

## فهرست مطالب:

۷.....	چکیده
۸.....	فصل اول: مفاهیم برنامه‌نویسی تحت شبکه
۲۰.....	فصل دوم: آموزش زبان برنامه‌نویسی <b>DELPHI</b>
۲۳.....	برنامه‌نویسی شیء‌گرا
۲۳.....	اجزای استاندارد دلفی
۲۵.....	ایجاد فرمها و شروع برنامه‌نویسی
۲۸.....	قواعد زبان دلفی
۲۸.....	تعاریف
۲۹.....	تعریف روال و رویه
۲۹.....	بلوکهای خاص فرامین
۳۰.....	شرطها
۳۰.....	حلقه‌های تکرار
۳۱.....	عملگرها
۳۱.....	انواع داده‌ای رایج
۳۲.....	فصل سوم: مراحل ساخت برنامه <b>MCLASS</b>
۳۶.....	مراحل ساخت برنامه سرویس گیرنده (CLIENT)
۳۸.....	۱. فرم اصلی <i>MClass</i>
۴۲.....	۲. فرم <i>AddStdForm</i>
۴۲.....	۳. فرم <i>AddGrpForm</i>
۴۳.....	۴. فرم <i>ControlForm</i>
۴۵.....	۵. فرم <i>ControlSetForm</i>
۴۶.....	۶. فرم <i>CaptureForm</i>
۴۷.....	۷. فرم <i>ChatForm</i>
۴۹.....	۸. فرم <i>RunForm</i>
۴۹.....	۹. فرم <i>TransferForm</i>
۵۱.....	۱۰. فرم <i>SplashForm</i>
۵۲.....	مراحل ساخت برنامه سرویس دهنده (SERVER)
۵۷.....	راهنمای استفاده از برنامه
۵۷.....	۱. ایجاد کاربران و گروه‌های کاربری
۵۸.....	۲. اطلاع از فعال بودن سیستمها

۵۸.....	۳. دریافت یا ارسال تصویر .....
۵۹.....	۴. ضبط و ارسال صدا .....
۵۹.....	۵. کنترل کامل بر روی سیستم دانشجویی .....
۶۰.....	۶. حذف یا پایان سرویس .....
۶۰.....	۷. امکانات امنیتی گفتگو و اجرای برنامه .....
۶۰.....	۸. مدیریت فایلها (File Manager).....
۶۱.....	۹. تنظیمات برنامه .....

ضمیمه: متن کامل تمام قسمت‌های برنامه..... ۶۲.....

۶۳.....	متن یونیت UCOMMANDS.PAS .....
۸۰.....	متن فایل پروژه برنامه سرویس گیرنده .....
۸۲.....	متن یونیت UNITMAIN.PAS فرم اصلی برنامه سرویس گیرنده .....
۹۳.....	متن یونیت UADDSTD.PAS .....
۹۶.....	متن یونیت UADDGRP.PAS .....
۹۹.....	متن یونیت UCONTROL.PAS .....
۱۰۷.....	متن یونیت UCONTROLSET.PAS .....
۱۰۹.....	متن یونیت UCAPTURE.PAS .....
۱۱۵.....	متن یونیت UCHAT.PAS .....
۱۱۹.....	متن یونیت URUN.PAS .....
۱۲۱.....	متن یونیت UTRANSFER.PAS .....
۱۳۴.....	متن یونیت USPLASH.PAS .....
۱۳۵.....	متن فایل پروژه برنامه سرویس دهنده .....
۱۳۶.....	متن یونیت MSERVER.PAS فرم برنامه سرویس دهنده .....

## فهرست تصاویر:

۲۲	..... (شکل ۲-۱ Component Palette)
۲۲	..... (شکل ۲-۲ پنجره‌های Object TreeView و Object Inspector)
۲۶	..... (شکل ۲-۳ سلسله مراتب وراثت در VCL)
۲۷	..... (شکل ۲-۴ پنجره CodeEditor)
۳۵	..... (شکل ۳-۱ نحوه ارتباط سیستمها در شبکه)
۴۰	..... (شکل ۳-۲-۱ فرم Main بعد از طراحی)
۴۱	..... (شکل ۳-۲-۲ فرم Main بعد از طراحی)
۴۱	..... (شکل ۳-۲-۳ فرم Main بعد از طراحی)
۴۲	..... (شکل ۳-۳ فرم AddStdForm بعد از طراحی)
۴۳	..... (شکل ۳-۴ فرم AddGrpForm بعد از طراحی)
۴۵	..... (شکل ۳-۵ فرم ControlForm بعد از طراحی)
۴۶	..... (شکل ۳-۶ فرم ControlSetForm بعد از طراحی)
۴۷	..... (شکل ۳-۷ فرم CaptureForm بعد از طراحی)
۴۸	..... (شکل ۳-۸ فرم ChatForm بعد از طراحی)
۴۹	..... (شکل ۳-۹ فرم RunForm بعد از طراحی)
۵۱	..... (شکل ۳-۱۰ فرم TransferForm بعد از طراحی)
۵۲	..... (شکل ۳-۱۱ فرم SplashForm بعد از طراحی)
۵۶	..... (شکل ۳-۱۲ فرم Server بعد از طراحی)

## فهرست جداول:

۱۷	(جدول ۱-۱ شرح قسمتهای IdTcpServer)
۱۸	(جدول ۱-۲ شرح قسمتهای IdTcpServer.TidCommand)
۱۸	(جدول ۱-۳ شرح قسمتهای IdTcpServer. TidTCPServerConnection)
۱۹	(جدول ۱-۴ شرح قسمتهای IdTcpClient)
۲۳	(جدول ۲-۱ دسته‌بندی کنترلرها)
۲۴	(جدول ۲-۲ خواص مشترک کنترلرهای VCL)
۲۵	(جدول ۲-۳ مهمترین کنترلرها)
۳۱	(جدول ۲-۴ عملگرها)
۳۱	(جدول ۲-۵ انواع داده‌ای رایج)
۳۶	(جدول ۳-۱ فرمهای سرویس‌گیرنده)
۳۸	(جدول ۳-۲ شرح فرامین موجود در یونیت Ucommands.pas)
۴۰	(جدول ۳-۳ کنترلرهای موجود در Main Form)
۴۲	(جدول ۳-۴ کنترلرهای موجود در AddStdForm)
۴۳	(جدول ۳-۵ کنترلرهای موجود در AddGrpForm)
۴۴	(جدول ۳-۶ کنترلرهای موجود در ControlForm)
۴۶	(جدول ۳-۷ کنترلرهای موجود در ControlSetForm)
۴۷	(جدول ۳-۸ کنترلرهای موجود در CaptureForm)
۴۸	(جدول ۳-۹ کنترلرهای موجود در ChatForm)
۴۹	(جدول ۳-۱۰ کنترلرهای موجود در RunForm)
۵۰	(جدول ۳-۱۱ کنترلرهای موجود در TransferForm)
۵۱	(جدول ۳-۱۲ کنترلرهای موجود در SplashForm)
۵۶	(جدول ۳-۱۳ کنترلرهای موجود در برنامه Server)

## چکیده:

برنامه MClass به منظور ایجاد ارتباط محاوره‌ای با قابلیت کنترل کامل، مابین یک Server و تعدادی Client طراحی شده است که به عنوان مثال می‌توان از سیستم‌های نرم‌افزاری استاد و دانشجو، که در حال حاضر در آزمایشگاه و کارگاه‌های کامپیوتر مورد استفاده قرار می‌گیرند نام برد. البته کاربرد و کارایی اینگونه برنامه‌ها به این مورد محدود نمی‌شود، زیرا که نرم‌افزارهای مدیریت تحت شبکه دارای زمینه کاری بسیار وسیع و گسترده‌ای مانند مدیریت سیستم‌های کافی‌نت، مدیریت و کنترل سیستمها در ادارات و شبکه‌های کامپیوتری یا استفاده از قابلیت‌های شبکه برای آموزش چند رسانه‌ای هستند.

این برنامه به دو قسمت اصلی سرویس‌گیرنده (Client) و سرویس‌دهنده (Server) تقسیم می‌شود که هر کدام به تنهایی برنامه‌ای مجزا و مستقل بوده و به طور جداگانه نوشته شده‌اند. از این رو می‌توان هر کدام از آنها را به طور جداگانه مورد بررسی و اجرا قرار داده و یا در صورت نیاز تغییر دهیم.

برای ساخت ارتباطات شبکه این برنامه از کنترل‌های Indy موجود در Borland Delphi 7 استفاده شده و دیگر کنترلها، همگی جزء کنترل‌های استاندارد Delphi و با قابلیت Unicode (TntUnicode Controls) هستند. در نتیجه به راحتی می‌توان زبان برنامه را به طور کلی تغییر داده و در هر سیستم عامل مبتنی بر Unicode از آن استفاده نمود. برخی از امکانات موجود در این برنامه به شرح زیر هستند:

- امکان ضبط و ارسال صدا
- امکان استفاده از نامها و متون فارسی در هر کدام از بخشهای برنامه به دلیل استفاده از Unicode.
- امکان ارسال و دریافت تصویر در هر کدام از برنامه‌های سرویس‌دهنده و سرویس‌گیرنده.
- امکان کنترل کامل Mouse و Keyboard در حین تماشای تصویر.
- قابلیت فشرده‌سازی تصاویر به میزان دلخواه به منظور افزایش سرعت ارسال و دریافت.
- قابلیت مدیریت فایلها شامل تمامی اعمال مورد نیاز مانند کپی، انتقال، حذف، تغییر نام و غیره.
- امکان دریافت (Download) و ارسال (Upload) فایلها مابین دو برنامه.
- امکان اجرای فایلها، برنامه‌ها و دستورات مختلف روی سیستمها.
- امکانات امنیتی مانند فعال یا غیرفعال سازی Keyboard، Mouse، صفحه نمایش و غیره.
- قابلیت استفاده از سیستم‌های مختلف کدگذاری بر روی تصاویر مانند Png، Jpeg.