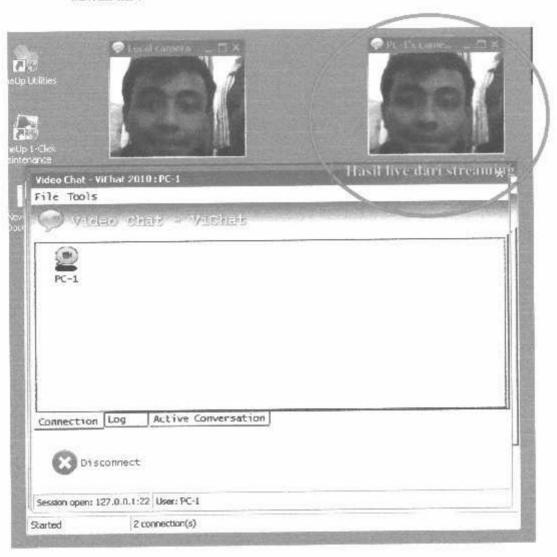
Gambar 4.9 cara untuk melekukan live streaming

Setelah itu akan muncul pesan seperti dibawah ini, maka agar bias melakukan live streaming kita klik tombol Accept:



Gambar 4.10 Klik accept untuk memulai live streaming

Maka tampilan form live streaming yang akan tampil seperti gambar di bawah ini ;



Gambar 4.11 saat streaming berlangsung

# 4.5 Send Message

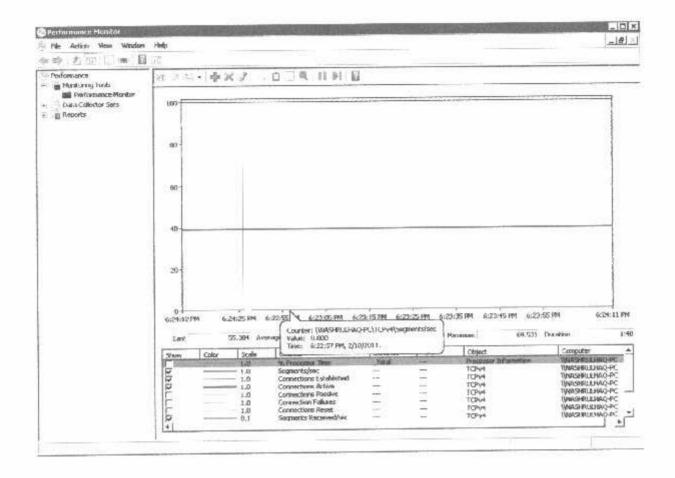
Pada form ini digunakan untuk send message kepada elient yang di inginkan, untuk lebih jelasnya dapat kita lihat pada gambar dibawah ini :

Chat with PC-1	_ = ×
O chal	
Log:	
[5:12:46 PM] 2:haiiii [5:12:56 PM] 2:iya	
Message:	
	Send
150	ALTONIA TELEPONO DE COME E

Gambar 4.12 Gambar send message saat berlangsung

# 4.6 Pengujian Sistem

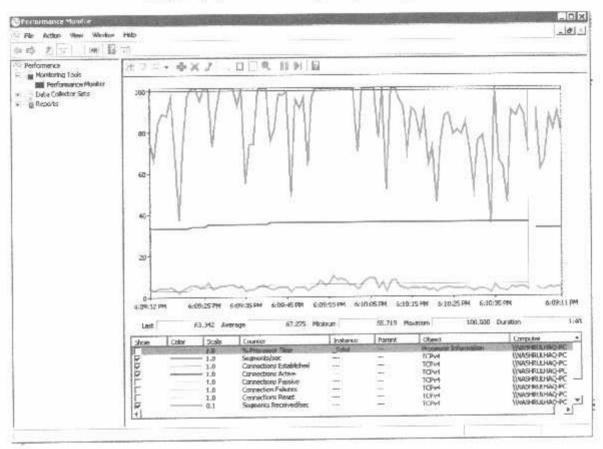
Pengujian system ini menggunakan aplikasi performa monitor ,dan aplikasi ini sudah disediakan ole windows. Ditu kita dapat mengetahui tingkat grafik saat computer kita bekerja. Untuk menampilkan performa monitor ini dengan — beraklik strat — beraklik strat — bekerja. Untuk menampilkan performa monitor ini dengan — beraklik strat — bekerja. Untuk menampilkan performa monitor ini dengan — beraklik strat — bekerja. Untuk menampilkan performa monitor ini dengan — beraklik strat — bekerja. Untuk menampilkan performa monitor ,dan aplikasi ini sudah disediakan ole windows. Ditu kita dapat mengetahui tingkat grafik saat computer kita bekerja. Untuk menampilkan performa monitor ini dengan — beraklik strat — bekerja. Untuk menampilkan performa monitor ini dengan — beraklik strat — bekerja. Untuk menampilkan performa monitor ini dengan — beraklik strat — bekerja. Untuk menampilkan performa monitor ini dengan — beraklik strat — bekerja. Untuk menampilkan performa monitor ini dengan — beraklik strat — bekerja. Untuk menampilkan performa monitor ini dengan — beraklik strat — bekerja. Untuk menampilkan performa monitor ini dengan — beraklik strat — beraklik strat — bekerja. Untuk menampilkan performa monitor ini dengan — beraklik strat strat



Gambar 4.13 Gambar tampilan performance monitor

# 4.6.1 Analisa menggunakan performance monitor menggunakan 5 komputer

Analisa pertama menggunakan 2 komputer saat live streaming berjalan,dapat kita lihat seperti gambar grafik dibawah ini :



Gambar 4.14 Menggunakan 2 komputer

#### Keterangan:

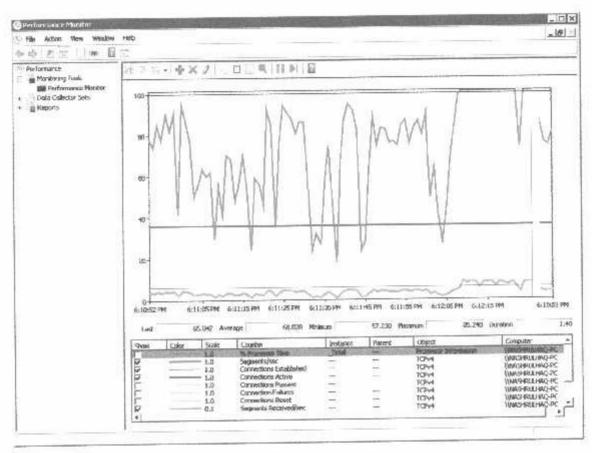
Warna merah : paket data yang dikirimkan

Warna biru : connection active

Warna hijau : connection estabilished

> Warna merah muda : paket data yang di terima

Analisa kedua menggunakan 3 komputer saat live streaming berjalan,dapat kita lihat seperti gambar grafik dibawah ini :



Gambar 4.15 Menggunakan 3 komputer

#### Keterangan:

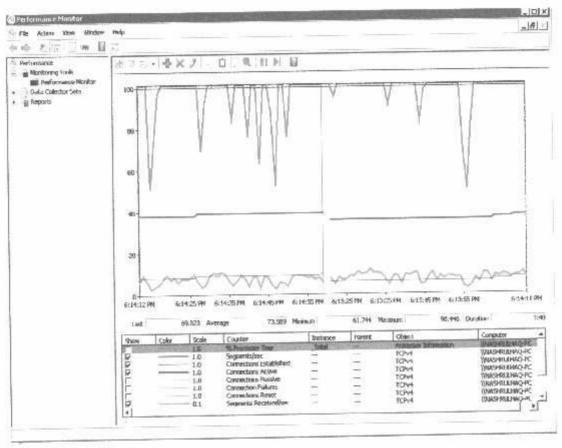
Warna merah : paket data yang dikirimkan

Warna biru : connection active

> Warna hijau : connection estabilished

Warna merah muda : paket data yang di terima

Analisa ketiga menggunakan 4 komputer saat live streaming berjalan,dapat kita lihat seperti gambar grafik dibawah ini :



Gambar 4.16 Menggunakan 4 komputer

#### Keterangan:

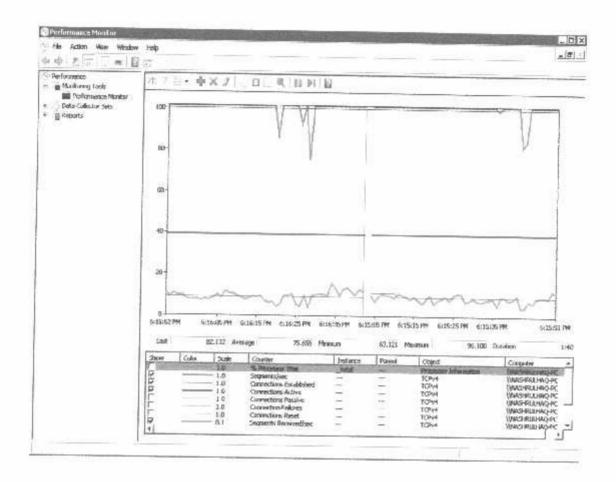
Warna merah : paket data yang dikirimkan

> Warna biru : connection active

Warna hijau : connection estabilished

Warna merah muda : paket data yang di terima

Analisa keempat menggunakan 5 komputer saat live streaming berjalan,dapat kita lihat seperti gambar grafik dibawah ini :



Gambar 4.17 Menggunakan 5 komputer

### Keteranagn:

Warna merah : paket data yang dikirimkan

➤ Warna biru : connection active

Warna hijau : connection estabilished

Warna merah muda : paket data yang di terima

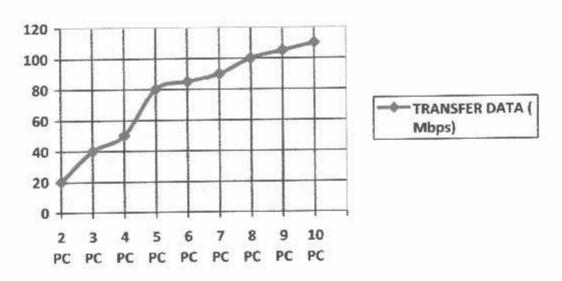
### 4.6.2 Hasil pengujian dari program

Dari percobaan diatas dapat diketaui adanya delay suara saat streaming berlangsung antar client dan antara server ke client. Percobaan aplikasi ini dilakukan secara langsung ( melakukan analisa di lapangan) menggunakan timer untuk mengetahui adanya delay pada percobaan aplikasi.

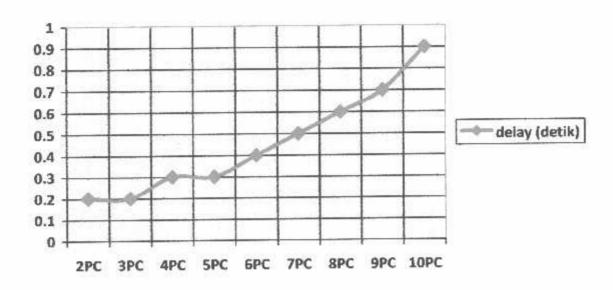
No	Jumlah Komputer Yang Dipakai	Transfer Data ( Mbps)	Delay Suara ( Detik )
1	2	20	0,02
2	3	40	0,02
3	4	80	0,03
4	. 5	85	0,03
5	6	90	0,04
6	7	100	0,05
7	8	105	0,06
8	9	110	0,07
9	10	120	0,09

Table 4.1 hasil pengujian program streaming dari server ke client

Dari table hasil analisa pengujian program streaming dari server ke client berdasarkan table di atas dapat digambarkan dalam bentuk grafik dibawah ini :



Grafik 4.1 Hasil analisa transfer data dari server ke client



Grafik 4.2 Hasil analisa delay dari server ke elient

EKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI EKNOLOGI NASIONAL WALANG INSTITUT TE EKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITU ERNOLOGI NASIONAL MALA EKNOLOGI NASIONAL M ERONOLOGI HASIDNAL W EKNOLOGI HASIONAL M

EKNOLOGI NASIONAL MALANG, INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG, INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL

S INSTITUTE KNOLOG WESTITUTE WASTITUTE WASTITU

EKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI NASICHAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI NASIONA EKNOLOGI NASKRAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI NASIONA

NOLOGI NASIONA

NOLOGI NASIDNAI

INOLOGI NASIGNA

TO INSTITUT TEXNOLOGI HASIGUA

### BAB V

#### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian sistem yang dilakukan, dapat diambil kesimpulan beberapa hal antara lain :

- Aplikasi yang dikembangkan dapat meningkatkan pelayanan terhadap siswa belajar di laboratorium bahasa. Serta mempermudah kinerja dalam pembelajaran bahasa asing.
- Setelah dilakukan pengujian, aplikasi ini dapat dijalankan sesuai dengan yang diharapkan yaitu dapat melekukan streaming secara baik namun masih delay suara ≤ 1 detik.
- Berdasarkan analisa pada bab IV di atas dapat kita simpulkan bahwa Semakin banyak user yang terkoneksi pada jaringan maka semakin besar pula paket data yang diterima ataupun data yang dikirimkan.

#### 5.2 Saran

Dalam perencanaan dan pembuatan aplikasi ini terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pengembangan lebih lanjut yaitu :

- Aplikasi ini masih dapat dikembangkan lebih jauh lagi karena pertimbangan luasnya sistem dan sumber daya manusia yang akan menggunakan sistem ini.
- Dalam aplikasi ini dapat dikembangkan atau di tambah dengan menu-menu yang baru atau fitur-fitur lainya, suatu missal upload file,download file,serta pembuatan aplikasi untuk materi tugas ataupun yang lainya dan pembuatan group-group agar siswa lebih nyaman berada di dalam laboratorium bahasa.

EIGHOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI EKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TEL EKNOLOGI NASIONAL MALANI EKNOLOGI NASIONAL MA EKNOLOGI NASIONAL M EKNOLOGI MASIONAL MI EKNOLOGI NASIONAL M EKNOLOGI NASIONAL MAI

EKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL

S INSTITUTE KNOLOG VISINSTITUTE OF THE STATE OF THE STATE

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG IBISTITUT TEKNOLOGI MASIONA

AL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL INOLOGI NASIONAL INOLOGI NASIONA CNOLOGI MASIONA

G INSTITUTE TEXTILLOGI HASIGINA

#### DAFTAR PUSTAKA

- Muhamad Arhami., 2004, Konsep Dasar System Pakar Menggunakan Delphi, Penerbit Andi, Yogyakarta
- Teddy Markus Zakaria, Josef Widiadhi, 2006, Membuat Aplikasi SMS Menggunakan Delphi dan OxygenSMS, Penerbit INFORMATIKA, Bandung
- 3. http://www.Videolan.org.
- 4. Laporan praktikum interface ITN Malang
- 5. http://www.cit.cornell.edu/ctc/itsupport/streamhowto.shtml
- http://probytefink.blogspot.com/2010/01/konsep-dasar-videostreaming 16.html
- 7. http://www.ittelkom.ac.id/library/index.php?option=com\_content&view=articled=defined=15
- 8. http://blog.w3e.co.cc/network/konsep-dasar-tepip.html
- http://www.slidefinder.net/s/streaming\_media\_introduction\_erick\_kurniawan/ 14990804

ERHOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI EKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TE EKNOLOGI NASIONAL MALAN EKNOLOGI NASIONAL MA EKNOLDGI NASIONAL M EKNOLOGI NASIDNAL M

EKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL EKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL EKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI NASIONA:

G INSTITUTE EX NOLOGI WISTITUTE INSTITUTE INST

INSTITUT TERMOLOGI NAS-CINAL MALANS, INSTITUT TERMOLOGI NASIONA EKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI HASIONA

AL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL NOLOGI NASIONA

G INSTITUT TEXNOLOG NASIONA

CNOLOGI NASTORIA





# PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

# INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

### FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

:RSERO) MALANG IIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting). Fax. (0341) 553015 Malang 65145

Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

# BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

NAMA

: FERONICA WAHYU MURPRATOMO

NIM

: 06.12.577

JURUSAN

: Teknik Elektro S-1

KONSENTRASI : Teknik Komputer dan Informatika S-1

JUDUL

: RANCANG BANGUN INTRANET VIDEO LIVE STREAMING

DI LABORATORIUM BAHASA

Dipertahankan dihadapan Tim Pengujian Skripsi jenjang Program Strata Satu (S-1)

Pada Hari

: Sabtu

Tanggal

: 12 Februari 2011

Dengan Nilai

: A (83,5) A

## PANITIA UJIAN SKRIPSI

Ketua Majelis Penguji

Ir. Yusuf Ismail Nakhoda, MT. NIP.Y.1018800189

Sekretaris Majelis Penguji

Arynanto S, ST. MT Dr. Eng.

NIP.P.1030800417

ANGGOTA PENGUJI

PENGUJI I,

Dr. Eng. Aryuanto S, ST. MT

NIP.P.1030800417

PENGUJI II.

Sandy Nataly M, S.Kom NIP.P.1030800418



HAGA MALANG

# PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

# INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

### FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145

Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

# FORMULIR PERBAIKAN SKRIPSI

Dalam pelaksanaan ujian skripsi jenjang Strata 1 Jurusan Teknik Elektro Konsentrasi Teknik Komputer dan Informatika, maka perlu adanya perbaikan skripsi untuk mahasiswa:

NAMA

: FERONICA WAHYU MURPRATOMO

NIM

: 06.12.577

JURUSAN

: Teknik Elektro S-1

KONSENTRASI : Teknik Komputer dan Informatika S-1

JUDUL

: RANCANG BANGUN INTRANET VIDEO LIVE STREAMING

DI LABORATORIUM BAHASA

Tanggal	Uraian	
Penguji I	Belum ada penjelasan tentang teknologi / proses video live streamingnya.	1
12 - 02 - 2011	Pengujian : delay, kualitas gambar, dan sebagainya belum ada.	1
Penguji II	Perbaiki abstraksi ( spasi ), kata kunci.	
12 - 02 - 2011	Bab I lihat dilaporan.	
	Kesimpulan dan saran diperhatikan lagi sesuai catatan.	1
	Ada delay suara, gambar tidak harus dibuktikan di Bab IV. Berapa waktu delay dari sever ke elient dan sebaliknya?	1
	Belum ada desain sistem pada Bab III, karena desain sistem menjadi dasar dibuatnya program.	1

# Disetujui,

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II

A

Dr. Eng. Aryuanto S, ST. MT

NIP.P.1030800417

Sandy Nataly M, S.Kom

NIP.P.1030800418

Mengetahui, Dosen Pembimbing

Joseph Dedy/Irawan, ST. MT.

NIP. 19740416 200501 1 002

# FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama

: Feronica Wahyu Murpratomo

Nim

: 06.12.577

Masa Bimbingan

: 24 Desember 2010 s/d 24 Mei 2011

Judul Skripsi

: Rancang Bangun Intranet Video Live Streaming Di Laboratorium

Bahasa

No	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing	
1 02 Februari 2011		Demo Program	9	
2	03 Februari 2011	Maju Makalah Seminar Hasil	7	
3	04 Februari 2011	Ace Maklah Seminar Hasil	9	
4	04 Februari 2011	Maju Power Point Untuk Presentasi Seminar Hasil	9	
5	05 Februari 2011	Bimbingan BAB	9	
6	06 Februari 2011	Maju Laporan BAB I,II,III,IV,V, DAFTAR PUSTAKA, COVER, LEMBAR PERSETUJUAN dan revisi	7	
7	07 Februari 2011	A STRING WAY		
8	11 Februari 2011	Tanda Tangan Lembar Persetujuan	7	
9				
10				

Malang,

Dosen pembimbing

Joseph Dedy Frawan, ST, MT, NIP.19740/16 200501 1 002

Form S-4b



NAMA N I M

# Formulir Perbaikan Ujlan Skripsi

Dalam pelaksanaan Ujian Skripsi Janjang Strata 1 Jurusan Teknik Elektro Konsentrasi T. Energi Listrik / T. Elektronika / T.Infokom, ma' a pertu adanya perbaikan skripsi untuk mahasiswa :

: FERONICA WAHYU M

Perbaikan meliputi
L PERBAIKI AUSTRAKTI CTRATI), KATA KUNTI
2 BASI WHAT DI WARDAN
2 KOSTITYULAN ECARAN-PIPERHATIRAN LE SESUAL CAT
4 APA DELAY SUARA EMMBAR TOK, HEST DIDUKTIKAN DI DAR (V DELAY BRD WAKEN) DANY CETWEN KE CHIENT DAN SEBALIMMA
T TOK ALT DECAN CROSS PD BAS III. DEJAN.  (VICTOR MENSADI DASAR PLEVATIVYA PROSRAM

Malang, 12 -02- 2611

SANDUNGATALY



# Formulir Perbaikan Ujian Skripsi

Dalam pelaksanaan Ujian Skripsi Janjang Strata 1 Jurusan Teknik Elektro Konsentrasi T. Energi Listrik / T. Elektronika / T. Infokom, maka perlu adanya perbaikan skripsi untuk mahasiswa:

NAMA N I M Perbaikan meliputi	6612577	) alyu	
- Belum ad	a penjelasan Video str		0 1
	an delay		
	wda.		7
1		A 1000/100	
4 (1)	A STATE OF THE STA		
			Kill parties and the second

Malang.

#### LAMPIRAN

```
asi Server
nit Ulogin;
iterface
WinSock, Windows, Messages, SysUtils, Variants, Classes, Graphics, Controls, Forms, Dialogs, DB, ADODB, ImgList, acAlphalmageList, sSkinProvider,
«SkinManager, StdCtrls, Buttons, sBitBtn, sEdit, acPNG, ExtCtrls, sLabel,
sPanel, ComCtrls;
TrLogin = class(TForm)
sLabel1: TsLabel;
 sLabel3: TsLabel;
 kode: Tsl.abel:
 sPunel1: TsPanel;
  sLahelFX1: TsLabelFX;
 Image1: TImage;
  A: TsEdit:
  C: TsEdit:
 sSkinManager1: TsSkinManager;
 sSkinProvider1: TsSkinProvider;
sAlphalmageList2: TsAlphalmageList;
  con: TADOQuery;
  BtnOK: TsBitBtn;
  BtnCancel: TsBitBtn;
  procedure BtnCancelClick(Sender: TObject);
procedure BtnOKClick(Sender: TObject);
  procedure AChange(Sender: TObject);
  procedure FormActivate(Sender: TObject);
  procedure FormCloseQuery(Sender: TObject; var CanClose: Boolcan);
  procedure CKeyPress(Sender: TObject; var Key: Char);
 private
  { Private declarations }
 public
  activeUser,buddyName,IPs,Ports: string;
  function getJP():string;
 end;
 Login: TfLogin;
 oplementation
 ses uMain;
 KR ".dfm)
  motion TfLogin.get1P():String;
  wVersionRequested : WORD;
  wsaData : TWSAData;
  ): PHostEnt;
  :: array[0..128] of char;
  o2 : pchar;
  OutPut:array[0..100] of char;
  Start up WinSock)
   wVersionRequested := MAKEWORD(1, 1);
```

```
WSAStartup(wVersionRequested, wsaData);
(jet the computer name)
 GetHostName(@s. 128);
 p := GetHostByName(@s);
Get the IpAddress)
  p2 := iNet_ntoa(PInAddr(p^.h_addr_list^)^);
  StrPCopy(OutPut, 'Hostname: '+Format(%s', [p^h_Name])+#10#13+
            'IP address: '+Format('%s',[p2])
  getIP :- Format(%s',[p2]);
  WSACleanup;
nd;
rocedure TfLogin.BtnCancelClick(Sender; TObject);
Application. Terminate;
ıd;
rocedure TfLogin.BtnOKClick(Sender; TObject);
≥gin
    con.close;
    con.sql.clear;
    con.sql.add('select * from tb_user where id_user="+trim(a.Text)+" and pass="+trim(c.Text)+" ');
    con.Prepared;
    con.open;
    C.Clear;
    A.Clear,
    a.SetFocus;
    if con.recordcount >0 then
       activeUser := con.fieldByName('id_user').AsString;
      buddyName := con.fieldByName('nama').AsString;
      hide:
       with FMain do
        Caption := 'Video Chat Server - ViChat 2010 : '+buddyName;
        if (flogin.con.fieldByName('akses').AsString='Petugas') then
        begin
         Master I. Visible := true;
        end
        clse
        begin
         Master1. Visible := false;
        end;
       end:
       con.close:
       con.sql.clcar;
       con.sql.add('UPDATE tb_user SET' status="1", 'lokasi' = ""+trim(IPs')+"" WHERE ('id_user'= '+activeUser +' )'):
       con.ExccSQL;
       con, close:
        con.sql.clear;
       con.sqi.add('select " from tb_server where idx="1" ');
        con.Prepared;
        con.open;
        if con.recordcount >0 then
         Ports := con.fieldByName('port').AsString;
        end;
```

```
con close:
     cont.sql.clear;
     con.sql.add('UPDATE tb_server SET status="1", 'ip' = "'+trim(IPs )+" WHERE ('idx'="1")');
     con.ExecSQL;
     con close:
     con.sql.clear,
     con.sql.add('Delete from tb_request_WHERE ('id_user I'= ""+ flogin.activeUser +"")');
     con.ExecSQL;
     FMain.Show;
   end else
   begin
     MessageDig(Login Failed, Check Username or Password',mtError,[mbok],0);
   end:
nd;
rocedure TfLogin.AChange(Sender: TObject):
ègin
  BtnOK.Enabled := (trim(a.Text)<") and (trim(c.Text)<");
rocedure TfLogin.FormActivate(Sender: TObject);
agin
 IPs := getIP;
Caption := "Login @'+ IPs:
 AChange(Sender);
ocedure TfLogin.FormClosoQuery(Sender: TObject;
var CanClose: Boolean);
egin
CanClose := false;
      con.close;
      con.sql.clear.
      con.sql.add('UPDA'TE tb_user SET_status=1, 'lokasi' = "'+trim(getIP_)+" WHERE ('id_user' = "'+activeUser +'")');
      con.ExecSQL;
      con.sql.clear;
      con.sql.add('Delete from tb_request WHERE ('id_user1'= "+ fl.ogin.activel/ser+"')');
      con.ExecSQL;
      con.close;
      con.sql,clear;
      con.sql.add('UPDATE tb_scrver SET status="0", 'ip' - "' \trim(IPs )+" WHERE ('idx' - "1")');
      con.ExecSQL;
 CanClose :- true;
 ocedure Tfl.ogin.CKeyPress(Sender: TObject; var Key; Char);
 f(key=#13) then BtnOKClick(sender);
 id:
 rd.
  Main untuk mengatur koneksi server ke client ;
 nject FormMain: TFormMain
 eft - 136
 Fop = 74
 Width = 537
  leight = 418
  Caption = 'Video Chat Server - ViChat 2010'
  Color = 16775920
 Font.Charset = DEFAULT_CHARSET
 ont.Color = clWindowText
```

```
Font.Height = -11
Font.Name - 'MS Sans Serif'
Font.Style = []
Menu = MainMenu1
OldCreateOrder = False
Position = poScreenCenter
OnCloseQuery = FormCloseQuery
OnCreate = FormCreate
PixelsPerInch = 96
l'extHeight = 13
object sPanel1: TsPanel
Left = 0
Top = 0
Width = 529
Height = 41
Align = alTop
TabOrder = 0
SkinData.SkinSection = 'BAR'
object slabelFX1: TslabelFX
 1.eft = 45
 Top = 8
 Width = 292
 Height = 28
 Caption = 'Video Chat Server - ViChat'
 ParentFont - False
 Font.Charset = ANSI CHARSET
 Font.Color = 5059883
 Font.Height = -19
 Font.Name = 'Courier New'
 Font.Style = [fsBold]
end
object Image1: TImage
 Left = 6
 Top = 3
 Width = 36
 Height = 32
 Center = True
 Picture.Data = {
  055449636F6E000001000C00101000000100080068050000C600000018180000
  01000800C80600002E0600002020000001000800A8080000F60C0000303000000
  01000800A80E00009E1500001010000001002000680400004624000018180000
  0100200088090000AE280000202000001002000A81000003632000030300000
  01002000A8250000DE4200004040000001002000284200008668000048480000
  0100200088540000AEAA00006060000001002000A894000036FF000080800000
  307BB900597E95000B7BC2003988BF002F90BD00618C9D004B87A000438EAB00
  6A91A3000B85CA000B86CD000C8DD4000781DA000B95D9002090D2002A9ED700
  2199DB002E9FDD0029A2D4002EA0D9000C9EEB00169EE500329CE9000CA5EA00
  IEAEEC0007A0F4000AA3F9000BAAFA000AAEFA001FADFA000EB3FB000DB6FB00
  0BB9FB000CBAF9000CBDFB0012BBFA001FBAF9002DB1E3004791C40058AEC800
  48A9DC0062B0CA0066A3D7006EAAD40065A4DA0060A5DC006CAED9007FBCEA00
  6CBDF50015C1FB0017C7FC0017C9FC002AC9FB0036C3F0002FD0FC0032D5FC00
  33D8FD0034D9FD0049C4E40040C0F60042C3FB0044D7FA0048DAFC0050D7F500
  52D9F7006FC0EA006AC6FB0062CDFC006FCEFA0070D1FC004EE1FD0052E5FD00
  60E7FD0080909C0080B1DC0081BFE40081BDEB0083C5EA0089CAE80092CFF700
  83D0F50083D5FC0084D7FC0084D8FD0091D5FC009BD6FB0095DAFC0096DDFD00
  A1C4E200A5C9E700AECCE700ABCCE800ADCCE800A7DEFD00A8DCFC00A6E1FD00
```

0000000000012373A3B3B3B3B3B3A391B0400000162635363636363636363635 35174C00001C23232325232325232323231F020051203E292B0627232310100C 1A1F0F005C45472E4431483F210D05010E1F0F0000335450534E565646141311 181D0300002D575A5A5A5A5A5A5A5A5A5A5A5A1900000002F586262626363626260 320000000000005B2F52646465614F4D00000000000000000005D5E5E000000 F83F0000E00F0000C00300008001000080010000000100000001000000010000 80030000C0070000E00F0000IC7F0000FFFF0000280000001800000030000000 3C7898000961A9000A64AB000A68AF001B6EAD000A6FB6000972B6000B70B800 0975B9002871B200227DB9004F748D005C7B8F0058789400537899000B79C000 087FD300077FDD00157FD4003F80A0002B8AB3002E8CB9002B93BD0065879800 68849E00708390007D9199005381AB00769AA90067A6BF000B81C7000B81C900 1387CF001B8CC8000686DF000B8BD8000B95D8000C95DD001591D5001497DD00 3080C7003A84C600338BC3003D8EC2003485CB002797C5002590C900279FCE00 299DCA00358AD2003A8BD0002296D000209AD300289CD200379FD60038ABD500 068BE7000C99E1001D95EC00068FF1000693F1000795F5000898F8003B9DE700 0CA4E8000CA9EC0007A3F6000DACF30009A2F90009A7F90009AAFA000AACFA00 0CAEFA0012ADF9000CB6F6000DB1F9000BB7FB000CB5FA000CBAFA000CBCFB00 10B5F70013B7FA001FB6F80014B8FA003FB0E40033BDEB0032BDED002BBDF300 2CBFFB0030BFFB003AB9FB00438CCB00418BCC00438CCC00458DCC00488DCA00 4C8EC900629BC800629DC9004BA9D5005CATDA0067B3CE0064AEDB0070A9D300 7EAAD3007DAFD50072B5DF007EB3D80061AAE40064BBE70072B9E30076B6E900 75BAEF000EC1FB000EC2FC0019C5FB001ACAFC001BCCFC003DC5EC002EC2F600 23C1FB0024C3FB002BCFFC002CCFFC0036C1F0002DD3FC002DD6FC003AD4FC00 47C5FC005EC5FB005DCAF9005FCCFC0045D6FC0041DBFC0047D9FC0043DDFD00 44DFFD004CDDFD0053DDFA0071C2EC007FC8EF0064CDFC006FCAFB0076C2F700 7CCCFC006FD1FC0073D1FB0072D2FC0079D5FC007FD4FC0044E0FD0051E2FD00 56E0FC0056E5FE0059E3FC005CE3FC0059E8FE0062E8FD0067EBFD0085ADD200 9BBDDC0080C9EF008FCDF90096CCF50080D2F80081D5FB0081D7FD008BD5FC00 8BD8FB008DD9FB008DDAFC0097D3FB0090D2FC0094D4FC009ED5FB0097DEFC00 98DAFC0099DEFC00ADC8E200A3D9FC00A4DDFD00ABDDFC00AEDFFC00B1DFFC00 A2E1FD00A4E1FD00ABE1FD00AEE2FD00AFE4FD00B5E1FD00B8E3FD000000000 311614180000000000000000000000000001E345687999D9D9D8A857D35010000 000000000000000002F588087979797979787868078220D0000000000000027 797B7E7E7F7F7F7F7F7F7F7E7E7E7E79280C000000000021527475757576767676 7575757575757454241A00000064434D72727272727272727272727272727272 460500000011464D4D724D72724D724D724D4F4D4F4D4D4D4D4623000000394A59 372C552B0B4F4D4D4D4D09254107424D493D0E00003B828E67636E6363835A49 4D493A04441F1F49463F0F0000408F946F6B94688C949481544404033A031049 463D190000329196A56CA28D6AA5A7A7845307073A04204946120000001C90A8 ABABABABABABABABABABAB959492928E5B450A000000002DADB1B1B1B2B0B2B2B2

B2B2B2B2B2B2B1AD1300000000000033ADBABABABABABABBBBABABABABABABAB565 00B3296DA3B8BFBFBFB8B1705CA100000000000000000000000000A0615F5C FE7FFF00FE3FFF00FF0FFF00FF00FF00FF00FF00F8003F00F0000F00E0000700 C000030080000300800003008000010080000100800001008000030080000300 C0000700E0000F00F0001F00F8003F00FF01FF00FFFFFF00FFFFF0028000000 0001000000000000246399002E779B003F7792003F7695003B78960032759800 0A61A9000A68AF00096CAF001667A5001D73A8001C78AF000865B7000A6FB600 0966B8000A69BD001D6BB3001C6DB8000E73B4000975B9000B74BC001776B800 1475BC001E7DBA00246AAA00316BA200237CAC00247EAC00236FB6002470B500 2275B9002F7ABE003378B7003A7DBB004D7289005E778B00557A8D00697D8A00 086BC2000870C4000A7CC1000A79C4000772CA001774C4001B74C2000777D400 247DC9001D83BE002284BB002E86BF006E838E00718A9600789199005092AF00 7B95AE00638CB2007092B20070A7BD000F85CC001181C4001A8DC700138BCD00 198ECB001A91C3001A91C7000680D7000B84D0000C8DD4000C91D6000B95D800 0C94DC001190D7001F9FD1002982CE003281C600348BC1003686CB002A9DCB00 219ED5002E9CD5003D92D90023A3DB0020A2DE002CADDD0036A8DE00058BE300 0C98E0000B9FE200068EF2000695F300089EF4000696F800069AF800069DF800 089AF9000DA3EA000DA9EF000CADF0000DAFF50007A7FA0009A1F9000AA6F900 07ABFA0009A9F90009ADFA000CADFA001CA5F90012AEF9000CB2F2000CB3F600 DCB6F6000BB3FA000DB2FB000AB5FA000DB5FA000CBAFA000CBEFC0013B3FA00 15B2FB001AB7FB0010BDFB0018B9FB001CB9FA0019BFFB001EBCFB0023A9E400 2EB3E0002AB3E70031B6E30032B8E30035B9E50027B4F00024B7F5002CB2F200 26BDF80035B5F20039B7F20034BFF00037B8F40036BCF7005B98C7005D99C700 5097D500669DCA00689ECA005FAEDB0056B0D40071A4CE006AB0CE0068A7D200 62AED00068AAD6007CABD10069B1DD007AB0D700459BE1005FB4E10044BAF200 43B6FA005FBEFB006AAFE70061ADEA006ABEE90074BDE6006DBFFA000DC0FC00 10C1FB0011C3FC0012C5FC0019C1FB001BC6FB001CC8FB001CCAFC001DCCFC00 26C7FC0026CAFC002ACFFC0037C5F3003ECDF60039C1FB0035C9FA0031CDFC00 2AD1FD002BD5FD0037D4FC0038D6FC003FD4FC003AD9FD003CDCFD0046C3F800 4FC2FB004AC6FC005FC5F2005FCCFC0042D2FB0040D7FC0046DAFC0046DDFD00 4DDAFB0049D9FD0049DEFD004EDDFD0054DFFA0078C9E1007EC3E9006AC7F300 60CAF90066C9FC0060CDFC006ACEFB007EC2F60074CEF70074C3FA0079C3F900 71CBFC007ACDFC006AD0FC0074D2FC007ED5FC004AE0FD004CE2FD004DE4FE00 53E2FD0055E0FD0055E4FD005AE5FD005DE4FD005CE8FE0063E8FD0065EAFE00 6BEDFE0087AED20087C9ED0083CDFC008CCCFA0091C9F40092CEFA0088D0F300 86D5FB008FD5FC0085D8FC0089D9FC0094D1FC009CD2FA0091DBFD009ADDFC00 B1CAE200A2DDFD00ABDDFC00B1DEFC00A3E1FD00ABE2FD00B1E2FD00B9E2FD00 000000000000000000000000000009380B349050000000000000000000000000000 00000000000000000000000000003641CBE5E5E0804F3D1C033400000000000 0000000000000000000000003A3052B2C5E0E4E4E4E0C7C7C38A4F0C2500000000 0000000000000000000000017EB5C5C5DCDCDEDCDCDCDCDCC7C5BBB5520B330000 0000000000000097487DB0B7B7B7B8B8B8B8B8B8B8B8B8B8B7B7B7B6AF7D3B23 000000000000004376AAACACAEAEAEAEAEAEAEAEAEAEAEAEAEAEACACACAB7C6C2A 260000000000166473ABA6A9A9A9A9A9A9A9A9A9A9A9A9A9A9A9A9A9A6A7735B 5A01000000285E697C85323255501613697372A7727358094673290E696F7364 5E0F0000002B6BBFC2C18D8E9D928E8DBE7D7373737373450761631429737364 5F270000002BA0D0D2CE9196A39A9098D2D0B4737373602A0746440E09696969 5C2700000027D5D7DADA94A4DAA494D4DADADABF736958070746280707766964 5C0D0000001DA5D8DBDBCD99CDDB9B99DBDBDBDBC27846070746150707736C5F 591A000000379CEAEFF2F2EEEEF2EFE9F2F2F2F2F2F1D09E898C8A888676645F 0000000000000E84AF3F8F8FBFBFBFBFBFBFBFBFBFBFBFBFBFBFBFBF8F44B00 000000000000000000072DD3F9FCFCFBFCFCFCFCFCFCFCFBFCFCFCF9EC200000

000000000000000000001151EDFAFDFCFDFDFDFDFDFDFDFCFDFDF48F22000000 000000000000000000000000000000381D0F2C4A4A4A3010213900000000000000 FFC003FFFE0000FFFC00003FF000001FE000000FF00000007C000000780000003 0000000000100000010000000000001A639D002863960021699A0026749D00 2E7299003E759100095EA6000A5EAA000962AB000969AE001461A2001362AB00 126EAA001A75A6001772A800187BAE000A63B3000B6DB1000865B8000A6BBB00 146AB7000B73B5000A74BA000E7DBA001A72B200117DBE001A7DBC00256BAC00 376EA2002D76A100297DAD002D72B200257CB3002A7FB3003B7BB600496E8800 45748E0049738C0053728900567F8F00417B9B005C7F9000657A8800687E8B00 417FB900086BC1000B73C4000B7CC4000773CF00067CCF001A7ACC000774D000 0779D100067DDB001E7FD000277DC800067FE0001084BB001A87BD002283BE00 2D81B9003080B9003589BE005C8497004382A2004E8CAD005884AD004C86BD00 5585B2005089BE005499BF007E97AE007B9BB9000B84C9000A8ACE001183C300 1884C200118BC200168BC9001A92CA001A9ACD000A86D5000C8FD6000C92DA00 0B9ADE001592D5001D9BD2001090D9002190C2002593CE002687D8003391DD00 1EA0DE0024A6D60023A1D8000684E5000689E300058BEF000D95E5000C9CE400 0693ED00139CE700189EE400058DF300069BF6000695F800069BF800089CF800 3794E000209FF8000DA6ED000CABED0014A9E9000BA4F6000DABF30006A4F900 09A3F9000AABF90016A0F90012AEF9000CB3F5000CB4FA000CBBFA001AB3F500 11B3FA001BB5F90014BCFB001BB9FB0024A7E10024ACE90029AFE8002DB1E300 2DB6E90032BBEA0023B5F4002CB6F20023BBF70027B7FA0023BAF9002EBBFB00 32BFFB00448CC000438CCD00548CC0004492C3005395C5005D91C3005C99C600 579ECD00519EDE006597C600649CC8006B9FCB0049A1CC0053A5CD005FA2CD00 59A6D4005DABD1006EA2CD0073A2CC007AA5CD0078A8CF0077B0C00063A5D200 67AAD6006DA9D30063A6DF0078AAD10068BBD50079B2D9004DA3E90059AAEB00 56BEED0059AEF00041B7FA004EBEFB0053B8FA0060A5E0006CB8E40078B9E100 6CBBF60077BFF6000DC0FB0010C3FB001CC4FB0017C8FB001ECDFB0037C2EB00 3EC7EE002DC0F70022C3FB002AC6FB0025CBFR002ECCFC0032C2F60033C5F900 35CEFB003BCEFA0028D3FC0032D4FC003CD3FB0033D8FC003EDCFC0040CBF200 43C4FB004BC6FC005EC9F70050C7FB0051C9FB005BCAFA0046D1F70044D5FC00 49D5F80044DBFC004ADCFC0052DEFC0061C0ED0068C2EE0079C3EB006FC7F200 6CCBF60065C5FB006BC4FB0062CCFA006BCCFA0078C8FA006CD0FC007DD0F700 74D2FB007CD5FC004AE1FC0053E3FD005BE4FD005DE9FD0060E7FD0063E9FD00 69ECFD0080959D008096AA0083ADD20085B4D80083C6EA0081D5E80083CAFA00 95CCF70088D7FB0095DBFC00A5DBFC00B1DEFC009DE0FC00A7E1FD00B4E2FC00 0000000000000000000000F351D8ECE9D551040000000000000000000000000000 0000000000000000000000000000A95EE9EDEDE9D54F060000000000000000000000 0000000000000000000000421F1851D7ECECECECD8CC85845F50180F042A000000 00000000000224C5FC4C6D4D7P7D8E8E8E8E8E8E8E8D8E7D7D7D7C6C4834F0D 

8B5612270000000000000000000000000000019567EC0C2C8CACACACACACACACA C1BF7E6612240000000000000000000003D52787FBFBFBABAC1BBBAC7BBBBBBC7 BBC7BBBBC7BBC7BBBBBBBBBBBBBBBBBBBAC1BABF7F7D63122B0000000000000009E B8B87F7D7652010000000000000001265767A7BB8B8B8B8BABAB8BAB8BAB7B8 B8B8B8B8B8B8B8B8B8B8BABAB8B8B8B8B8B87F7A766C142400000000000009B32 B87B7B7A7A74610B0000000000000C657476B7B7B7B7B77AR7B7B7B7B7B7B7B7B7B7B7 7AB77A7A7A746B3502000000009C356B76767A7A711A3C3C5A7F4D171717797A 7A7A7A7A7A7A7A7A79170A557AB7320A327A7A7B7A7A766B61070000000091366B 768AC4D1AD9294929DCF95928E227D7AB77A7AB77A7AB7764B0A0A557A64170A 4A7A7A7A76766B6207000000003F3677B0CFE0E0D9949494A5E09C949495CFCD 7D7A7A7A7A7A7A7A7A530A177A7A700A0A6F7A7A76766B6211000000004636B1 DEE0E3E3DA999499A5E39C949997DDE3E0C47A7A7A7A7A7A5532070A7055550A 07557A7A7675756211000000009436DFDFE3E3E3DC9F9FDCDDE3A69FB3DCE5E3 ESE3CD7A7A7A7A7A7011070A0A743007070755767676757562070000000009F31B6 DFE3E6E5E5A6A2DBE6E5B4A0AAE5ESE6E5E5E5D17D7A76760A07070A7032070A 07537A7A76756A6007000000000013DFE2F6E6F4E6F2A8A8B4E6E6A8A6F1E6E6 E6F6E6E6E07F7D761207070A6F300A070753767675756A311D00000000000CAB F4F4F4E6E6F6F2F1F1E6F6E4F1F0F6E6F6E6F6E6F6E6CE7C4A302F3073532F17 30557A7675756813EF000000000004337E2F4F6F6F6F6F6F6F6F6F6F6F6F6F6F6F6 F7F6F7F6F6F6F6F6E3CFD1D1CDD1CDCEC48C7876756A390C0000000000000007 F7E7F7F7F7F7F7F7FAF7F7F7FAF7F7F7F7F7F5F66E3420000000000000000000000 FAF8F7F55B110000000000000000000001C33F4F8F7F8FAFBFAFAFAFAFAFAFAFA 00000000A11133B5F8FCFCFCFBFCFBFCFCFCFCFCFCFCFCFBFCFCFBFCFCF8R2 0000000000000000002D072E5CACE6F8FCFCFCFCFCFCFCFCFCFAE4AB380C1C0000 00000000000000000000000000000F1A19447442D4794A0F00000000000000000 FFFF0000FFFC3FFFFFF0000FFFC0FFFFFF0000FFFC07FFFFFF0000FFFE03FF FFFF0000FFFE01FFFFF0000FFFF00FFFFF0000FFFF007FFFFF0000FFFF0003 FFFF0000FFFC00007FFF0000FFF000001FFF0000FFC0000007FF0000FF000000 01FF0000FE00000000FF0000FC000000007F0000F8000000003F0000F0000000 001F0000E000000001F0000E000000000F0000C000000000F0000C0000000 00070000C000000000070000C0000000000F0000E000000000F0000E0000000 001F0000F000000003F0000F8000000007F0000FC00000000FF0000FE000000 01FF0000FF00000003FF0000FFC000000FFF0000FFF000003FFF0000FFFC0000 000000000BDE47225A8E5FF00405BA7000000150000000000000000000000000 0000000000000000025BFE9D960F0FFFF085B82C8000000110000000000000000

000000000414519007CA6AC6AF1FFF58E6FFFF0E6C96D10444649C00162560 0A86B3AA2DB5EFFF4BDFFFFF54E7FDFF56E7FFFF55EBFFFF50E7FFFF3BD2FFFF 188CC4F0001B2D7D0000000A0000000000000000000000008E961E1290D9F3 2FD2FFFF35D9FEFF33D9FDFF34D9FDFF33D9FDFF34D9FDFF33D9FDFF35D9FEFF 33D9FFFF21BEFFFF043659AF0000000B00000000000000000085D2E313C1FFFF 16C8FCFF15C9FCFF15C8FCFF15C8FCFF15C8FCFF15C8FCFF15C9FCFF 16C7FCFF15C5FDFF0CACFFFF0013268000000004EBFDC56009BF7FF06BAFCFF 06C0FFFF06BDFDFF07C0FFFF09BCFBFF0BBCFAFF0BBCFBFF0BBFBFF0BBFFDFF 0BBDFCFF0BBDFCFF08B4FFFF0163AEE9433C360B2FA1D49116ABFDFF42C4F9FF 4985B7FF4BAADCFF3979B0FF19BCFDFF07B4FBFF0DB8FDFF0A8ED3FF0A97DCFF 0A7DC3FF0CA7EBFF0BB2FDFF0286E9FF44403C1C659ED59070CBFEFF71D2FDFF 6FA5CEFF70C3EDFF6DABD5FF79D6FFFF41C2FAFF03B3FEFF077FC7FF0975BDFF 076DB5FF0B89CFFF0BB0FFFF0283E7FF44403D1082A2C2556BC0FBFF85D8FEFF 83C3E7FF83D2F7FF80BADFFF84D8FDFF8ADAFDFF66D0FEFF2598D9FF1896DAFF 188ACEFF0C9BE4FF05A9FFFF015FB3DD000000000000002F82CDE19DDFFFFF 97DEFEFF96DFFDFF93DFFFFF97DEFDFF97DEFDFF9ADFFDFF9BE1FFFF9EE3FFFF 9FE3FFFFA9E6FFFF32A7FEFF000F23460000000000000000E4EEF71A2C81CAEC ASDEFFFFAEE6FFFFA7E2FDFFA7E3FDFFA8E3FDFFA8E3FDFFA7E2FDFFABE4FEFF 4F91CC9C4C9BDDFF93D1FCFFBBE7FFFFBDE7FFFBEE8FFFFAEE2FFFF7DBDEFFF 00000000858A8F09749DC45E5392CC8A64A0D49D5E9AD094649BCD76768A9F2E 8001000080030000C0070000F01F0000FFFF0000280000001800000030000000 6AEFFFF64EEFFFE1A98D1FE0012186D0003001B0000000F0000000400000000 5DE9FFFF6BEDFDFD59E6FFFF1D9ED4FE1482BAEC065B88CD0033509D000E1154 00000000000000000000000000A7A8100365929F1B93D6FF34C3F7FF4CE0FFFF 56E6FEFF5AE8FEFF59E7FEFF55E8FFFF51E4FFFF4AF0FFFF3ACBFDFF1DA1E3FF 000000000000000001ACC44B117BC1F72EC4FDFF3EDAFFFF44DEFDFD44DFFDFD 44E0FCFF44E0FDFD45E0FCFF44E0FDFD45E0FDFD44DEFDFD43DEFEFF3FDBFFFE 000000003BADA5A1184D2FF26C8FFFE2CD1FCFD2DD5FDFF2ED5FBFD2DD6FBFD 2DD7FDFF2DD7FBFD2DD7FDFF2DD7FBFD2DD6FBFD2DD6FBFD2ED5FDFF2DD3FBFD 00C9D8280A74C7FF14BDFFFF19C6FBFF19CAFCFF1ACCFBFF1ACCFCFF1ACCFCFF IACBFBFF1ACBFCFF1ACCFBFF1ACAFCFF1ACAFCFF1ACAFCFF1ACAFBFF1ACBFCFF 007ABABF06A5FCFF0BB9FBFF0DC0FBFD0DC1FAFD0DC3FCFF0DC1FAFD0DC1FAFD ODC1FCFF0EC1FAFD0EC1FCFF0EC1FAFD0EC1FAFD0EC0FBFD0EC2FCFF0EC0FBFD 0EC1FBFD0DBFFBFF0CBAFBFD07ADFFFE0766B0F3000000360000000066E0EB1C 0070CDFF07ACFDFF08B7FBFF08BDFEFF07BFFFF07BCFCFF08BFFFFF0AC0FFFF OBBCFBFF0BBAFBFF0BBAFAFF0BBAFBFF0BBBFBFF0CB9F9FF0BBEFEFF0BB8F8FF OCBEFEFF0BBCFCFF0AB7FBFF07ADFCFF068DEEFF0011267F000000003DB9D554 0084E8FF0BACFAFD2BC2FEFF379AD1FD3E84B8FD41B4E7FF3283BBFD1E6FACFD

08B7FBFF08B6FAFD0DB6FBFF0BB7F9FD0CB9FEFD0864A8FD0B97D9FF0CA7EBFD 0862A6FD0CAEF1FF0CB6FBFD0AADFAFD0599FDFF002B55AE66625F0285B9D562 0F8EEDFF67C9FCFD69D2FEFF66ADD9FD6497C2FD66BFEAFF649DC8FD6696C1FD 64CFFCFF2CBEFBFD07B1FBFF0CB3F9FD0DB6FCFE0C9FE6FD095BA2FF0DB7FFFD OB82CAFD0A7AC0FF0DB7FEFD0BABFAFD079BFFFF003162B366625E0199B6D553 3299E8FF73CDFCFD72D3FFFF72B6E0FD72B4DEFD73D9FFFF6FA1CBFD71C7F1FD 73D5FDFF7BD5FCFD48C5FCFF03AFF9FD0BB5FEFD09589FFD095DA4FF0C9AE2FD 08559DFD0B75BBFF0DB6FEFD0BA8FAFD0595FDFF002A569D00000000C5D3E01A 2481D1FF83D1FFFF7FD5FCFF80D5FBFF7DABCFFF80C8EEFF7FCBF2FF7CA4CAFF 81D7FDFF81D7FDFF87D9FDFF64CDFCFF13B7FCFF0062AEFF0164AEFF049BE6FF 0160AAFF0479C4FF08B1FEFF08A4FBFF0785EBFF00122857000000000000000 003579BC82CEFFFF8DD6FCFF8DD9FCFD8DDDFFFD8DD9FBFF8CDBFDFD8ADAFDFD 8EDBFCFF8EDBFBFD8EDBFDFF91DCFBFD95DCFCFD7EDCFFFD73D7FFFF72D4FEFD 73D8FFFD69D3FFFF37B8FBFD039BFFFF0760B2E800000003000000000000000000 334352241273C8FF9FDEFFFF99DBFCFD99DDFBFD99DEFDFF99DEFBFD96DEFBFD 9ADFFDFF9ADFFBFD9ADFFDFF9ADFFBFD9ADFFBFD98DEFBFD9BDEFDFF9CE0FBFD 000000097B8DA4F1373C5FFA7DFFFFFA9E0FEFFA4E0FDFFA4E1FDFFA1E1FDFF A5E2FDFFA5E2FDFFA5E2FDFFA5E2FDFFA5E2FDFFA1E1FDFFA4E1FDFFA5E0FDFF 00000000000000ABC4DC3B005BB2F474BCF3FFBBE7FFFB5E5FFFDADE2FDFD AEE3FDFFAFE3FDFDAFE4FDFFAFE4FDFDAFE3FDFDACE1FDFDB3E4FEFFBAE7FFFE 00000000000000000000000000055FBFF0A5890C7830A6CC3FC5EACEAFF94D3FFFF C0E9FFFFC5EBFFFFC4EBFFFFC4EBFFFFC3EAFFFFA6DCFFFF76B9EFFF2C81CBFF 0058AFCE0C69BCE7146FBFF2116BBDE9005CB1D1246EB4AB305C846441474D06 FC1FFF00FC0FFF00FE07FF00FF00FF00FC001F00F0000F00E0000700C0000300 80000300C0000700E0000F00F0001F00FE007F00FFFFFF00FFFFF0028000000 000000000000000000F1FB110044512B00090629000000170000000200000000 000000000F5FD021060AEFF1A93D3FF056FA8E8002A37870009063A000000DD 00000000000000000580B9B22DB8ECFF43D6FDFF1CA3DAFF014F79CB000D0951 0000000000000000000FFFF060A81BAEA52E0FFFF5BE7FFF31BCECFF025A8CDB 00000000000000000000000000C1E06931B4E1FF67EBFEFF62E9FFFF35BFEDFF 000000000000000000000000000ADAC0C1386C3FF5EE8FFF6EEEFEFF5FE8FFFF 2BB1E5FF00476CC500212B6E00171748000B0833000502210000000F00000003 

0000000006C6F1701486573015683B40B86BCF756E2FCFF67EBFEFF66EATEFF 57E4FFFF2CB4E3FF20A1DBFF1790CFFF096EA8EC024973C6002A408F000A0749 035D85920F78BCFA23A4E0FF39CAF9FF4ADEFFFF55E4FDFF5CE8FEFF5CE9FEFF 5AE7FEFF55E4FEFF50E0FFFF4CDDFFFF45D8FFFF35C5F7FF1FA2DEFF0B70B0F6 24ABE9FF38D0FFFF42DAFDFF47DEFDFF4BE0FDFF4CE3FCFF4DE3FEFF4DE4FEFF 4DE3FEFF4CE2FCFF4CE1FDFF4CE0FDFF4ADEFDFF47DCFDFF41D7FEFF36CEFFFF 33D0FDFF39D7FBFF3AD9FDFF3BDAFDFF3CDCFDFF3CDBFDFF3CDDFCFF3CDDFCFF 3CDDFCFF3CDDFDFF3CDCFDFF3CDCFDFF3BDBFDFF3BDAFDFF3AD8FDFF38D5FCFF 2AD0FDFF2BD2FDFF2AD4FDFF2AD5FDFF2AD5FDFF2AD5FDFF2AD6FDFF2AD6FDFF 2AD6PDFF2AD6FDFF2AD5FDFF2AD5FDFF2AD5FDFF2AD4FDFF2AD3FDFF2BD2FDFF 2ACFFBFF27C8FCFF1EBDFFFF0F88D4FF033456B7000000380000000400000000 000000000000000000000000005AAD26A0B7DCCFF13B6FEFF19C1FBFF1CC8FAFF IBCBFCFF1CCDFBFF1CCDFBFF1CCDFBFF1CCDFBFF1CCCFBFF1CCCFBFF ICCCFBFF1CCCFBFF1CCDFBFF1CCDFBFF1CCDFBFF1CCBFBFF1CCCFBFF 1DCAFCFF1AC6FAFF19C0FBFF12B2FEFF0A7CCCFF021F33970000002100000000 0000000000000000000E1E90F085EAEFC08A8FEFF0EB7FAFF0FC0FAFF10C3FCFF HC5FCFF11C6FCFF11C6FCFF11C4FCFF11C4FCFF11C4FCFF11C4FCFF 11C4FCFF11C4FCFF11C4FCFF11C4FCFF11C4FCFF11C4FCFF11C4FCFF11C5FCFF 11C4FCFF10C2FAFF0FBDFBFF0EB5FAFF07A2FBFF0860A6F60000005100000007 000000000000000000006C38B0488E4FF06ACFBFF09B7FBFF0BBDFCFF0CBFFCFF OCCOFCFF0CBFFCFF0CBFFCFF0CC0FCFF0CC0FCFF0CCBEFCFF0CBEFCFF OCBEFCFFOCBEFCFFOCBFFCFFOCBFFCFFOCBFFCFFOCBEFCFFOCBFFCFF OCBFFCFF0CBEFCFF0BBBFAFF09B4FBFF06A8FCFF0583DFFF042745A400000019 .000000000000000000255A6ED049FFDFF09ADFAFF0AB6FBFF0ABAFBFF09BEFEFF 09BDFEFF08BBFCFF09BCFDFF0ABEFEFF0BBFFFFF0BBBFBFF0BBAFAFF0BBAFAFF OBBAFAFFOBBAFAFFOBBBFBFFOCB6F6FF0CB9F9FF0CBDFDFF0BBBFBFF0CB3F3FF OCBEFEFFOBBAFBFF0CB9FBFF0BB4F9FF07AAFAFF0598FAFF085190E70000002B 000000003DDAE9170466BFFF059FFBFF05ABFAFF14B9FBFF25B5F1FF2D7EB7FF 3485BAFF36A8DEFF2D9AD3FF1A75B3FF0867A9FF07B4F9FF0BB8FBFF0DB8FBFF 0DB8FBFF0DB8FBFF0DB9FCFF0A9DE0FF085FA2FF0B95D8FF0DBDFFFF0973B6FF 086DB0FF0CB1F4FF0DB7FBFF0AB3F9FF09AAF8FF059DFCFF086AC0FF0000003C 0000000089DCE92E0069C6FF17A5FBFF53C3FBFF64CFFCFF61C8F3FF5E98C4FF 5F98C4FF60B5E2FF61AFDCFF5F99C6FF6096C3FF48C6FAFF16B8FBFF09B3FBFF OCB4FBFF0CB4FBFF0CB4FBFF0DB9FEFF0C95D9FF095BA1FF0DADF3FF0DB8FEFF 096FB5FF0A77BDFF0DB7FEFF0DB2FBFF0BA9FAFF069BFBFF086FC9FF00010847 0000000D0DBE92D0066C5FF66C3FEFF66C9FCFF6ACFFCFF6AC8F4FF679AC6FF 67A5D0FF6ABFEAFF69B0DCFF659AC7FF68A7D3FF6CD0FBFF71D2FCFF37C0FAFF 07B0FAFF0EB2FBFF0EB3FBFF0DA3EAFF0A7BC2FF095BA2FF0C98DFFF0C8DD4FF 096DB4FF0961A8FF0EB7FFFF0DB0FBFF0BA7FAFF069AFBFF086EC8FF00010A3C 0000000C9D9E9160060BDFF79C9FEFF70CBFCFF74D1FCFF74D4FCFF72A0C9FF 74BEE7FF75D7FFFF74BDE6FF6F9EC8FF74D4FDFF75D3FDFF75D3FDFF7AD4FDFF 4BC6FCFF06AFFAFF0DB4FCFF0B99E1FF095AA2FF095CA4FF0C98E0FF0A71B9FF 095DA5FF0960A8FF0EB6FFFF0BAEF9FF0AA5F8FF0598FCFF0868BFFF0000001B 000000000000000000050A7EC74C5FFFF7ACDFCFF7DD3FBFF7FD7FEFF7EC2E9FF 7BA3C9FF7DC2E8FF7FD8FEFF79ACD3FF7BA6CCFF7FD5FBFF7ED6FDFF7ED5FDFF 83D7FDFF63CDFCFF10B5FCFF0596E0FF06569FFF0656A0FF0996DFFF076EB7FF 0658A1FF075BA3FF0CB5FFFF0CACFAFF09A1F9FF0591F9FF084F94DA00000003 0000000000000000000255688459FE8FF87D0FDFF87D4FBFF88D8FDFF88DAFEFF 88D0F3FF89CFF3FF89D9FDFF85D9FDFF87C7EBFF89D8FBFF8ADAFDFF8ADAFDFF 8ADAFDFF8CDAFDFF8CDAFCFF61CBFAFF41BCF5FF35B9F5FF32BCF8FF33B9F6FF 31B7F5FF28B3F5FF0DB0FBFF06A5FAFF079BFBFF0779DAFF052C537C00000000 92DCFDFF92DCFDFF92DCFDFF8FDCFDFF91DCFDFF92DCFDFF91DBFDFF91DBFDFF 91DBFDFF91DDFDFF92DDFDFF94DCFDFF92DCFDFF95DDFDFF98DEFDFF98DFFDFF 98DEFDFF99DDFDFF9ADAFCFF42B6FAFF0190F9FF085AA7EB0000000200000000 000000000000000000000000007FACD7640F6EC2FF99D8FFFF9AD8FDFF9ADCFDFF 99DEFDFF9BDFFDFF9BDFFDFF98DDFDFF98DDFDFF9BDFFDFF9ADFFDFF9CDFFDFF 9CDFFDFF9CDEFDFF9CDEFDFF9CDFFDFF97DDFDFF9ADFTDFF9CDFFDFF9ADFTDFF 9BDEFDFF9BDCFDFF9CD9FCFF82CCFFFF0167C3FF021A323F0000000000000000 A IDEPDFF A 3DEFDFF A 3E 1FDFF A 0E 1FDFF A 0E 1FDFF A 4E 2FCFF A 4E 2FCFF A 4E 2FCFF A4E2FCFFA4E2FCFFA4E2FCFFA4E2FDFF9FE1FDFFA3E1FDFFA4E1FDFFA2E0FDFF B3E3FFFFACE0FDFFAAE1FDFFA9E1FDFFA7E0FCFFABE3FEFFABE4FEFFABE4FEFF AAE4FEFFACE4FEFFACE4FEFFABE3FCFFA6E0FDFFABE2FDFFABE1FDFFACDFFDFF 318CD8FF96D3FFFFBCE5FFFFB5E3FEFFAEE0FDFFB1E3FDFFB2E2FCFFB2E4FCFF B2E4FCFFB1E4FCFFB2E3FCFFB1E2FDFFAEE0FDFFB5E4FEFFBBE5FFFFA6D9FFFF 679ACB700056ACEE2181D3FF62B0EFFF91D1FFFFB9E4FFFFC3E8FFFFC2E9FFFF C2F9FFFFC3E9FFFFC4E8FFFFBBE5FFFF99D4FFFF6CB3ECFF2F86D0FF095FB0E5 000000000000000000010304A003779A3004DA1E70058B1FF0267BEFF1272C6FF 1676C8FF1372C5FF0568BCFF0056B0FF004BA0D800306C940009243D00000000 0000000FFFFFFFFF83FFFFF01FFFFF80FFFFF807FFFFFC01FFFFC001FF FF00007FFC00001FF800000FF0000007E0000003C00000038000000180000001 8000000100000001000000010000000106000001800000018000000380000003 FFFFFFF28000003000000060000000100200000000000802500000000000 0000000002BFD72F026A82450033383200151336000A092800030311000000004 0694C5750E6AB1FF127CBEFF0975B8FF045987C000232772000E0D4900080826 0590C280137BBDFF2EBBF8FF2FBAEBFF1899CEFF0773ADF2023F56AB00151564 

00EFF8130676B4BE1D9DD2FF41D3FEFD48D9FDFE34BFEAFE0D87C2FF055A8BD7 00FFFF0200F3F8180673B2F238C4ECFF53E0FDFD56E3FEFF47D4FAFF1797CDFF 000000000FFFF0303A9D07F1894C9FF51DDFEFD61E7FEFF5EE6FDFF4CD9FCFD 0000000000EFEF0100F3F91A067BB7EA3FC9EFFE61E8FDFD69EBFCFD5FE6FDFE 4BD7FBFD1794CBFF05588AD9001313680007062E0003030D0003030600000003 0000000000000000000D8D505038DB99922A4D5FF59E4FEFF69ECFEFF6AECFCFD 5FE6FEFF49D4FAFF128CC7FF034B71C5001716680013114300131134000F0E2C 005B5A030046440E004F5026036B86860C88C0FF53E0FEFF65EAFEFF6BEDFCFD 66FAFEFF59E3FDFF42CDF5FE0A80BAFD0569A0ED045C91D903507CC2023E5CA4 012B387F00181B5F000D0C460009083300050520000101100000000500000000 02506A66055B8CB70566A0DF0879B7FC189BCBFE4FDBF9FF60E9FEFF66EBFCFD 65EBFEFF60E8FEFF54E2FDFD42CFF4FF33BBEBFF2DB3E5FE23A3DAFF1990CCFF OC7BBCFF0567A4F0055386D6023651A400121363000B09450006062A00000012 0000000000000000000000000000000000BFBD02006C7019035B7C790767A9E8 0D7BBBFF1C98D3FF2DB8EBFE3ED1FCFE49DCFDFE53E3FDFD5BE7FCFD5EE9FDFE 5EEAFCFD5CE8FCFD59E6FDFE53E2FDFD50DFFDFD4CDCFEFE48D8FDFD43D4FEFD 3FCFFCFE33BEF2FE21A2DBFE1284C4FF076BACF8034265BD00181E780007064B 000000000000000000CFCE0100ABAA080268845B0767A6E00F7FC0FF24A8F2FE 33C4F8FF3DD1FDFD43D8FDFF49DCFDFF4DE0FDFD51E3FCFF54E5FEFF53E6FCFD 55E5FEFF54E6FEFF54E5FCFD53E4FDFF51E3FDFF50E1FDFD4FE0FDFF4DDEFDFF 49DBFCFD44D7FDFF3FD2FDFF37C9FBFF29B1EAFE158BCBFF0969ABF8033D5FB9 00000000000000000009BA61A06659FB20A71B4FF1EA1DFFE2EC2F9FD37CEFCFE 3ED5PCFD43DAFCFE46DDFBFD48DFFBFD49E0FDFE4AE2FDFD4AE2FCFD4AE1FDFE 4AE3PCFD4AE1FCFD4AE2FDFE4AE2FDFD4AE1FDFD4AE1FDFE49E0FBFD49DFFBFD 48DEFBFE46DDFBFD44DAFBFD3FD5FCFD39D0FBFE30C6FCFD24AEECFE0F7DC0FF 0000000028FAD450764A7E31083C5FF24B8F7FF2CC7FCFF34CFFCFF39D5FCFD 3CD8FDFF3DDAFBFD3EDBFDFF3EDCFDFF3FDDFDFD3FDEFDFF3FDEFDFF3FDEFDFD 3FDFFDFF3FDFFDFF3FDEFDFD3FDEFDFF3FDEFDFF3FDCFDFD3FDDFDFF3DDCFDFF 3EDAFDFD3EDBFDFF3DDAFDFF3CD8FDFF3AD5FCFD36D1FCFF2FCAFCFF27BCFCFD 1795D7FF096CB2FF033452B00007055B0002022B00000008000000000000000

0398BD480863A9P41390D5FF1FB8FBFD27C5FCFF2DCDFCFF30D2FDFF32D5FBFD 33D6FDFF33D7FBFD32D8FDFF32D7FDFF32D9FBFD32D9FDFF34D9FDFF32D9FBFD 34D8FDFF34D8FDFF32D9FBFD34D9FDFF34D9FDFF32D9FBFD32D9FDFF32D9FDFF 32D8FBFD32D6FDFF33D7FDFF33D6FDFF32D4FBFD31D2FDFF2ECEFCFF29C6FBFD 21BBFCFF189FE6FF096DB2FD03385CBA0005045D000000270000000800000000 095EA6F11090DAFE19B6FBFD20C1FBFE24C9FCFD27CDFCFD28D0FBFD27D0FCFE 29D3FBFD29D3FCFE29D4FBFD29D4FBFD29D4FCFE29D4FBFD28D4FBFD29D4FCFE 28D4FBFD28D4FBFD29D4FCFE28D4FBFD28D4FBFD29D4FCFE29D4FBFD29D4FBFD 29D2FCFE29D3FBFD29D3FBFD29D2FBFD27D1FCFE28D0FBFD27CEFCFD25C9FAFE 21C3FBFD1BB8FBFD139DEAFE0A6CB2FE033457B5000300520000001E00000003 0C86D3FF12B0FBFF17BBFBFF1BC3FBFD1DC8FAFF1ECBFCFF1DCDFCFF1DCEFCFD IECDFCFF IECDFCFDIECFFCFFIECFFCFFIECFFCFDIECFFCFFIECFFCFD IECFFCFF1ECFFCFF1ECDFCFD1ECDFCFF1ECDFCFF1ECEFCFD1ECDFCFF1ECDFCFF IECEFCFD1ECEFCFF1ECEFCFF1ECCFCFF1ECDFCFD1ECCFCFF1FCAFCFF1EC7FAFD 1CC4FBFF19BDFBFF13B2FBFD0D96E7FF0968B1FF0222389A0002014300000011 0AA6F9FD10B4FAFF13BDFBFF13C2FBFD16C5FAFF15C7FCFF17C7FCFF17C8FAFD 16CAPCFF16C8FAFD16C8FCFF16C8FCFF16C8FAFD16C8FCFF16C8FAFD 16C8FCFF16C9FCFF16C7FAFD16C9FCFF16C9FCFF16C7FAFD16C9FCFF16C9FCFF 16C7FAFD16C9FCFF16C9FCFF16C9FCFF16C7FAFD16C8FCFF17C7FCFF15C5FAFD 14C2FBFF14BDFBFF11B5FAFD0DA9FBFF0886D8FF08599AEF000B0F700001012C 0AABF9FE0BB6F9FD0DBCFBFD0EC0FBFE0FC2FAFD0FC2FAFD0FC4FAFD0FC5FBFE OFC5FAFD0FC3FBFE0FC3FAFD0FC3FAFD0FC3FBFE0FC3FAFD0FC3FBFE 0FC3FAFD0FC3FAFD0FC4FBFE0FC3FAFD0FC3FAFD0FC4FBFE0FC4FAFD0FC4FAFD 0FC4FBFE0FC4FAFD0FC4FAFD0FC4FAFD0FC4FBFE0FC2FAFD0FC3FAFD0FC2FBFE 10C0FAFD0EBCFBFD0CB6F9FE0BADFAFD06A0FAFD086EBCFF05345ABA00000048 07ADFAFD09B6FBFF0ABBFBFF0BBCFAFD0CBFFCFF0CC0FCFF0CBFFCFF0CHFFAFD OCBFFCFFOCBFFAFDOCBFFCFFOCBFFCFFOCBFFAFDOCBFFCFFOCBFFCFFOCBFFAFD OCBFPCFF0CBFFCFF0CC0FAFD0CBFFCFF0CC0FCFF0CBEFAFD0CBEFCFF0CBEFCFF OCBEFAFDOCBEFCFF0CBEFCFF0CBEFCFF0CBEFAFDOCBEFCFF0CBEFCFF0CBFFAFD OBBCFCFF0CBBFBFF09B6F9FD09AFFAFF05A4F9FF058AE5FE095CA2F6000A0F6E 0000002100000002000000000000000000D0E522095AA4FB0492F1FF05A4FAFF 07AEF9FD0AB6F8FF0BBAFBFF0CBCFBFD0BBDFBFF0BBCFBFF0BBDFBFF0BBDFBFD 0BBDFBFF0BBDFBFD0BBDFBFF0BBDFBFF0BBDFBFD0BBDFBFF0BBDFBFF0BBDFBFD 0BBDFBFF0BBDFBFF0BBBFBFD0BBDFBFF0BBDFBFF0BBBFBFD0BBDFBFF0CBCFBFF OBBCFBFDOBBBFBFF0BBBFBFF0BBBFBFF0BBCFBFD0BBCFBFF0BBBFBFF0BBCFBFD OCBAFBFF0ABAFBFF0BB6FBFD08B0FBFF07A7FAFF0499F9FD086BBAFF032D51AB 000000310000000700000000000000000095C46F0867B7FF049BFAFD07A6FAFD 09AFFAFE0BB5F9FD0AB9F9FD0BBAFAFE0BBDFCFD0BBDFCFD0BBCFCFD0ABBFBFE 0BB9FAFD0BBCFCFE0BBCFCFD0CBCFCFD0CBCFCFE0CRAFAFD0BB9F9FD0CB9F9FE OBB9F9FD0RB9F9FD0CBAF9FE0BB9F9FD0BB9F9FD0CBAFAFE0CB9F9FD0AABEBFD OCBAFAFEOCBBFBFD0CBAF9FD0BBAFAFD0CAEEEFE0CB3F4FD0CBCFCFD0CBAFAFE OBBAF9FD0CB9F9FD0AB5F9FE0AB0FAFD08A8F8FD059DF9FE077AD3FE084C89DF 0000003E000000D00000000000000000469ABA70777D0FF059CF9FF07A6F9FF 08AEF8FD08B3F9FF0CB7FRFF11A8E9FD1877B7FF1F7EBBFF2280BBFF248FCAFD 22BEFAFF157EBDFD0B72B3FF0670B2FF076CB0FD0BB3F6FF0DB9FBFF0BB7F9FD ODB8FBFF0DB8FBFF0BB8F9FD0DB8FBFF0DB8FBFF0BB8FAFD0CB5F8FF086CAFFF 086AADFD0B9ADDFF0CB9FCFF0DBAFDFF0983C6FD0865A9FF0984C7FF0CB6F9FD ODB8FBFF0DB7FBFF0CB4F9FD09B0FAFF07A8F8FF079EF8FD0586E7FF095FACFF 0004054C0000001100000000000000000269ACC4057CDAFF059BFAFF0AA7F8FF 25B6FAFD44C5FBFF53CCFBFF58BFEEFD5896C4FF5A98C6FF5999C5FF5AA5D3FD 5CCFFBFF599DCCFD5293C4FF458CC0FF2F7CB5FD16B4F6FF0BB6FBFF0BB5F9FD ODB5FBFF0DB5FBFF0BB5F9FD0DB5FBFF0DB5FBFF0BR6FAFD0DB5F9FF0988CCFF 0867ACFD0863A9FF0C9CE0FF0DB8FDFF0A9BDFFD096FB3FF0863A7FF0981C6FD 0DB7FBFF0DB6FBFF0BB3F9FD0BAFFAFF0AA8FAFF089EF8FD048EF1FF095FAEFF 000D18590000001100000000000000000068AAD3057EDEFE129FFAFD51BFFBFD 60C8FBFE62CCFAFD61CEFBFD61C1EDFE5F98C5FD5F99C6FD5E99C6FD60A5D2FE 61CEFBFD5F9FCCFE5E98C6FD5D99C7FD619AC6FE61CBF8FD45C6FBFD16B6FBFE 0AB4F9FD0CB5F9FD0DB5FAFE0CB5F9FD0CB5F9FD0DB5FAFE0DB5FAFD0DB9FEFD 0C91D7FE0861A7FD0970B6FD0DB6FCFD0DB6FCFE0DADF3FD0966ACFD0961A8FE 0DA8EFFD0CB4FAFD0DB2FAFE0CAEFAFD0AA7F8FD089DF9FE048FF4FD0961B0FF 0114246100000010000000000000000002168AAD2017CDEFE56BAFBFF66C5FBFF

64CAFAFD68CEFCFF69D0FCFF68C2EEFD659BC7FF659CC8FF659AC6FF66A7D3FD 69D0FCFF65A2CEFD639BC8FF639AC7FF6599C5FD69CCF8FF6AD0FCFF6AD0FCFD 30BEFAFF0BB2FBFF0CB2F9FD0EB4FBFF0EB4FBFF0CB2FAFD0DB2F9FF0C92DAFF 0B88D0FD0A5FA7FF0963ACFF0DAEF5FF0B9DE5FD0C90D7FF0969B0FF085EA5FD OC96DDFF0EB4FCFF0DB1F9FD0CADFAFF0AA6FAFF089CF9FD048DF4FF0960AFFF 011425590000000C0000000000000000002067ABC20077D9FF71C5FCFF6AC7FBFF 6BCAFAFD6FD0FDFF70D1FDFF6FC7F2FD6E9FCAFF6EA2CDFF6FCAF5FF6FCEF9FD 70D1FBFF6CA7D1FD6A9DC9FF6BB9E5FF6FCDF8FD70D1FCFF70D2FDFF70D2FBFD 73D2FDFF43C4FCFF0CB2FBFD0DB2FBFF0EB3FBFF0CB3FAFD0DAFF7FF0963AAFF 085EA6FD0A5FA7FF0963AAFF0DADF5FF0A7DC5FD095CA4FF0A5FA7FF085DA6FD OC92D9FF0EB3FCFF0DB0F9FD0CABFAFF0AA4FAFF089AF8FD048BF1FF095EACFF 010E1B41000000600000000000000001E66AAA60170CFFF79C6FCFD71C8FAFD 71CDFAFF75D1FCFD76D3FBFD76D3FDFE73A6CEFD73A3CCFD76C4EDFD76D6FDFE 76D5FDFD75B6DFFE71A1CBFD73B6D9FD76D5FEFE77D4FCFD?7D4FBFD77D4FCFE 77D4FBFD79D3FCFD51C7FAFE0BB2F9FD0CB1F9FD0DB2FAFE0DAFF7FD0964ACFD 085EA6FE085EA6FD0962AAFD0DADF5FD0B7EC6FE085DA5FD085EA6FD085CA4FE OC91D9FD0DB3FBFD0DAFFAFE0AAAFAFD08A2F8FD0698F8FE0583E7FD095CAAFF 0005092300000002000000000000000000005P4FF70C2FDFF79C9FCFF 78CEFAFD7CD2FCFF7DD3FDFF7DD6FCFD7CC4EBFF7AA7CFFF7AA7CDFF7CBAE1FD 7DD7FEFF7DD1F9FD78A9D0FF77A6CDFF7BADD4FD7DD4FAFF7CD6FDFF7CD6FBFD 7CD6FDFF7CD6FDFF80D6FCFD63CEFCFF18B6FBFF09B1FAFD0CAFF7FF0963ABFF 085DA5FD0A5EA6FF0961A9FF0DADF5FF0A7DC5FD095DA5FF0A5FA7FF085BA3FD 0C91D9FF0DB2FCFF0BADF9FD0BA8FAFF09A0F9FF0594F9FD0774D2FF084F91D1 0000000E000000000000000000000000839AB11F0155A4FA4EA9F2FF82CBFCFF 7ECDFAFD82D3FCFF83D6FDFF82D7FBFD84D8FDFF83C6EAFF81AFD4FF81B6DBFD 84D9FEFF84D8FCFD81CFF4FF7EB3D8FF80ABD0FD84D5FAFF84D8FDFF84D8FBFD 84D8FDFF84D8FDFF83D8FBFD85D8FDFF7ED6FCFF46C5FBFD17B3F8FF097CC5FF 0777C0FD0877C0FF087AC3FF0AAEF6FF098DD5FD0877BFFF0877C0FF0876BFFD 0A9AE2FF0CB1FCFF0CABFAFD0AA4FAFF089CF9FF0490F8FD0864B6FF052F5680 84CEFCFD87D3FBFF89D7FDFF88D8FBFD8AD9FDFF8AD9FDFF8AD8FBFF8AD4F7FD 8BDAFDFF8ADAFBFD87D9FDFF86D9FCFF89D3F6FD8BD9FCFF8BDAFDFF8BDAFBFD 8BDAFDFF8BDAFDFF8BDAFBFD8BDAFDFF8BDAFDFF8FDAFCFD88D9FCFF70D3FEFF 5BCDFEFD51CAFEFF4CC9FEFF49C6FCFF4BC7FDFD4AC8FEFF4AC7FEFF40C4FDFD 2BBBFBFF0EAEFBFF08A7F8FD08A0F9FF0797F9FF0580E2FE095BA8F701101F2F 8FD0FBFE8DD3FCFD8FD7FBFD90D9FCFE90DAFBFD90DBFBFD90DCFCFD90DCFCFE 8FDCFBFD90DCFCFE8FDAFBFD8CDBFCFD90DBFCFF8FDCFBFD8FDCFBFD8FDCFCFE 8FDCFBFD8FDCFBFD8FDCFCFE91DCFBFD91DCFBFD90DCFCFE91DCFBFD91DCFBFD 8EDBFCFE91DBFBFD93DCFBFD93DCFBFD93DCFCFE93DCFBFD93DCFBFD94DCFCFE 96DBFCFD8ED7FCFD3FB6F9FF069AF9FD0491FAFD0863B6FF0536648200000000 72BFF9FD94D3FCFF94D7FCFF94D9FBFD96DBFDFF96DCFDFF96DDFDFF96DCFBFD 96DEFDFF96DEFBFD93DCFDFF92DDFDFF96DCFBFD97DEFDFF97DEFDFF95DEFBFD 97DEFDFF97DEFDFF97DEFBFD97DEFDFF97DEFDFF97DEFBFD97DEFDFF96DEFDFF 91DBFBFD93DDFDFF97DEFDFF97DEFDFF97DEFBFD97DEFDFF97DDFDFF97DCFBFD 97DAFDFF96D8FDFF94D3FCFD1D9EFAFF0573D0FF0958A2DE0008101400000000 1274C9FF8ACEFEFF9AD5FCFF9BD9FBFD9ADBFDFF9CDDFDFF9CDEFDFF9CDFFBFD 9CDFFDFF9CDEFBFD9BDFFDFF97DDFDFF9BDFFBFD9DE0FDFF9DE0FDFF9DE0FBFD 9DE0FDFF9DE0FDFF9DE0FBFD9DE0FDFF9DE0FDFF9DE0FBFD9DE0FDFF9CDEFDFF 9%DFFBFD9BDEFDFF9DE0FDFF9DE0FDFF9DDEFBFD9BDFFDFF9BDEFDFF9CDCFBFD 9ADAFDFF9AD7FBFF98D4FEFD1E88E1FF085CAAFE02192E34000000000000000 004E9CEC1679CEFF89CCFDFDA3D9FCFE9FD9FBFDA1DDFBFDA1DEFBFDA1DFFBFE A0E0FDFDA0E1FDFEA1E1FDFD9EDFFBFD9FE1FBFEA2E0FDFDA1E0FCFDA2E0FDFE A1E0FCFDA1E0FCFDA1E0FDFEA1E0FCFDA1E0FCFDA1E0FDFEA2E0FCFDA1E1FDFD 9EDFFBFEA1E1FDFDA2E1FDFDA1DFFDFDA2E0FBFEA2DFFBFDA2DCFBFDA1DAFCFE 9EBDDB320757A2E81273C7FF7BC3F9FDAADDFDFFA6DCFDFFA6DEFDFFA5DFFDFD A7E0FDFFA7E1FDFDA6E0FDFFA3E1FDFFA4E2FDFDA8E3FEFFA8E3FEFFA6E3FCFD A8E3FEFFA8E3FEFFA8E3FCFDA8E3FEFFA8E3FEFFA8E3FCFDA8E3FEFFA6E2FCFF A2E0FDFDA7E2FDFFA8E2FDFFA8E1FDFFA6E0FDFDA7DFFDFFA7DDFDFFA6DBFCFD 0000000CADBEB220657A1D70562B5FF52AAF1FFAADCFEFFAEDEFDFFABDEFBFD

AAE0FDFFACE1FBFDABE2FDFFA7E0FDFFA8E2FDFDACE3FEFFABE4FEFFACE2FCFD ABE4FEFFABE4FEFFADE4FCFDADE4FEFFADE4FEFFADE2FCFDADE3FEFFAAE2FDFF A7E0FDFDACE2FDFFADE1FDFFABE0FDFFACDFFBFDACDDFDFFB0DEFEFFA2D5FCFD 000000000000000CDDDEC0E246AACA70054A4FF1479CEFF6DBBF6FEAEDDFEFE B5E1FCFDB1E0FCFEB0E1FBFDACDFFBFDACE0FBFEB0E3FBFDB1E3FBFDB1E2FDFE B1E4FCFDB1E4FCFDB1E4FDFEB1E4FCFDB1E2FDFDB1E3FBFEB1E3FBFDACE0FBFD ABDFFBFEB0F1FBFDB0E0FBFDB1DFFCFDB6E1FDFEA5D8FDFD60A6E1FE075DACFF 5BAFF2FF9DD5FCFDB7E1FDFFB6E2FDFFB1E0FBFDB4E2FDFFB5E1FDFFB4E3FDFD B4E2FDFFB4E2FDFFB4E2FDFDB4E2FDFFB4E3FDFFB5E3FDFDB4E2FDFFB0E0FDFF B3E0FCFDB9E2FEFFB4E0FEFF96CEF9FF4F9EDFFF0E66B6FF0657A3E85D91C26B 055BABFF0869BFFF2A8BDCFF58AFF2FF83CAFEFDABDCFEFFBEE5FFFFC0E5FDFD C1E6FFFFC0E6FEFFC0E6FDFDC0E6FEFFC1E6FEFFBFE6FDFDBAE3FEFFA0D7FFFF 7CC3F9FD4DA0E3FF227AC8FF0760B1FF0155A4EA689ACA75E8F2FB0F00000000 07243F2B013E78870255A3D60054A2FF0059AAFF0066BFFF0A74CCFF1B81D6FF 2C8EDDFF3292E0FE3393F2FE3190DDFF2788D9FF177BCFFF056BC3FF005CB0FF 00000000000000007F868D0485A9CB216093C4631E66AB871F67AB9C1F67ABB8 1E66AACD1E66AAD41E66AADA1E66AACD1E66ABC01F67ARA51E66AB8B528ABF71 FFFF0000FFF801FFFFF0000FFF800FFFFF0000FFF8007FFFFF0000FFF8003F FFFF0000FFFC003FFFFF0000FFFC0003FFFF0000FFFE00003FFF0000FFF80000 0FFF0000FFE0000003FF0000FF80000000FF0000FE000000007F0000FE000000 

000F0000E000000001F0000F000000003F0000F800D00007F0000FC000000 00FF0000FE00000001FF0000FF80000003FF0000FFE000000FFF0000FFF80000 00DEDC0100555408002625130014141C00UA0A180001010E0000000500000000 04A6C9510475975F0151633E0027243A0015133F000E0E330007071F0001010E 0863A8FF076BAEFF066FB2FF086EB4FB02476292001A17610011104E00090932 259CDCFF2CB6F4FF2BAADFFF108AC2FF0678B8FF07659CE0002D348A00151364 0770B0FF2BB3EBFF34CAFDFF3ECFFBFF30B9E6FF0D8BC1FF0777B7FF054F75C6 086AADD50D86BEFF3DCDFAFF46D7FDFF49DAFEFF46D5FCFF21A6D6FF057AB9FF 066298E10020238000111055000A0A2E000101110000000300000000000000000 

01E3F028066FAFFF26ABDAFF49D9FDFF54E1FEFF55E1FDFF4BDBFEFF35BCE9FF 067FBAFF0766A0FA00222786000F0F57000A0A2E000101100000000200000000 00FFFF070696C5940680B9FF45D1F7FF56E1FDFF5EE7FEFF5CE5FEFF4FDDFEFF 3CC6EEFF0983BCFF0768A3EE00212685000D0D540004042A0000000D00000001 00FFFF0400E7F11A076EAFFB25AAD8FF4FDDFEFF61E7FEFF66EAFEFF60F6FEFF 51DEFEFF3DC7F0FF0881BBFF07659FE9001D217F000D0C4F000404250000000A 00FFFF0100FFFF060698C7930780BAFF4BD7FAFF5DE5FDFF68EBFEFF69EBFEFF 60E7FEFF51DEFEFF3CC2EEFF067BB9FF075D93E0001A1C7A000C0C4A00060623 000000000EBEA0401CBDE290671B1FF32BAE4FF56E2FFFF66EAFEFF6CEDFEFF 69ECFEFF5FE6FEFF4FDCFEFF34B9E6FF0677B6FF05507ACC001714700013124E 00100F350013122B00111126000D0D20000A0A19000303120002020C00000006 005D5D060064630F00827E1C0771B3F71C9CCEFF51E0FFFF62E9FEFF6BEDFEFF 6CEDFEFF67EAFEFF5CE4FRFF4CDAFFFF2AABDBFF0677B7FF04547ED002415CAA 02384F92012D3B77001B1C5F001614540014124A000E0D3D000C0C3200080826 003D3A1F00454F40045B76850672A7DB0687BEFF50DBFBFF5FE7FEFF68ECFEFF 6AEDFEFF68FBFEFF62E8FEFF57F2FEFF4ADAFDFF1EA0D0FF087FBBFF0676B5FF 0673B4FF0671B4FF076EB1FD065F9AE1044C73C30237509D001B1C6E0012105B 000C0A49006A0A3900090927000303180000000B000000040000000000000000 0000000000000000000000000000B3B3020064630800504D1302526B56065A87A3 076AB0F9076FB3FF0574B3FF128CC3FF21A9D5FF49D7F6FF5CE6FEFF63EAFEFF 65ECFEFP65ECFEFF63EAFEFF5DE7FEFF54E1FDFF4CDAFCFF45D3FBFF3FCBF8FF 3AC4F4FF30B5E8FF22A2D8FF1D94CDFF0B7CB9FF0671B3FF086EB4FF065C94E1 034062B600191C74000E0C5A000B0B450006062F0002021B0000000C00000003 

000000000E2E20100858405005F5B10025A765F0864A5D2076BB1FF0974B4FF 188EC8FF24A8DEFF38C7F5FF40D3FDFF49DBFDFF52E2FDFF5AE6FEFF5EE9FEFF 60EAFEFF60EAFEFF5FEAFEFF5CE8FEFF58E6FEFF53E2FEFF4FDEFDFF4CDCFDFF 49D9FDFF46D7FDFF42D3FDFF3DCFFEFF3BCAFBFF34BDF1FF20A0D8FF1385C1FF 0771B3FF076CH2FE044974C9001D2281000E0C61000908480006062E00000018 00C5C4030079760903627D540864A7D4066CB0FF0E7FBCFF22A1DBFF33C0F5FF 37CCFEFF3ED3FDFF44D7FDFF49DCFDFF4EE0FDFF53E3FEFF56E6FEFF58E7FEFF 59E8FEFF59E8FEFF57E6FEFF58E7FEFF56E6FEFF55E5FEFF53E3FEFF52E2FEFF 51E0FEFF4FDFFCFF4DDDFDFF4ADBFDFF46D7FDFF41D3FDFF3BCFFDFF35C9FDFF 2FB8F0FF1C96D1FF0A76B7FF086DB3FF044A77CD001A2082000A095E00070742 00747F20066598A80869AFFF0E7BBAFF22A6E2FF30C2FBFF36CBFDFF3CD1FCFF 42D6FDFF46DAFDFF49DDFDFF4CE0FDFF4DE1FDFF4FE3FCFF50E5FEFF51E5FEFF 51E5FEFF51E4FEFF51E5FEFF51E3FEFF51E4FEFF50E4FCFF50E3FCFF4FE2FCFF 4FE2FCFF4EE1FDFF4DE0FDFF4CDFFDFF4ADEFDFF47DBFDFF45D9FDFF40D4FDFF 3ACFFCFF33C8FCFF2EBCF7FF1E99D6FF0A75B6FF076AB0FD033E62BA000B076F 0965ADF8096FB1FF1C9AD8FF2ABDFAFF30C8FCFF37CEFCFF3DD4FBFF41D8FDFF 43DBFDFF45DDFDFF46DEFDFF47E0FDFF49E0FCFF49E1FCFF49E2FEFF49E0FEFF 49E1FEFF49E3FEFF49E1FEFF49E2FEFF49E2FEFF49E2FEFF49E0FEFF49E1FCFF 49E1FCFF49E0FCFF48DFFCFF48DFFDFF47DEFDFF46DEFDFF45DCFDFF43D9FDFF 3FD6FDFF3BD3FCFF35CCFCFF2EC4FCFF29B6F5FF168BCBFF076BAFFF075C99E8 0F7DBEFF22B0F2FF28C0FCFF2FC9FCFF35D0FCFF39D4FBFF3CD7FDFF3ED9FDFF 3FDAFDFF3FDCFDFF40DDFDFF40DCFCFF41DEFEFF41DDFEFF41DFFEFF 41E0FEFF41E0FEFF41E0FEFF41E0FEFF41DFFEFF41DFFEFF41DFFEFF41DFFEFF 41DDFEFF41DEFEFF3FDDFEFF40DDFCFF40DCFDFF3FDCFDFF3FDBFDFF3EDAFDFF 3DD8FDFF3BD6FBFF39D3FBFF34CEFCFF2EC6FCFF26BDFCFF1DA2E6FF0C73B4FF 0766ADFD03324FAB00060466000606410000001E000000090000000000000000 00000000000000000000000000FFF0101ACB810085FA7BE0867ABFF148CD0FF 1FB6FBFF25C0FBFF2CC9FCFF31CFFBFF33D2FDFF35D5FDFF36D7FDFF37D8FDFF 37D7FDFF37D9FDFF36D8FDFF36DAFDFF38D9FCFF38DBFCFF38DAFCFF38DAFCFF 38DAFCFF38DAFCFF38DAFCFF38DAFCFF38DAFCFF38DAFCFF38DAFCFF 38DBFCFF38DBFCFF38D9FCFF36DAFDFF36D8FDFF37D9FDFF37D7FDFF37D8FDFF 37D7FDFF36D5FDFF35D3FDFF33D1FBFF30CDFBFF2BC5FCFF23BDFCFF1CADF5FF 0F7CBEFF0867AEFF05395CB800050269000505420000001D0000000700000000 000000000000000000FFFF0101CBD80E085EA6C00868ABFF1493D9FF1BB5FDFF 22BEFBFF27C7FCFF2ACCFBFF2DD0FDFF2ED2FDFF2FD4FDFF2FD5FDFF2ED6FDFF 2ED6FDFF2ED7FDFF2ED7FDFF2FD6FDFF2ED8FDFF2ED6FDFF2ED8FDFF2ED8FDFF 2ED8FDFF2ED8FDFF2ED8FDFF2ED8FDFF2ED8FDFF2ED8FDFF2ED8FDFF 2ED8FDFF2ED6FDFF2ED7FDFF2ED7FDFF2ED7FDFF2ED7FDFF2ED6FDFF2ED4FDFF 2FD5FDFF2FD4FDFF2DD2FDFP2ED1FDFF2CCEFDFF29CAFBFF25C3FCFF1FBAFBFF 1AAFF9FF0F80C5FF0867B0FF03395EBA000401670002023E0000001900000005 0000000000000000000000000095AA4BB0866AAFF1191DCFF16B1FCFF1CBBFBFF 21C3FCFF23C9FBFF25CCFDFF26CFFDFF25D0FDFF27CFFDFF26D0FDFF28D3FDFF 28D3FDFF28D2FDFF28D2FDFF28D4FDFF28D4FDFF28D4FDFF28D4FDFF28D4FDFF 28D4FDFF28D4FDFF28D4FDFF28D4FDFF28D4FDFF28D4FDFF28D4FDFF28D2FDFF 28D2FDFF28D3FDFF28D3FDFF28D3FDFF28D3FDFF28D3FDFF28D1FDFF28D2FDFF 26D0FDFF26CFFDFF27D0FDFF27CFFBFF26CDFBFF25CAFCFF22C6FCFF1FC0FAFF 1AB7FAFF15ACFBFF0E7EC6FF0966AFFF033355B3000402610004043500000012 000000000000000000067BB1750862A7FF0D89D5FF11ACFBFF16B6FBFF1ABFFCFF 1CC4PCFF1EC8FCFF1FCAFBFF1ECCFBFF1ECEFBFF1ECEFBFF20CFFBFF1FCEFBFF 1FCEFBFF1FD0FBFF1FD0FBFF1FD0FBFF1FD0FBFF1FD0FBFF1FD0FBFF IFD0FBFF1FD0FBFF1FD0FBFF1FCEFBFF1FCEFBFF1FCEFBFF1FCFFBFF

IFCFFBFF1FCFFBFF1FCFFBFF1FCFFBFF1FCFFBFF1FCFFBFF1FCDFBFF 1FCEFBFF1FCEFBFF1FCDFBFF1FCCFCFF20C9FCFF1FC9FCFF1EC6FCPF1CC2FCFF 19BCFBFF15B2FAFF10A7F9FF0A77BFFF0963ADFE0221359A0003025600000028 000000003B2D33F095DA6FF0A79C5FF0BA7FBFF10B1FAFF14BAF9FF16C0FBFF 17C3FAFF17C6FAFF19C8FCFF1AC9FCFF1AC9FCFF1ACBFCFF1ACAFCFF1ACCFCFF 1ACAFCFF1ACAFCFF1ACAFCFF1ACAFCFF1ACAFCFF1ACAFCFF1ACAFCFF 1ACAFCFF1ACAFCFF1ACAFCFF1ACBFCFF1ACBFCFF1ACBFCFF1ACBFCFF IACBECFF1ACBFCFF1ACBFCFF1ACBFCFF1ACBFCFF1ACBFCFF1ACBFCFF 1ACBFCFF1AC9FCFF1ACAFCFF1AC9FCFF1AC8FCFF19C5FAFF17C4FAFF16C2FAFF 16BDFBFF11B6FAFF10ACF9FF0C9EF5FF086CB2FF085BA0F1000C0E7700040444 00000000956A3D30969B0FF079CF5FF0AAAF9FF0EB4FAFF11BAFBFF12BFFBFF 11C2FAFF13C4FCFF12C4FCFF13C6FCFF13C7FCFF13C8FCFF13C8FCFF13C8FCFF 13C8FCFF13C6FCFF13C6FCFF13C6FCFF13C6FCFF13C6FCFF13C6FCFF 13C7FCFF13C7FCFF13C7FCFF13C7FCFF13C7FCFF13C7FCFF13C7FCFF 13C7FCFF13C7FCFF13C7FCFF13C7FCFF13C7FCFF13C7FCFF13C7FCFF 13C7FCFF13C7FCFF13C5FCFF13C6FCFF13C5FCFF12C4FCFF12C2FAFF13C0FBFF 12BDFBFF10B7F9FF0EB0FAFF09A5FAFF078FE7FF0963AAFF063E6AC60003015D 0693C359095EA4FF0588DFFF08A3FAFF0BAEFAFF0CB5F9FF0CBAFBFF0DBCFAFF 0FC0FCFF0EC2FCFF10C3FCFF0FC2FCFF0FC4FCFF0FC3FCFF0FC3FCFF0FC3FCFF 0FC3FCFF0FC4FCFF0FC4FCFF0FC4FCFF0FC4FCFF0FC4FCFF0FC4FCFF OFC2FCFF0FC2FCFF0FC2FCFF0FC2FCFF0FC2FCFF0FC2FCFF0FC2FCFF0FC2FCFF 0FC2FCFF0FC2FCFF0FC2FCFF0FC2FCFF0FC2FCFF0FC2FCFF0FC2FCFF0FC2FCFF 0FC2FCFF0FC2FCFF0FC3FCFF0FC3FCFF0FC1FCFF0EC2FCFF0EBFFCFF0EBFFAFF 0DBAFBFF0CB8FBFF0CB2F9FF0AA9FAFF059FFAFF0877C7FF0962ADFF000F157E 0956A2DF086DB9FF039BFAFF07A6FAFF09AFF9FF09B5FBFF0AB8FAFF0BBDFCFF ODBDFCFF0CC0FCFF0CBFFCFF0CC1FCFF0CC1FCFF0CC1FCFF0CC1FCFF OCC1PCFFOCC1FCFFOCC1FCFFOCC1FCFFOCC1FCFFOCC1FCFFOCC1FCFF OFC1FCFF0EC1FCFF0EC1FCFF0EC1FCFF0EC1FCFF0EC1FCFF0EC1FCFF 0EBFFCFF0EC0FCFF0EC0FCFF0EC0FCFF0EC0FCFF0EC0FCFF0EC0FCFF 0EC0PCFF0EC0FCFF0EC0FCFF0EC0FCFF0EC0FCFF0FBEFCFF0CBEFCFF0DBDFCFF 0BBBFAFF0AB7FBFF09B2FBFF09ABFAFF05A2F9FF0491F1FF0963ACFF063E6CC8 095AA3FF0585E0FF049FFAFF07A8FAFF07AFFBFF0AB5FBFF0BB9FAFF0ABAFCFF OCBDFCFF0BBCFCFF0BBEFCFF0BBDFCFF0BBDFCFF0BBDFCFF0BBDFCFF OBBDFCFF0BBDFCFF0BBDFCFF0BBDFCFF0BBDFCFF0BBDFCFF0BBEFCFF 0BBCFCFF0BBCFCFF0BBCFCFF0BBCFCFF0BBCFCFF0BBCFCFF0BBCFCFF OBBCFCFF0BBCFCFF0BBCFCFF0BBCFCFF0BBCFCFF0BBCFCFF0BBCFCFF OBBCFCFF0BBCFCFF0BBCFCFF0BBCFCFF0BBCFCFF0BBDFCFF0BRBFCFF0CBAFCFF 0ABAFCFF09B7FAFF08B2FBFF07ACF9FF05A4FAFF049BFBFF0674C6FF0A60ADFF 0965D0FF0494F7FF06A1FAFF08A9F9FF09B0FBFF09B5FBFF0BB9FBFF0AB9FAFF OCBAFAFFOCBCFAFFUCBBFAFFOCBCFAFFOCBCFAFFOCBCFAFFOCBCFAFFOBBCFAFF OBBCFAFFOBBCFAFFOBBCFAFFOBBCFAFFOBBCFAFFOBBCFAFFOBBCFAFFOBBCFAFF 0BBCFAFF0BBCFAFF0BBCFAFF0BBCFAFF0BBCFAFF0BBCFAFF0BBCFAFF OBBCFAFF0BBCFAFF0CBCFBFF0CBCFBFF0BBCFBFF0BBCFAFF0BBCFAFF0BBAFAFF OBBAFAFFOCBBFBFFOCBBFBFFOCBBFBFFORBAFAFFOBBAFAFFOBBBFAFFOCBAFAFF 0AB9FAFF0BB6FBFF0AB2FBFF09ADFBFF06A6FAFF059DF9FF0588E7FF0A5FA8FF 0671C3FF0499FAFF05A2FAFF07AAF9FF0AB0FBFF0BB5FBFF0CB8FBFF0CBAFBFF OCBAFCFF0CBDFDFF0BBDFDFF0BBCFDFF0BBCFDFF0BBCFDFF0BB9FBFF0CBAFBFF ODBCFDFF0DBCFDFF0DBCFDFF0DBCFDFF0DBCFDFF0DBAFBFF0DB9FBFF0DB9FBFF ODB9FBFF0DBAFBFF0DBAFBFF0DBAFBFF0DBAFBFF0DBAFBFF0DBAFBFF ODBAFBFFODBAFBFFOCA7E8FFOCAAEAFFODBCFCFF0DBBFCFF0DBAFBFFODBAFBFF ODBAFBFF0CACEDFF0CA6E7FF0CBBFBFF0DBBFCFF0DBAFBFF0DBAFBFF0DB8FBFF OBB9FBFF0CB6FBFF0BB2F9FF08AEFAFF08A7F8FF079FF9FF0493F8FF0964B0FF 084D8ADD0001004C0000001B000000030000000000000000000ACD2290A58A1FF 0580DEFF069AF9FF06A3F8FF09AAFAFF09B0F9FF0AB3F9FF0AB6FBFF0BB8FCFF 099FE2FF0972B5FF0C76B7FF1079BAFF127ABAFF1277B7FF14BEFFFF0DA9EAFF 0872B3FF0673B6FF0773B6FF0874B6FF0872B4FF0CB1F3FF0DB9FBFF0DB9FBFF ODB9FBFF0DB7FBFF0DB7FBFF0DB7FBFF0DB7FBFF0DB7FBFF0DB7FBFF 0DB7FBFF0DB9FDFF0986C7FF0867AAFF086FB2FF0B9FE2FF0DBAFDFF0DB7FBFF 0DB9FCFF0A91D2FF0866A9FF086BAEFF0B98DBFF0DBBFEFF0DB7FBFF0DB8FBFF ODB7FBFF0CB5FBFF0BB2F9FF0AAEFAFF07A7F8FF079FF9FF0497FAFF086DC0FF

0486E9FF059AF9FF07A3F8FF07A9FAFF08AFF9FF1BB8FBFF2CBFFAFF3DC6FBFF 48B5E7FF4E91C1FF5497C5FF5799C6FF5799C6FF5796C4FF59D0FEFF55C1F0FF 4A90C1FF3D89BDFF2A7DB7FF1772B1FF0765A9FF0AAEF2FF0CB7FBFF0DB6FBFF ODB6FBFF0DB7FBFF0DB7FBFF0DB7FBFF0DB7FBFF0DB7FBFF0DB7FBFF ODB7FBFF0DB9FDFF0982C6FF0864A8FF0867ABFF0863A7FF0A97DBFF0DB8FCFF 0DB8FCFF0A8DD1FF0863A7FF0867ABFF0864A8FF0A8DD1FF0DB9FDFF0DB7FBFF ODB6FBFF0BD4FBFF0AB1F9FF09ADFAFF09A7FAFF08A0F9FF0596F9FF0578D3FF 0A5CA9FF000F1A6300000022000000005000000000000000000ACD1610A56A1FF 048BF1FF059AF9FF08A2F8FF2CB5F9FF54C6FBFF5FCDFCFF5FCDFCFF5FD0FCFF 5CBBE8FF5B97C5FF5B99C7FF5B9AC7FF5B98C7FF5C96C4FF5ED1FEFF5DC3F1FF 5C97C5FF5A98C7FF5B99C6FF5D99C7FF5693C2FF39BCF4FF15B9FBFF0AB5FBFF OCB5FBFF0CB6FBFF0CB6FBFF0CB6FBFF0CB6FBFF0CB6FBFF0CB6FBFF OCB6FBFF0CB6FBFF0DB6FBFF0C9BE0FF0966ABFF0A65AAFF0963A8FF0DB1F6FF OCB6FBFF0DB8FDFF0CA2E7FF0969AFFF0A65AAFF0960A6FF0CA8EEFF0DB5FBFF OCB5FBFF0DB2FBFF0CB1FBFF0BABF9FF0AA7FAFF08A0F9FF0596F9FF057DDDFF 0A5CA8FF01182B6E00000021000000050000000000000000000ADD16C0A55A1FF 048DF5FF0B9AF9FF50BCFBFF61C6FCFF60C9FCFF62CCFCFF63CEFCFF63CFFCFF 62BCE9FF5F99C6FF609BC8FF609AC8FF609BC8FF5F98C5FF63D1FEFF62C4F1FF 5F99C6FF5F9AC8FF5D98C6FF5E9AC8FF6199C6FF65CBF6FF66D0FCFF43C5FAFF 11B5FAFF0CB4FBFF0EB5FBFF0EB5FBFF0EB5FBFF0EB5FBFF0EB5FBFF 0EB5FBFF0EB5FBFF0EB5FBFF0EB8FEFF0C8BD2FF0961A8FF0961A8FF0C8DD4FF 0EB5FCFF0EB4FBFF0EB6FDFF0C9CE3FF0960A7FF0961A8FF0A81C8FF0EB6FDFF 0ER4FBFF0CB3FBFF0DB0FBFF0CACF9FF0AA6FAFF089FF8FF0596FAFF057FE1FF 0A5CA7FF021C35750000001F00000004000000000000000089ADD26B05559FFF 028AF5FF47B3FAFF68C4FBFF62C6FCFF65CBFCFF67CCFBFF68CFFBFF68D0FCFF 67BDE9FF649BC7FF649CC8FF649CC8FF649BC7FF6499C5FF68D2FEFF67C5F1FF 649BC7FF649CC9FF619AC7FF649AC8FF649AC6FF68CAF6FF67D0FCFF6AD0FCFF 67CFFCFF28BCFAFF0AB3FAFF0EB4FBFF0EB4FBFF0EB4FBFF0EB4FBFF0EB4FBFF 0EB4FBFF0EB4FBFF0DA7EEFF0DA2F9FF0C91D9FF095FA7FF095FA7FF0A79C0FF 0EB6FDFF0CAAF1FF0DA1E8FF0C9CE3FF095EA6FF0A60A8FF096FB6FF0EB6FDFF 0EB4FBFF0CB2FBFF0DAFFBFF0CABF9FF0AA5FAFF089EF8FF0595FAFF057FE1FF 0A5AA7FF021C366F0000001B00000000000000000000000083ABD25F0554A0FF 0087F0FF6CC1FBFF69C5FAFF69C7FCFF69CCFBFF6DCFFDFF6ED1FDFF6ED1FDFF 6DC0EBFF6A9EC9FF6B9FCAFF6CA9D4FF6CB8E4FF6BB7E3FF6ED2FEFF6DC6F1FF 6B9DC9FF689DC9FF67A0CCFF6AB7E3FF6CB7E3FF6CCEF9FF6ED1FDFF6FD0FDFF 6ED1FDFF72D2FDFF3EC1FCFF09B1FAFF0DB2FBFF0EB2FBFF0EB2FBFF0EB2FBFF 0EB2FBFF0EB5FDFF0A7CC3FF095DA4FF095FA6FF0A61A7FF0960A7FF0A74BCFF OEB7FFFF0B88CFFF095CA3FF095EA5FF0A61A7FF0A60A7FF0969B0FF0EB5FEFF OEB3FBFF0CB1FBFF0DAEFBFF0AAAF9FF0AA4FAFF089BF9FF0594F9FF057BDCFF 0A5BA7FF02192E5C0000001400000001000000000000000083ABD2480554A0FF 0081E9FF74C4FBFF6DC4FAFF6DC9FCFF6ECDFBFF71CEFDFF72D0FDFF72D2FDFF 70CAF5FF6FA1CAFF6FA2CBFF71ADD7FF72D4FFFF72D3FEFF71D2FDFF72D0FAFF 709FC9FF6DA0CAFF6CA1CCFF70D4FFFF73D4FEFF73D3FDFF73D3FDFF73D3FDFF 73D3FDFF73D3FDFF76D4FDFF4AC5FCFF0CB2FAFF0DB2FBFF0EB3FBFF0EB3FBFF 0EB3FBFF0EB5FDFF0A7DC5FF095EA6FF0A5FA8FF0A5FA8FF095FA7FF0A74BCFF 0EB7FFFF0C88D0FF095EA6FF0A5FA8FF0A5FA8FF0A5FA7FF0968B0FF0EB6FEFF OEB2FRFF0DB0FBFF0BADF9FF0BA8FAFF0AA2FAFF089BF9FF0592F9FF0575D3FF 0178DCFF7AC6FCFF72C5FCFF72CAFCFF74CEFCFF76D1FBFF75D3FDFF77D2FDFF 77D6FFFF74A9D2FF75A4CDFF74A4CDFF77CAF2FF78D5FEFF78D4FDFF78D5FEFF 74B0D8FF74A3CCFF72A2CBFF75C1E9FF78D6FFFF78D4FDFF78D3FDFF78D3FDFF 78D3FDFF78D3FDFF77D3FDFF7CD4FDFF59CAFCFF0EB3FAFF0DB2FBFF0EB3FBFF 0EB3FBFF0EB5FDFF0A7DC5FF095EA6FF0A60A8FF0A60A8FF095FA7FF0A74BCFF OEB7FFFFOC88D0FF095EA6FF0A60A8FF0A60A8FF0A5FA7FF0968B0FF0EB6FEFF OEB2FBFF0DAFFBFF0CACF9FF0BA7FAFF08A1F8FF0699F9FF0492FAFF0869BFFF 0269C1FF70C1FDFF78C8FCFF78CBFCFF77CDFCFF79D2FBFF7CD4FDFF7DD5FDFF 7DD6FDFF7CC6EFFF79A6CDFF7AA8D0FF79A8CEFF7AB5DCFF7DD7FEFF7DD6FDFF 7CCDF4FF78A6CDFF76A6CEFF77A6CDFF7BB4DAFF7BD2F9FF7DD6FDFF7DD6FDFF 7DD6FDFF7DD6FDFF7DD6FDFF7DD6FDFF7FD6FDFF68CFFCFF16B5FAFF0BB2FBFF 0DB2FBFF0EB5FDFF0A7DC5FF095EA6FF0A60A8FF0A60A8FF095FA7FF0A74BCFF OEB7FFFF0C88D0FF095EA6FF0A60A8FF0A60A8FF0A5FA7FF0968B0FF0EB4FEFF OCB1FBFF0DAEFBFF0CABF9FF09A6FAFF099FF8FF0797F9FF048DF8FF095EAEFF 065BAAFF53AFF8FF81CAFCFF7CCCFCFF7DCFFCFF7FD1FBFF81D5FDFF80D6FDFF 80D7FDFF81D8FEFF80C4E9FF7EA9CEFF7EABD0FF7EA9CEFF81D8FEFF80D6FDFF

81D8FEFF7FC9EFFF7AA8CEFF7CAAD0FF7EA9CEFF81D3F8FF80D7FDFF80D6FDFF 80D6FDFF80D6FDFF80D6FDFF80D6FDFF80D6FDFF83D7FDFF7FD6FCFF3BC0FAFF OBB2FAFF0BB4FDFF097BC3FF095CA4FF095DA5FF095DA5FF095CA4FF0A72BAFF 0EB7FFFF0B87CFFF095BA3FF095DA5FF095DA5FF095CA4FF0966AEFF0EB5FEFF ODBOFBFF0BADF9FF0BA9FAFF0AA3FAFF089CF9FF0594F8FF0581E5FF0A59A6FF 0959A5FF2288DEFF87CBFCFF80CCFCFT7FCEFCFF83D3FBFF85D4FBFF86D7FDFF 86D8FDFF86D7FDFF86DAFEFF86D0F4FF84BCE0FF84B2D6FF87DAFEFF87D9FDFF 87D9FDFF83D8FDFF81D1F6FF82BADFFF85B3D7FF87D4F8FF87D9FDFF87D9FDFF 87D9FDFF87D9FDFF87D9FDFF87D9FDFF87D9FDFF87D9FDFF87D9FDFF8CDBFDFF 79D4FCFF43C4FBFF1EACEFFF0DA1E8FF089FE8FF099FE8FF099FE8FF09A2EBFF 0AB3FCFF09A8F1FF099FE8FF099FE8FF099FE8FF0A9FE8FF0AA0E9FF0BB1FBFF OCAFFBFF0CABF9FF09A6FAFF09A0F8FF0799F9FF0491FAFF066BC1FF0A5CAAFF UASPAEDA0661B3FF65BAFBFF88CCFCFF84CEFBFF88D3FDFF8AD6FDFF89D8FDFF 89D9FDFF8BDAFDFF8BDAFDFF8ADAFDFF8CDBFEFF8CDBFEFF8CD9FDFF8CD9FDFF 8CD9FDFF8ADAFDFF86D9FDFF89DAFEFF8BDBFEFF8CDAFDFF8CD9FDFF8CD9FDFF 8CD9FDFF8CD9FDFF8CD9FDFF8CD9FDFF8CD9FDFF8CD9FDFF8CD9FDFF 8CDAFDFF90DCFDFF8FDBFDFF83D9FDFF73D3FCFF6AD0FCFF64CFFCFF61CEFCFF 60CCFCFF60CCFCFF63CEFCFF60CDFCFF5ECCFCFF54C9FCFF43C2FCFF29B8FAFF OBACF9FF08A7FAFF0AA3FAFF089CF9FF0594F8FF0486EEFF095AA6FF09569FC5 052D51510959A5FF1A83DBFF8DCEFCFF8ACFFCFF8CD3FBFF8ED6FDFF8FD8FDFF 8FD8FDFF8ED9FDFF90DBFDFF90DAFDFF90DCFDFF90DCFDFF90DCFDFF 90DCFDFF8FDAFDFF8DDBFDFF8CDBFDFF8FDCFDFF90DCFDFF8FDCFDFF8FDCFDFF 8FDCFDFF8FDCFDFF8FDCFDFF8FDCFDFF8FDCFDFF8FDCFDFF8FDCFDFF 8FDCFDFF8FDCFDFF90DCFDFF8EDBFDFF8CDBFDFF8EDBFDFF91DCFDFF92DCFDFF 92DCFDFF92DCFDFF92DCFDFF92DCFDFF93DCFDFF93DCFDFF94DCFDFF96DBFDFF 85D4FCFF38B6F9FF069DF8FF0698F9FF0491FBFF066BC1FF0A5CA9FF010D1A21 0000000055AA9CD0559A7FF44A7F5FF92D1FCFF8ED2FBFF90D5FDFF93D8FDFF 92DAFDFF94DBFDFF94DCFDFF94DDFDFF94DDFDFF93DDFDFF93DCFDFF93DCFDFF 94DDFDFF91DBFDFF90DCFDFF92DBFDFF94DDFDFF95DCFDFF95DCFDFF95DCFDFF 95DCFDFF95DCFDFF95DCFDFF95DCFDFF95DCFDFF95DCFDFF95DCFDFF95DCFDFF 95DCFDFF95DCFDFF94DDFDFF91DBFDFF8FDCFDFF90DBFDFF94DDFDFF95DCFDFF 94DCFDFF94DDFDFF94DDFDFF95DDFDFF95DBFDFF95DCFDFF95DBFDFF93D8FDFF 94D8FDFF9AD7FDFF33ABFAFF0492F9FF057EE2FF0A59A4FF074178900000002 00000008EB6DC380254A1FC0363B8FF69BCFCFF96D2FCFF95D3FBFF97D8FDFF 98DAFDFF98DBFDFF97DBFDFF97DCFDFF97DEFDFF99DDFDFF99DFFDFF 99DFFDFF97DEFDFF94DCFDFF94DCFDFF98DDFDFF99DFFDFF98DFFDFF 98DFFDFF98DFFDFF98DFFDFF98DFFDFF98DFFDFF98DFFDFF98DFFDFF 9ADFFDFF9ADFFDFF99DFFDFF97DEFDFF94DCFDFF95DEFDFF99DFFDFF9ADFFDFF 9ADFFDFF9ADDFDFF9ADEFDFF98DEFDFF99DDFDFF99DCFDFF99DBFDFF98D9FDFF 96D7FBFF99D6FCFF61BBFAFF0187F2FF095BA7FF095DA9DD010E1C0F00000000 000000000000000003C7CB7670756A1FF0770CAFF79C5FEFF9CD5FDFF9BD7FDFF 9CD9FDFF9CDBFDFF9DDDFDFF9DDEFDFF9DDDFDFF9DDFFDFF9CE0FDFF9EE0FDFF 9EE0FDFF9CE0FDFF99DFFDFF99DFFDFF9CE0FDFF9EE0FDFF9EE0FDFF 9EE0FDFF9EE0FDFF9EE0FDFF9EE0FDFF9EE0FDFF9EE0FDFF9EE0FDFF 9EE0FDFF9EE0FDFF9EE0FDFF9CDEFDFF99DFFDFF9CDEFDFF9EE0FDFF9FE0FDFF 9EE0FDFF9FEAFDFF9CDFFDFF9CDDFDFF9DDEFDFF9DDBFDFF9BDRFDFF9CD9FDFF 9AD5FDFFA0D6FCFF4AADF9FF0560B2FF0A5CAAFB011120230000000000000000 9ED7FDFF9ED9FDFFA0DCFDFF9FDCFDFFA1DEFDFFA1DFFDFFA1E0FDFFA0DFFCFF A0E1FCFF9FE1FDFF9FDFFDFF9FDFFA0E1FDFFA2E0FCFFA2E0FCFFA2E0FCFF A2E0PCFFA2E0FCFFA2E0FCFFA2E0FCFFA2E0FCFFA2E0FCFFA2E0FCFF A2E0FCFFA2E0FCFFA0E0FCFFA0E1FDFF9DDFFDFFA0E1FDFFA2E1FCFFA2E1FCFF A2E1FDFFA2E0FDFFA2DEFDFFA2DFFDFFA0DCFDFFA1DCFDFF9FDAFDFFA0D8FDFF 00000000000000000000000000CBDBEB04004E9EB00755A0FF076FCBFF70C0FCFF A9DAFDFFA4DAFDFFA3DCFDFFA5DDFDFFA5DEFDFFA5DFFDFFA5E0FCFFA4E1FEFF A6E1FEFFA5E0FCFFA1E1FCFFA0E1FCFFA2E0FCFFA6E3FEFFA6E3FEFFA6F3FEFF A6E3FEFFA6E3FEFFA6E3FEFFA6E3FEFFA6E3FEFFA6E3FEFFA6E3FEFF A6E3FEFFA6E3FEFFA6E3FEFFA2E0FCFFA0E1FDFFA4E0FCFFA6E2FEFFA6E0FEFF

A6E1FCFFA4E0FDFFA4DFFDFFA4DDFDFFA5DDFDFFA3DAFDFFA3D8FDFFA6D8FDFF 50AEF7FFACDBFDFFA9DBFDFFA7DBFDFFA8DEFDFFA7DFFDFFA9E0FDFFA9E1FCFF A8E0FCFFA9E2FCFFA7E2FEFFA6E0FEFFA8E2FEFFAAE3FEFFAAE4FEFFAAE4FEFF AAE4FEFFAAE4FEFFAAE4FEFFAAE4FEFFAAE4FEFFAAE4FEFFAAE4FEFF AAE4FEFFAAE2FEFFA9E3FEFFA5E2FEFFA4E0FCFFA9E2FEFFAAE2FCFFAAE2FCFF AAE1FDFFAAE0FDFFA8DFFDFFA9DEFDFFA9DBFDFFA8DBFDFFAFDDFFFF83C2F4FF 045CADFF1F8CE6FF8CCDFEFFB4E0FDFFABDDFDFFABDDFDFFABDEFDFFABE0FDFF ADE1FDFFACE2FDFFA9E0FCFFA7E0FCFFA9E2FCFFADE3FEFFADE4FEFFACE4FEFF ACE4FEFFACE4FEFFACF4FEFFACE3FEFFAEE5FEFFAEE3FEFFAEE4FEFFAEE4FEFF AEE4FEFFAEE4FEFFACE3FCFFA8E0FCFFA8E0FDFFACE2FCFFAEE2FDFFACE1FDFF ADE0FDFFADDFFDFFADDEFDFFACDDFDFFB0DEFDFFABDBFFFF4F9ADBFF0559A6FF 0052A0F70758A3FF026AC4FF43A7F4FFA0D6FEFFB8E0FDFFR1DFFDFFB0DEFDFF AFDFFDFFB0E1FDFFAEE1FDFFAAE1FDFFADE0FDFFB0E3FCFFAFE4FCFFB1E4FCFF B1E4FCFFB1E4FCFFB1E4FCFFB1E4FCFFB1E3FCFFB1E4FCFFB1E4FCFFB1E4FCFF B1E4FCFFB1E4FCFFAFE1FDFFABE1FDFFABE1FDFFAFE0FDFFB0E1FDFFB0E0FDFF AFDEFDFFB0DEFDFFB4DEFDFFB5E0FEFF6FB5EEFF1369B9FF0454A0FF0051A0CA CBDBEB09004D9EB50555A1FF0659A5FF0571CDFF3EA4F4FF94D1FEFFB9E1FEFF B7E1FDFFB4E0FDFFB0DFFDFFADDFFDFFAEDFFDFFB2E2FDFFB4E3FDFFB4E2FDFF B4E4FDFFB4E4FDFFB4E4FDFFB4F4FDFFB4E4FDFFB4E4FDFFB4E4FDFFB4E4FDFF B4E2FDFFB3E3FDFFAFE0FDFFACDFFDFFAEDFFDFFB1E1FDFFB3E0FDFFB5E0FDFF BBE3FEFFB0DEFFFF67B2F1FF1672C3FF0253A1FF0052A0F73F7DB87CC8DAEA05 000000000000000083ABD215004F9FA60555A1FF0659A7FF026AC4FF238FE8FF 69BCFCFFA4D9FEFFBDE3FEFFBAE2FDFFB4E0FDFFB5E1FDFFB6E2FDFFB5E1FDFF B7E3FDFFB6E2FDFFB6E2FDFFB6E2FDFFB6E2FDFFB6E2FDFFB6E3FDFF B5E1FDFFB6E2FDFFB3E0FDFFB1DFFDFFB8E1FDFFBFE4FEFFB3DEFEFF85C7FAFF 4199E2FF0968BBFF0255A2FF00519FFE3F7DB887C8DAEA0800000000000000000 0000000000000000000000000000000089B1D71F0054A49B0759A6FF0858A3FF 055EB0FF046FCBFF1F8BE3FF4CADF9FF79C4FDFF9FD6FEFFBAE2FEFFBFE4FEFF C1E3FDFFC1E3FDFFC1E3FDFFC1E3FDFFC2E3FDFFC2E3FDFFC2E3FDFFC1E6FDFF C0E4FEFFBDE4FEFFA8DAFEFF88CBFEFF5FB2F5FF2E8FDEFF086DC4FF035AAAFF 0A5EADC80A5AA6FF0958A3FF0659A7FF0360B3FF006AC6FF0477D6FF1887E1FF 2894EBFF39A1F2FF41A5F3FF45ABFAFF45A9F8FF44A6F3FF3AA1F1FF2F95E7FF 1C87DEFF0B78D3FF0166C0FF045DAFFF0558A5FF0859A5FF095AA7FF0A5FAEC0 00000000023490B003A73740053A2910254A1F70555A1FF0555A1FF0454A0FF 0354A0FF0353A0FF02539FFF02539FFF02539FFF02539FFF0253A0FF0354A0FF 0454A0FF0455A1FF0555A1FF0052A0C30054A48C0020434200244A0200000000 

83ABD24D83ABD26383ABD26383ABD27683ABD27083ABD26283ABD25F83ABD243 FFFFFFFFFC000FFFFFFFFFFF80007FFFFFFFFFC0003FFFFFFFFFFC000 0000001FF0000000000003FF8000000000007FFC00000000000FFFC000000 000001FFFF000000000003FFFF800000000007FFFFC000000000FFFFE00000 00001FFFFF8000000007FFFFFFE00000001FFFFFFF8000000FFFFFFFFF000 

001A1A2E0010102D000909220003031400000009000000035000000000000000 02486792002428590013124B000D0D3900090924000303130000000600000001 00000000000000000000E4F007086AADC70E6DB2FF1584C6FE1686C3FF0B7AB8FF 0773B3FC066091CC0134428B0019196700100F4F000C0C340004041C0000000B 0000000000000000000DFED0A0869ADC91077B8FF28ADEDFD2FBAF4FF2FB5E7FF 1B9ACFFF0B82BDFF0672AFF5044F6FBD00252B830013115E000B0B3F00070723 00000000000000000000000000695C46F0867ABF41387C2FE31C0F5FF38CCFCFF 3ED0FBFF36C1ECFF1899CDFE077DB9FE06669DE8023C56A800151569000D0D46 

```
000000000000000000FFFF0100FAFC09068FC2730670B0FF22A5D6FD3FD1FBFD
47D8FCFD49DAFCFD45D4FCFE2BB3E0FE0983BDFE0671B0F902415EB10016146D
000000000000000000000000000FFFF0400FFFF0C068FC2A6087FB9FF37C2ECFF
4ADBFDFF54E1FEFF54E1FDFD4BDBFDFF3EC9F2FF1290C5FF0576B6FE04496BBD
0000000000000000000000000000F3F30100FFFF0601D6E8300675B3F31A9CCFFF
48D7FBFF56E1FDFF5DE6FDFD5AE4FDFF50DEFDFF41CDF5FF1796C9FE0674B3FC
38C1EBFF52DFFDFF60E7FCFD63E9FEFF5FEF6FEFF53DEFDFF42CEF6FD1896C9FF
0673B1FA044769BC00161670000B0B46000303230000000C00000000100000000
IDA0D1FF4DDAFCFF5EE6FDFD67EBFEFF67EBFEFF60E7FEFF53DEFDFD41CCF5FF
1692C7FF0671AFF9043F5CB100111067000A0A410003031F0000000B00000003
0A82BBFF42CDF4FD58E2FDFE66EAFCFD6BECFCFD68EBFCFD60E6FDFE51DEFDFD
41C9F3FD1089C1FE0770B1FA02344AA300121064000D0D41000E0E27000D0D1A
000D0D15600707120004040E0001010A00000006000000030000000100000000
0674B4FF2BB1DEFF52E0FEFD62E8FEFF6AECFEFF6CEDFEFF68EAFCFD5EE5FEFF
50DCFEFF3CC4F0FF0D83BDFF0667A2ED002E3793001B186B0016145300171546
0015143E00121138000F0F32000F0F2A000909220009091A000202120000000C
```

0674B0EE1797CAFF4FDEFEFD5FE7FEFF68EBFEFF6CEDFEFF6AECFCFD64E9FEFF 5AE3FEFF4CDAFDFF35BAE7FF077CB8FE066CA6F1055E91DD055484C9044B73B3 033E5B9D012E3E8600252D7100191A5D0012104E000F0E44000B0B380009092B 0000000000909004005A590A004544140043482E00444F4A0455747A066693B9 0677B0F10588BDFF4CD8F7FD5CE5FEFF65EAFEFF69ECFEFF69ECFCFD66EBFEFF 60F7FFF56E2FDFF4CDBFFFF2AAEDCFD118DC4FF0D83BEFF0C7EBCFF0B79B8FF 0874B7FF076EAEFA0664A0E906598BDA04476DB7012C3B8B001D22730012125B 000C0B4A000A0A390009092A0005051B0000000F0000000060000000100000000 00605F0900514E130151684C055984A10865A6DD076CB1FF0670B2FF0679B6FF 1794C9FF26AED9FF49D6F6FD5AF5FEFF61E9FEFF65ERFEFF65EBFCFD65EBFEFF 61E9FEFF5CE6FEFF54E1FDFF4BDBFDFD46D5FAFF41CEFAFF3CC8F8FF36BEEFFD 2DB1E5FF23A2D9FF1D94CDFF0B7CB8FE0671B3FF076EB3FF0765A6F2044D79CB 02324A9B00110F68000E0D57000A0A430006062F0002021C0000000F00000006 0259725A0863A2C6076AAFFF0770B2FF0F80BCFE1B98CFFE2BB3E6FD3AC9F8FD 41D4FDFD49DBFDFD51E1FDFE58E6FCFD5DE8FCFD60EAFCFD60EAFDFE60EAFCFD 5EE9FCFD5CE8FCFD58E5FCFD53E2FDFE4FDEFDFD4CDCFDFD49D9FCFD46D6FCFE 43D5FCFD40D1FDFD3CCDFCFD3AC9FBFE34BCF0FD20A0D8FD168BC5FE0A76B7FF 076EB2FF06609EEA043955AF00181978000E0C5F00090947000606300001011C 00000000000000000000000000F3F301009B9B040074771302617C5607649EC2 076AAEF70B77B6FF188FCBFF28ADE5FF31BFF6FF39CCFBFD3ED1FCFF43D7FDFF 48DBFDFF4DDFFDFF52E3FCFD56E4FEFF58E7FEFF58E8FEFF5AE8FCFD5AE8FEFF 59E6FEFF58E7FEFF57E6FEFF55E4FCFD53E3FEFF52E1FEFF51E0FDFF4FDFFDFD 4DDDFDFF4BDBFDFF47D9FDFF44D5FCFD3FD1FCFF3ACDFCFF34C5FAFF2EB8EFFF 1F9CD6FD107EBDFF076EB1FD06609DED033958B200161A79000A095B00070742 000000000000000000D4D40200A09F070071792A06669AA10869AEF50B76B5FF 1891CEFF2AB2EBFD31C3FAFF37CBFDFF3DD2FCFF42D6FCFD46DAFDFF49DDFDFF 4CDFFDFF4EE1FDFF50E3FCFD51E5FFFF52E5FEFF53E4FRFF53E6FCFD53E6FEFF 53E4FEFF53E5FEFF52E5FEFF52E4FCFD51E3FCFF50E3FCFF50E2FDFF4FE1FDFD 4EE1FDFF4EDFFDFF4CDEFDFF49DCFBFD46DAFDFF43D7FDFF3FD3FCFF3ACDFCFF 34C7FBFD2CB9F3FF21A0DBFF107FBFFF096FB2FF075A93E4023048A3000E0F6E 000000000D6D503009BA10F056C956D0866AAE2076DB0FF158AC9FF24ADE9FF 2DC3FBFF34C9FBFD3AD0FCFF3ED5FDFF42D8FDFF45DBFBFD47DDFDFF48DFFDFF 4AE0FDFF4BE1FDFF4BE2FCFD4CE3FEFF4CE3FEFF4CE3FEFF4CE2FCFD4CE2FEFF 4CE3FEFF4CE3FEFF4CE3FEFF4CE3FCFD4CE2FDFF4CE0FDFF4CE1FDFF4BE1FBFD 4BDFFDFF4AE0FDFF4ADFFDFF49DEFBFD47DDFDFF46DBPDFF43D9FDFF40D5FDFF 3CD2FCFD36CCFBFF30C5FCFF2BB9F4FF1E9BD9FD0A74B5FF0768ACFA054671CA 00DAD802009BA1160766A19E0866ACFC0D77B7FE1EA2E2FD27BDF9FD2DC5FBFD 33CCFBFD39D1FAFE3DD6FCFD3FD8FBFD41DAFBFD42DCFCFE43DDFBFD43DEFBFD 44DFFDFD44DFFDFD44E0FDFE43E0FCFD43E0FCFD43DFFCFD43E1FDFE43E1FCFD 43E1FCFD43DFFCFD43DFFCFD43E0FDFE43E0FDFD43E0FDFD43E0FDFD44DFFDFE

44DFFDFD44DDFDFD44DEFBFD43DDFBFE43DDFBFD43DCFBFD41DAFBFD40D8FBFD 3DD6FCFE3BD3FCFD36CEFAFD30C8FBFD2AC0FCFE24AFF0FD1387C7FE086DB0FF 0864A8F6022D48A5000807660006064700020228000000100000000300000000 0487AD3E0863A8D6086AAEFE1184C6FF1FB0F3FD25BFFCFF2CC6FCFF31CDFCFF 35D1FCFF38D5FCFD39D7FDFF3BD8FDFF3AD9FDFF3CDAFBFD3BDBFDFF3DDAFDFF 3DDCFDFF3DDBFDFF3DDDFDFD3DDDFDFF3DDCFDFF3DDEFDFF3DDCFDFD3DDEFDFF 3DDEFDFF3DDEFDFF3DDEFDFF3DDCFDFD3DDDFDFF3DDDFDFF3DDDFDFF3DDBFDFD 3DDCFDFF3DDCFDFF3DDAFDFF3BD9FDFD3CDBFDFF3CDAFDFF3CD9FDFF3BD8FDFF 3AD7FBFD38D5FDFF37D2FBFF33CFFCFF2FC9FAFD29C1FBFF22B7F9FF199ADBFF 0B72B4FF0865A9F9043455B0000B0A6E0006064B0003032B0000001000000004 0862A8E0096CAFFF148FD4FF1CB2F7FF23BEFBFD29C6FCFF2DCCFBFF30D0FBFF 32D2FDFF33D5FBFD34D6FDFF33D7FDFF35D8FDFF35D8FBFD35D7FDFF34D9FDFF 34D8FDFF34DAFDFF34D8FBFD34DAFDFF34DAFDFF34D9FDFF34DAFBFD34D9FDFF 34D9FDFF34D9FDFF34D9FDFF34DAFBFD34DAFDFF34DAFDFF34DAFDFF34DAFBFD 34D8FDFF34D8FDFF34D9FDFF35D7FBFD35D7FDFF35D8FDFF35D6FDFF35D7FDFF 34D4FBFD33D4FDFF32D2FDFF31D0FBFF2FCDFCFD2BC7FCFF26C0FBFF1FB6FAFF 19A2E9FF0C75B9FE0764A9FA053A5EBA00090A700004044B000101270000000E 096BAFFF1392D9FF19B1F9FF1FBBFBFF24C3FAFD28C9FCFF2ACDFDFF2CD0FDFF 2DD2FDFF2DD3FBFD2CD4FDFF2ED5FDFF2ED6FDFF2ED6FBFD2ED6FDFF2ED7FDFF 2ED7FDFF2ED7FDFF2ED7FBFD2ED7FDFF2ED7FDFF2ED7FDFF2ED7FBFD2ED7FDFF 2ED7FDFF2ED7FDFF2ED7FDFF2ED7FBFD2ED7FDFF2ED7FDFF2ED7FDFF2ED7FBFD 2ED7FDFF2ED7FDFF2ED7FDFF2ED6FBFD2ED6FDFF2ED6FDFF2ED5FDFF2ED5FDFF 2CD4FBFD2DD3FDFF2DD0FDFF2CD0FDFF2BCEFBFD29CAFCFF26C5FCFF21BEFBFF ICB6FBFF16A2ECFD0C76BBFF0764AAFB04385DB90008076D0003034500000022 1091DCFF15AEFAFF1AB8FBFF1FC0FCFF22C6FAFD24CAFCFF25CBFDFF26CFFDFF 25D0FDFF27CFFBFD27D0FDFF27D2FDFF27D3FDFF27D1FBFD27D3FDFF27D2FDFF 27D2FDFF27D2FDFF27D3FBFD27D2FDFF27D2FDFF27D2FDFF27D3FBFD27D2FDFF 27D2FDFF27D3FDFF27D3FDFF27D3FBFD27D3FDFF27D3FDFF27D3FDFF27D3FBFD 27D3FDFF27D3FDFF27D3FDFF27D1FBFD27D1FDFF27D1FDFF27D2FDFF27D0FDFF 27CFFBFD27CFFDFF25D0FDFF26CDFBFF26CDFCFD25CAFCFF23C7FCFF20C2FCFF ICBBFBFF17B2FBFD129FEEFF0C74B9FF0864A9FC043355B1000401640004043D 11ABFBFD15B4FAFD19BCFBFD1CC2FAFD1CC6FBFE1FC9FAFD1ECBFAFD1ECBFCFD IECCFBFD1ECEFCFE1FCFFBFD1FCFFBFD1FCEFBFD1FCEFCFE1FD0FBFD1FD0FBFD IFD0FBFD1FD0FBFD1FCEFCFE1FD0FBFD1FD0FBFD1FD0FBFD1FCEFCFE1FD0FBFD 1FD0FBFD1FCEFBFD1FCFFBFD1FCFFCFE1FCFFBFD1FCFFBFD1FCFFBFD1FCDFCFE 1FCFFBFD1FCFFBFD1FCFFBFD1FCDFCFE1FCFFBFD1FCFFBFD1FCDFBFD1FCEFBFD IFCEFCFEIFCEFBFDIFCDFBFD1FCCFCFD20C9FCFEIEC9FAFD1EC6FAFD1BC3FAFD IBBFFBFD17B7F9FE13ADFBFD0E9BEDFD0970B6FE0863ACFD0224399B0004035C 000000000000000000C0C00100000000086FB08A0962A8FB0A7DC9FF0BA4F8FD 10B0FAFF14B8F9FF16BEFBFF16C2FBFF19C6FBFD1AC6FAFF19C9FCFF1BCAFCFF IBCBFCFF1BCAFAFD1BCCFCFF1BCCFCFF1BCCFCFF1BCCFAFD1BCCFCFF1BCCFCFF IBCCPCFF1BCCFCFF1BCCFAFD1BCCFCFF1BCCFCFF1BCCFAFD1BCCFCFF 1BCCFCFF1BCCFCFF1BCAFCFF1BCAFAFD1BCAFCFF1BCAFCFF1BCBFAFD 1BCAFCFF1BCAFCFF1BCAFCFF1BCBFAFD1BCAFCFF1BCAFCFF1BCBFCFF1BCBFCFF IBCBFAFD1BC9FCFF1BCAFCFF1BC9FCFF1BC8FAFD1AC7FAFF19C5FBFF18C3FBFF 17BFFBFF15B9F9FD12B2FAFF0EA9F9FF0B91E5FF0968AFFE085594E800121980 0000000000000000000000000002C6DE2B095EA7F20970B9FF0899F0FF0CA9F9FD OFB3FAFF11B9F9FF13BEFBFF12C1FBFF13C2FAFD15C5FCFF14C5FCFF14C7FCFF 16C8FCFF16C7FAPD16C9FCFF16C9FCFF16C9PCFF16C7FAFD16C8FCFF16C8FCFF 16C8FCFF16C8FCFF16C8FAFD16C8FCFF16C8FCFF16C8FCFF16C8FAFD16C8FCFF 16C8FCFF16C8FCFF16C8FCFF16C8FAFD16C8FCFF16C8FCFF16C8FCFF16C8FAFD 16C8FCFF16C8FCFF16C8FCFF16C8FAFD16C8FCFF16C8FCFF16C8FCFF 16C8FAFD16C8FCFF16C7FCFF16C5FCFF14C6FAFD15C5FCFF13C3FAFF14C1FBFF 12BEFBFF12BAF9FD0EB4FAFF0DACFAFF09A2F9FF0983D5FD0963ABFF053C68C4 

000000000000000000FCFC020778B5A20862AAFF068BE1FF07A3FAFF0BADF8FD OBB4FAFF0EBAFBFF0EBDFBFF10C0FBFF0FC0FAFD0FC3FCFF11C4FCFF10C3FCFF 10C5FCFF10C5FAFD10C4FCFF10C4FCFF10C5FCFF10C3FAFD10C3FCFF10C3FCFF 10C3FCFF10C3FCFF10C3FAFD10C3FCFF10C3FCFF10C3FCFF10C3FAFD10C3FCFF 10C3FCFF10C3FCFF10C3FCFF10C3FAFD10C3FCFF10C3FCFF10C3FCFF10C3FAFD 10C3FCFF10C3FCFF10C3FCFF10C3FAFD10E3FCFF10C3FCFF10C3FCFF10C3FCFF 10C3FAFD10C3FCFF10C4FCFF10C4FCFF10C2FAFD11C1FCFF0FC1FCFF0FC0FAFF 10BEFBFF0DB8F9FD0CB5FAFF0CAFFAFF08A6F9FF069AF7FD086DB7FF095CA3F6 000000000000000004ABD12F095AA4FF0775C3FE039BF7FD07A6F9FD08AEFAFE 0BB5F9FD0CB9F9FD0DBCFBFD0CBDFAFD0CC0FBFE0EC1FAFD0DC2FAFD0DC2FAFD ODC1FAFD0DC1FBFE0DC1FAFD0DC1FAFD0DC1FAFD0DC2FBFE0DC2FAFD0DC2FAFD ODC2FAFD0DC2FAFD0DC2FBFE0DC2FAFD0DC2FAFD0DC2FAFD0DC0FBFE0DC0FAFD ODC0FAFD0DC0FAFD0DC0FAFD0DC0FBFE0DC0FAFD0DC0FAFD0DC0FAFD0DC0FBFE @DC0FAFD0DC0FAFD0DC0FAFD0DC0FBFE0DC0FAFD0DC0FAFD0DC0FAFD0DC0FAFD ODC0FBFE0DC0FAFD0DC0FAFD0DC0FAFD0DC1FBFE0DBFFAFD0EBEFAFD0EBEFAFD 0EBCFBFD0DB9F9FE0CB5F9FD09B0FAFD09A8F8FD05A0FAFE0587E1FD0963ADFF 000000000F9FC030781BAA70960A8FF048EEAFF049FF9FF07A8FAFF07AFF9FD 08B3FBFF09B9FBFF0ABCFAFF0ABDFCFF0CBDFAFD0BBFFCFF0BC0FCFF0BC0FCFF OBCOFCFF0BC0FAFD0BC0FCFF0BC0FCFF0BC0FCFF0BC0FAFD0BC0FCFF0BC0FCFF OBC0FCFF0BC0FCFF0BC0FAFD0BC0FCFF0BC0FCFF0BBEFCFF0BBFFAFD0BBFFCFF OBBFFCFF0BBFFCFF0BBFFAFD0BBFFCFF0BBFFCFF0BBFFCFF0BBFFAFD OBBFFCFF0BBFFCFF0BBFFCFF0BBFFAFD0BBFFCFF0BBFFCFF0BBFFCFF0BBFFCFF OBBFFAFDOBBFFCFF0BBFFCFF0BBFFCFF0BBFFAFD0BBFFCFF0BBEFCFF0BBDFCFF OABBFCFF09B9FBFD09B5FBFF08B0FBFF08AAFAFF05A2F9FD0497F7FF086FBEFF 000000001CFE42A0959A3F0066EBFFE0498F8FF04A2F9FF07AAFAFF07B0F9FD 0AB5FBFF0BB7FAFF0ABBFCFF0CBCFCFF0CBDFAFD0CBCFCFF0CBEFCFF0CBEFCFF OCBEFCFF0CBCFAFD0CBEFCFF0CBEFCFF0CBEFCFF0CBCFAFD0CBEFCFF0CBEFCFF OCBEFCFF0CBEFCFF0CBCFAFD0CBEFCFF0CBCFCFF0CBCFCFF0CBCFAFD0CBCFCFF OCBCFCFF0CBCFCFF0CBCFCFF0CBCFAFD0CBCFCFF0CBCFCFF0CBCFCFF0CBCFAFD OCBCFCFFOCBCFAFFOCBDFAFFOCBBFBFDOCBDFAFFOCBDFAFFOCBDFAFFOCBDFAFF OCBBFBFDOCBDFAFFOCBDFAFFOCBDFAFFOCBBFBFDOCBDFAFFOCBBFAFFOCBAFAFF OABAFAFFOBB8FBFD09B5FBFF08B1FBFF08ABFAFF05A5F8FD049BFAFF0582DDFF 000000000682BB65095CA5FF0581DBFD049BFAFF05A4FAFF08ABFAFF09B0F9FD 09B5FBFF0BB8FBFF0ABAFAFF0CBBFAFF0ABCFBFD0CBCFAFF0CBCFAFF0CBCFAFF OCBCFAFF0ABCFBFD0CBCFAFF0CBCFAFF0BBCFAFF0CBCFBFD0BBCFAFF0BBCFAFF OBBCFAFF0BBCFAFF0CBCFBFD0BBCFAFF0BBCFAFF0BBCFAFF0CBCFBFD0BBCFAFF OBBCFAFF0BBCFAFF0BBCFAFF0CBCFBFD0BBCFAFF0BBCFAFF0BBCFAFF0CBCFBFD OCBCFBFF0CBDFCFF0CBBFBFF0CBBF9FD0BBAFBFF0BBAFBFF0BBAFBFF0BBAFBFF OCBBF9FD0CBCFCFF0CBBFBFF0CBBFBFF0CBBF9FD0BBAFBFF0BBBFBFF0CB9FBFF OABAFBFF0AB6F9FD0BB5FBFF0AB1F9FF09ACFAFF06A6F8FD069DF9FF048FF0FF 0000000066BAEBE0960ABFF048DEDFD049DF9FF07A5FAFF07ABFAFF0AB0FAFD OBB5FBFF0CB7FBFF0CB9FBFF0CBAFBFF0CBCFCFD0CBDFDFF0BBCFDFF0BBCFDFF 0BBCFDFF0BBCFCFD0BBAFBFF0BBAFBFF0DBCFDFF0CBCFCFD0DBCFDFF0DBCFDFF ODBCFDFF0DBCFDFF0BBAFAFD0DB9FBFF0DB9FRFF0DR9FRFF0BBAF9FD0DBAFBFF ODBAFBFF0DBAFBFF0DBAFBFF0BBAF9FD0DBAFBFF0DBAFBFF0DBAFBFF0BBAFAFD OCB7F7FF0AA0E1FF0CAAEBFF0CBBFCFD0DBBFCFF0DBAFBFF0DBAFBFF OCBBFBFD0A9EDFFF0CA9EAFF0CBBFCFF0CBBFBFD0DBAFBFF0DBAFBFF0DB8FBFF OCB9FBFF0CB7F9FD0BB5F9FF09B1FAFF08ADFAFF08A7F8FD079FF9FF0496F8FF 0671C6FF095CA5FC6220368B00010036000000121717170100000000000000000 00CDE3180957A2D8086AB9FE0494F8FE059DF7FD08A5F9FD09ABF8FD09B0F8FE OAB2F9FD0BB5F9FD0AB7FAFD0AB7F8FD087CBEFE0976B7FD0C77B9FD117ABBFD 117ABBFD1178B7FE13B5F4FD0EB5F5FD0980C2FD0674B6FE0775B7FD0875B7FD 0875B7FD0873B5FD0CB0F2FE0BB9FAFD0BB9F9FD0BB9F9FD0CB7FAFE0BB7F9FD OBB7F9FD0BB7F9FD0BB7F9FD0CB7FAFE0BB7F9FD0BB7F9FD0BB7F9FD0CB8FAFE OCB3F4FD0872B5FD0767AAFD0871B3FE0BA1F3FD0CB9FBFD0BB8FAFD0BB7F9FD OCBAFCFE086BAEFD0767AAFD0872B5FD0B9DE0FE0CBAFCTD0BB8FAFD0BB8F9FD 0BB6F9FD0CB6FAFE0AB4F9FD0BB1FAFD0AADF8FD07A7F9FE079EF7FD0497F9FD 057CD8FD095EA8FF05345DB40001003C0000001617171702000000000000000 00CEE4290A57A2E5066FC4FF0495FAFD079EF9FF07A5F8FF08AAFAFF09AFF8FD 14B6FBFF1EBBFBFF2BBFFBFF37C3F9FF3D90C5FD468EC0FF4B92C3FF4F94C4FF 5094C4FF4E92C2FD52C6F7FF4EC7F7FF4398CAFF3785BBFD287CB7FF1A74B1FF 0E6EAEFF0766AAFF0BADF1FD0CB7FBFF0DB6FBFF0DB6FBFF0BB7F9FD0DB7FBFF

ODB7FBFF0DB7FBFF0DB7FBFF0BB7F9FD0DB7FBFF0DB7FBFF0DB7FRFF0BB7FAFD OCB0F4FF086FB3FF0966AAFF0767ABFD0868ACFF0B94D8FF0CB6FAFF0DB7FBFF OCBAFDFD0867ACFF0966AAFF0967ABFF0867ABFD0B95D9FF0CB6FAFF0DB7FBFF ODB7FBFF0BB5F9FD0CB3FBFF0BB0F9FF09ACFAFF09A7F8FD08A0F9FF0698F8FF 0484E6FF095EABFF063E70BF0000014000000018171717030000000000000000 14CEE4370956A1F10773CDFF0496F9FD069CF9FF09A5F8FF1DB0FAFF3CBEF9FD 52C8FAFF5ACCFCFF5DCEFCFF5ECEFAFF5A9FCCFD5999C6FF5999C7FF5999C7FF 5A99C7FF5A97C4FD5CCAF6FF5CCBF8FF5BA2D1FF5B99C7FD5998C6FF5696C5FF 4E91C2FT3C85BAFF22B4F2FD10B7FBFF0BB6FBFF0CB5FBFF0BB6F9FD0DB6FBFF ODB6FBFF0DB6FBFF0DB6FBFF0BB6F9FD0DB6FBFF0DB6FBFF0DB6FRFF0DB6FAFD ODB4FAFF0CA0E4FF097BC0FF0865AAFD0865AAFF0969ADFF0CA6EAFF0DB6FBFF ODB7FAFD0C9FE3FF097DC2FF0866ABFF0965AAFD0867ABFF0CA6ECFF0DB6FBFF OCB6FBFF0DB3F9FD0BB1FBFF0AB0F9FF0BAAFAFF0AA7F8FD08A0F9FF0598F8FF 048AEEFF0960ADFF07467FC9000000410000001817171703000000000000000 17CDF43F0955A1F70575D1FF0494F9FD0D9EF8FF3DB7FAFF5CC5FBFF5FC9FBFD 60CCFCFF60CEFCFT61CEFCFF5FCDFAFF5D9FCCFD5E99C6FF5E9AC6FF5E9AC6FF 5E9AC6FF5D98C5FD60C9F6FF60CBF8FF5FA3D0FF5E99C6FD5D99C7FF5C97C5FF 5D99C7FF619AC6FF60C8F5FD50CAFBFF29BDFAFF0EB4FBFF0CB4F9FD0CB5FBFF ODB5FBFF0DB5FBFF0DB5FBFF0DB5F9FD0DB5FBFF0DB5FBFF0DB5FBFF0CB5F9FD OEB5FBFF0EB6FCFF0DB2F8FF0B76BCFD0A63A9FF0A62A8FF0A80C7FF0EB7FCFF OCB5F9FD0EB6FCFF0DB3F9FF0B7AC1FF0863A8FD0A62A8FF0A80C6FF0DB5FBFF OEB4FBFF0CB4F9FD0DB2FBFF0CAFF9FF0BABFAFF0AA6F8FD089FF9FF0598F8FF 67CDE3420554A0F90575D3FE0695F9FE4AB6FAFD64C5FBFD5FC7FAFD61CAFBFE 64CBFAFD65CEFAFD64CFFAFD65CEFAFD61A0CDFE619AC7FD619AC7FD619AC7FD 619AC7FD6199C6FE65CAF6FD65CBF8FD62A4D0FD609AC7FE5F99C8FD5F99C6FD 609BC8FD619AC6FD65C8F5FE66CFFBFD69CFFCFD54C9FCFD1BB7FBFE0BB3F9FD OCB3F9FD0CB3F9FD0CB3F9FD0DB4FAFE0CB3F9FD0CB3F9FD0CB3F9FD0DB4FAFE OCB4FAFD0DB5FBFD0DB7FDFD0C97DDFE085FA6FD0861A8FD096CB3FD0DB1F7FD ODB3FAFE0DB4FCFD0DB6FDFD0C9CE2FD085FA6FE0861A8FD096EB5FD0DADF4FD OCB3FAFD0DB3FAFE0DB1F9FD0CAEFAFD0BAAF8FD0AA5F9FE089EF9FD0596F8FD 048AF1FD0862B2FE084E8FD50000023C000000141717170200000000000000000 B8CDE33E0354A0F70474D1FF25A0FAFD69C2FBFF66C5FAFF64C8FCFF67CBFAFD 69CEFDFF6ACEFDFF6AD0FDFF6ACFFBFF68A2CEFD669DC9FF679ECAFF669DC9FF 669CC8FF669AC6FD6ACBF7FF6ACDF9FF67A6D2FF679CC8FD649BC9FF649BC8FF 659BC7FF669AC6FF6ACAF6FD69D1FDFF6BD1FDFF6CD1FDFF69D0FCFD32BFFAFF OCB2FBFF0DB3FBFF0EB4FBFF0CB2F9FD0EB4FBFF0EB4FBFF0EB4FBFF0CB3FAFD 0DAFF6FF0A83CAFF0B7CC5FF0976BDFD0A60A8FF0A60A8FF0966AEFF0DA6EDFF ODB5FCFD0A7FC6FF0A7DC5FF0B77BEFF0860A7FD0A60A8FF0965ADFF0DA6EDFF OEB4FBFF0CB3F9FD0DB1FBFF0CACF9FF0BAAFAFF0AA5F8FD089CF9FF0596F8FF B5CDE3360354A0F00570CBFF37A8FAFD6DC2FBFF69C6FAFF6AC9FCFF6ACCFAFD 6ECFFDFF6FD1FDFF6FD1FDFF6FD0FCFF6DA7D2FD6B9FCAFF6B9FCAFF6DB6E1FF 6ECAF5FF6EC9F4FD6FD0FBFF6DCFFAFT6DA9D4FF6A9EC9FD699EC9FF6BAFDBFF 6CCAF5FF6EC8F3FF6FD0FRFD6FD2FDFF6ED2FDFF6ED2FDFF6FD2FBFD6ED0FDFF 43C4FCFF0FB3FAFF0DB2FBFF0CB3F9FD0EB2FBFF0EB2FBFF0EB2FBFF0CB3FAFD 0DADF4FF0968AFFF0A5FA6FF085FA7FD0A61A7FF0A60A7FF0966ADFF0DA5EDFF UDB6FDFD0961A8FF095FA6FF0A60A7FF085FA8FD0A60A7FF0964ACFF0DA5ECFF 0EB3FBFF0CB2F9FD0DB0FBFF0CADF9FF0BA7FAFF0AA3F8FD089CF9FF0595F8FF B5CDE3290354A1E5046AC3FF3CA9FBFD72C4FBFF6DC5FAFF6DCAFCFF70CDFAFD 72CEFDFF71D1FDFF71D2FDFF71D3FDFF70B3DCFD71A2CBFF71A2CBFF72B3DDFF 73D4FEFF73D2FCFD72D2FDFF73D3FDFF72B3DDFF6EA1CBFD6FA0CAFF6EADD8FF 71D3FDFF73D3FDFF72D3FBFD74D3FDFF74D3FDFF74D3FDFF74D3FBFD74D3FDFF 74D2FDFF4AC6FCFF11B3FBFF0CB1F9FD0EB3FBFF0EB3FBFF0EB3FBFF0CB2FAFD 0DACF4FF0968B0FF0A5FA7FF0860A6FD0A60A8FF0A5FA7FF0965ADFF0DA5EDFF ODB5FDFD0961AAFF0A5FA7FF0A60A8FF0860A6FD0A5FA7FF0964ABFF0DA4ECFF OEB2FBFF0CB1F9FD0DAFFRFF0CACF9FF0BA7FAFF0AA2F8FD089BF9FF0694F8FF B4CCE2160152A0D70564B7FE3DA7F9FE76C5FBFD72C6FAFD73CBFAFD73CCFAFE 76D0FCFD75D2FBFD77D2FBFD77D4FCFD75C4EDFE74A4CDFD74A4CDFD76A7D0FD 77CAF2FD78D5FDFE78D4FCFD78D4FCFD77C5FEFD73A3CBFE72A3CCFD72A5CEFD 74C7EFFD78D5FDFD78D4FCFE78D3FBFD78D3FBFD78D3FBFD78D4FCFE78D3FBFD 78D4FBFD79D4FCFD5ACAFAFD10B3F9FE0BB1F9FD0CB1F9FD0CB1F9FD0DB2FAFE 0DACF4FD0968B0FD085EA6FD095EA7FE085EA6FD085EA6FD0965ADFD0DA5EDFD 0DB5FDFE0962AAFD085EA6FD085EA6FD095EA7FE085EA6FD0963ABFD0DA4ECFD OCB2FAFD0DB1FAFE0BAEF9FD0CABFAFD0BA6F8FD08A0F9FE0699F7FD0492F9FD

