# INFORMAZIONI GENERALI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Allievo** | Nome: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx | Cognome: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx |
|  | 📪 xxxx.xxxxxx@samtrevano.ch | 🕿 |
| **Luogo di lavoro** | Scuola Arti e Mestieri / CPT Trevano-Canobbio | |
| **Orientamento** | 88601 Sviluppo di applicazioni  88602 Informatica aziendale  88603 Tecnica dei sistemi | |
| **Docente** | Nome: Geo | Cognome: Petrini |
| 📪 geo.petrini@edu.ti.ch | 🕿 |
| **Responsabile**  **Progetti** | Nome: | Cognome: |
| 📪 | 🕿 |
| **Secondo docente presentazione** | Nome: | Cognome: |
| 📪 | 🕿 |
| **Periodo** | **1 settembre 2020 – 23 dicembre 2020 (presentazioni: 7-15 gennaio 2021)** | |
| **Orario di lavoro** | Secondo orario scolastico 1° semestre | |
| **Numero di ore** | Ca. 210 lezioni da 45 minuti | |
| **Pianificazione (in ore o %)** | Analisi: 10% | |
| Implementazione: 50% | |
| Test: 10% | |
| Documentazione: 30% | |

# PROCEDURA

* L’allievo realizza il lavoro autonomamente sulla base del quaderno dei compiti ricevuto il 1 ° giorno.
* Il quaderno dei compiti è approvato dal responsabile progetti. È anche presentato, commentato e discusso con l’allievo. Con la sua firma, l’allievo accetta il lavoro proposto.
* L’allievo ha conoscenza della scheda di valutazione prima di iniziare il lavoro.
* L’allievo è responsabile dei suoi dati.
* In caso di problemi gravi, l’allievo o il docente avverte immediatamente il responsabile progetti.
* L’allievo ha la possibilità di chiedere aiuto, ma deve menzionarlo nella documentazione.
* Alla fine del tempo a disposizione per la realizzazione del LPI, l’allievo deve inviare via e-mail il progetto al docente e al responsabile progetti. In parallelo, anche una copia cartacea della documentazione dovrà essere fornita al docente. Quest’ultima deve essere in tutto identica alla versione elettronica.

# TITOLO

Tester velocità di rete

# HARDWARE E SOFTWARE DISPONIBILE

1 PC

3 o più VM

…

# PREREQUISITI

…

# DESCRIZIONE DEL PROGETTO

L’obiettivo del progetto è lo sviluppo di un’applicazione per il test della velocità di trasferimento dati all’interno di una rete. Il software va diviso in due parti: un server ed un client.

Il server apre una porta e accetta connessioni in entrata dal client. Il client invia pacchetti al server e registra le statistiche del test.

Il sw può essere uno solo con la possibilità di cambiare il ruolo tra server e client.

Requisiti di dettaglio:

* SW portable, non deve lasciare files o impostazioni nel sistema dove viene eseguito
* SW multipiattaforma, deve poter essere eseguito in Windows, Linux e OSx e in combinazione tra i vari OS consentendo dei test tra piattaforme diverse
* Server:
  + L’utente deve poter scegliere la porta di ascolto
  + Se l’utente non sceglie una porta il server deve proporne una libera
  + All’avvio il server deve mostrare lo stato e quali sono i parametri di connessione per il client
* Client:
  + GUI o CLI, non ho preferenze
  + L’utente deve poter scegliere il numero di connessioni con il server da testare
  + L’utente deve poter scegliere la dimensione dei dati per ogni connessione da scambiare con il server
  + Come output il client deve produrre una statistica significativa
  + I tempi devono essere misurati al millisecondo
* Server e client devono essere multithread. Il server deve poter accettare più di una connessione in entrata contemporaneamente (sulla stessa porta o su porte diverse) e il client deve poter aprire più connessioni verso lo stesso server.  
  Questo modifica il comportamento del traffico e deve essere riportato nelle statistiche.

# RISULTATI FINALI

L’allievo è responsabile della consegna al docente e al responsabile progetti:

* Una pianificazione iniziale (entro il primo giorno)
* Una documentazione del progetto
* Un diario di lavoro
* *(da compilare, se necessario, dal docente)*
* …

# PUNTI TECNICI SPECIFICI VALUTATI

La griglia di valutazione definisce i criteri generali secondo cui il lavoro dell’allievo sarà valutato (documentazione, diario, rispetto dei standard, qualità, ...).

Inoltre, il lavoro sarà valutato sui seguenti 7 punti specifici (punti da A14 a A20):

1. *(deve essere completato dal superiore professionale)*
2. *(deve essere completato dal superiore professionale)*
3. *(deve essere completato dal superiore professionale)*
4. *(deve essere completato dal superiore professionale)*
5. *(deve essere completato dal superiore professionale)*
6. *(deve essere completato dal superiore professionale)*
7. *(deve essere completato dal superiore professionale)*

# FIRMA

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Allievo** |  | **Docente** |
|  |  | Canobbio, 01.09.2019 |  | Canobbio, 03.09.2019 |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Resp. Progetti** |  | **Docente 2 (presentazione)** |
|  |  | (luogo e data) |  | (luogo e data) |
|  |  |  |  |  |