1. 历史
   1. 1991 奇趣科技
2. 优点
   1. 跨平台
   2. 效率高
   3. 嵌入式
   4. 市场份额好
3. 成功案例
   1. Linux桌面环境 KDE
   2. wps
   3. 谷歌地图
   4. 屏幕共享
   5. VLC
4. .Pro文件
   1. QT += 所属模块 widget 4 版本以上
   2. TARGET 生成exe程序名称
   3. TEMPLATE app 应用程序模板
   4. SOURCE HEADER 源文件 头文件
5. Main函数
   1. QApplication a 应用程序对象 有且仅有一个
   2. a.exec() 进行消息循环 阻塞
   3. MyWidget w 窗口对象
   4. 默认不会弹出窗口 想要显示窗口 需要调用 show
6. QPushButton
   1. QPushButton \* btn = new QPushButton;
   2. btn->setParent(this) 设置父亲
   3. btn->setText (“aaa”)
   4. btn->move( x, y)
   5. 重置窗口大小 resize（w,h）
   6. 重置窗口标题 setWindowTitle(“aaaa”)
   7. 设置固定窗口大小 setFixedSize（w，h）
7. 对象树
   1. 所有new出来的对象 不用管释放
   2. 原因 children表中的对象会在窗口关闭后进行自动释放
8. Qt中的坐标系
   1. x正向 →
   2. y正向 ↓
9. Qt中的信号和槽
   1. 需求 点击按钮 关闭窗口
   2. connect( 信号发送者，发送的信号，信号接受者，处理槽函数 )
   3. 优点 松散耦合
10. Qt中的自定义信号和槽
    1. 自定义信号
       1. 返回值 void
       2. 需要声明 不需要实现
       3. 可以有参数
    2. 自定义槽函数
       1. 返回值void
       2. 需要声明 需要实现
       3. 可以有参数
    3. 触发自定义的信号
       1. emit
    4. 当自定义信号和槽 出现重载时候，原先写法失效，因为执行的函数地址不明确
    5. 解决方法： 利用函数指针 来明确指向哪个函数的地址
    6. QString转char\* toUtf8 转 QBtyeArray 类型 在利用data 转成char\*
11. 信号和槽的拓展
    1. 信号是可以连接信号的
    2. 信号和槽可以断开 disconnect
    3. 一个信号可以连接多个槽函数
    4. 多个信号可以连接同一个槽函数
    5. 信号和槽函数的个数必须一一对应
    6. 信号的参数个数 可以大于槽函数的参数个数 ，反之不可以
12. Qt4版本信号槽写法
    1. 信号： SIGNAL下
    2. 槽： SLOT下
    3. 优点： 参数直观 不用写函数指针
    4. 缺点：不会做类型检测
13. Lambda表达式
    1. [](){}
    2. []内部 = 值传递 推荐 &引用传递 不推荐
    3. ()参数
    4. {} 函数实现体
    5. mutable改变值传递的内部变量
    6. 返回值 []() -> type { };