# زبان های برنامه نویسی

* خوندن و پیاده سازی تقریبا تمام ویژگی های جدید Modern C++
* گرد آوری مجموعه ی کاملی برای یادگیری Modern C++ برای سایر افراد شرکت به همراه مثال
* مشاهده فیلم های آموزشی و نکته برداری از آنها و تهیه مثال از آنها
* مطالعه و بررسی کد های کدنویسان درست حسابی و آشنایی با طرز فکر و طرز کد آنها مثل Kenny ker, hurb Sutter , strubs
* مطالعه برخی کد های توابع خود STL
* خوندن مفصل Template ها به همراه چندین سری مثال که هر کدام قابلیت پیاده سازی و استفاده را دارد
* مطالعه ی مختصر WinRT
* Some tricks: function in left side, check equality, print 1..n WO ; , find Min&Max WO loops,…

# ابزارهای برنامه نویسی

* کار با ابزارهای Visual Studio code , NetBeans , U++ , CLion, data Grip و نوشتن کد Modern C++ در آنها و کامپایل با CMake
* بررسی و استفاده از به روز ترین extension های توسعه یافته برای VS جهت بالابردن راحتی و بهبود کیفیت کار
* یه دور کامل در محصولات مبتنی برintelij مثل datagrip,pycharm,rider

# کتابخانه ها و فریم ورک ها

* کتابخانه های Qt, Ocilib, LibEvent, CppRest, GoogleProtobuf, Boost, Poco, curl,Zlib,pugi,Sciter,Spdlog
* Ocilib و ثبت احوال
* کار با Nuget و تهیه یه پروژه از آن برای پیاده سازی IpHandler در کد خودمون
* کار با MSBuild و مشاهده چند ساعت فیلم آموزشی از آن و انجام کارهای بسیار جالب با آن و بررسی افزونه های مخصوص به MsBuild
* اشنایی مقدماتی و کار مقدماتی با Python , PyQt برای پروژه تست

# دانش نظری

* مطالعه نظری تمام الگوریتم های مرتب سازی و جستجو
* مطالعه نظری تعداد زیادی از ساختارهای داده
* پیاده سازی تعدادی از Data structure ها جهت آشنایی با مفاهیم زیر ساختی بیشتر
* پیاده سازی تعدادی از Algorithm ها جهت آشنایی با مفاهیم زیر ساختی بیشتر
* مطالعه سیستم های Recommendation
* مطالعه و نت برداری مکانیزم های Clean code
* مشاهده و نت برداری آموزش Advanced Data Structures in Modern Applications
* بدست آوردن رتبه طلایی در قسمت C++ و 30 Days of code و رتبه برنز در قسمت Problem solving در سایت Hacker Rank(حل بیش از 65 مساله در زمینه الگوریتم در سایت)
* اما تهش یه چیزی مثل distinct تو SQL بهترین روش پیاده سازیش چیه؟ DesignPatterns.cpp main->

# برنامه نویسی شی گرا

* مطالعه ی کامل Design pattern ها با رویکرد مشکل و راه حل برای جا افتادن هر چه بیشتر
* مطالعه مبحث CQRS
* مطالعه مقدماتی مبحث Domain Driven Design
* مطالعه مقدماتی مبحث Micro Service
* مطالعه مبحث defensive programming
* مطالعه و نت برداری مکانیزم های Refactoring
* مشاهده و نت برداری آموزش SOLID

# مفاهیم پایه و پیشرفته سیستم عامل

* پیاده سازی مساله خواننده نویسنده برای پروژه User info collector
* مطالعه مبحث Lock free برای پیاده سازی Keep alive
* پیاده سازی proactor در کنترلر2 و بحث Delete this
* Garbage collector, memory pool with placement new
* اشنایی با سیستم های توزیع شده
* آشنایی با انواع و مکانیزم های caching
* آشنایی مقدماتی با معماری پردازش موازی

# ابزارهای و روش های عیب یابی پیشرفته

* مشاهده چند فیلم در خصوص Debug و دیباگ در محیط های چند نخی(قبلا نمره لازم احراز شده بوده)

# متدولوژی:

* قبول اسکرام مستری
* شرکت در دوره اسکرام مستری
* تهیه پروژه تست دورین برای شروع کار
* تهیه سرور بیلد و انجام مقدمات آن که بالا بردن سرعت کامپایل دو نرم افزار بود
* راه اندازی مرادی و تشویق وی و کمک به او در راستای تست اتوماتیک و تهیه سناریوی تست و طراحی معماری نرم افزار تست برای توسعه پذیر بودن

# سایر

* مطالعه ی کامل بانک اطلاعاتی posture sql و نوشتن برنامه ی Sample
* مشاهده سایر سیستم های مشابه جهت الگو گیری نظیر Palo alto, fortinet,… و مشاهده UTM , NGFW ی شرکت Sophos به صورت واقعی توسط جعفر
* کمک برای برگزاری کلاس های برنامه نویسی حرفه ای
* دوره ی UX
* طراحی UI