

TRACCIA di DOCUMENTAZIONE per lo SVILUPPO dell'ELABORATO

a.s. 2020/2021

1. **Testo** : riportare il testo del problema assegnato ed evidenziarne le finalità e gli ambiti di applicazione
2. **Analisi del contesto**: riportare il risultato di studi e ricerche sul tema in esame (cit. fonti), con particolare attenzione alla situazione “reale” di riferimento
 - a. **Stakeholders**
 - Analisi dei principali stakeholder
 - Matrice power/interest
 - Ipotesi di gestione del livello di coinvolgimento nel progetto
3. **Ipotesi** : descrizione di quanto non esplicitato nel testo
 - a. prerequisiti/dati di fatto
 - b. exclusions
4. **Obiettivi**: concretizzare le finalità in base alla situazione del contesto, ossia definire gli obiettivi dell'elaborato che devono essere idonei rispetto a problema, ma anche realizzabili rispetto alle risorse (tempo, strumenti, competenze) che si hanno a disposizione.
5. **Target** : riportare i soggetti ai quali si rivolge il progetto, individuandone le caratteristiche generali e/o specifiche
6. **Strategia di soluzione** : descrizione dettagliata della soluzione che si vuole proporre al fine di raggiungere gli obiettivi prefissati per il target individuato
 - a. hardware
 - **infrastruttura di rete**
 1. schema
 2. apparati
 3. collegamenti
 4. server
 5. db server
 6. eventuale scalabilità
 - b. software
 - **tecnologia utilizzata**
 1. applicazione stand alone in linguaggio imperativo/ad oggetti
 2. applicazione web
 3. applicazione client-server (prodotti, linguaggi, protocolli, servizi di terze parti, ...)
 - **base di dati : modello E/R**
 1. entità
 2. eventuali generalizzazioni (totale / esclusiva, parziale/esclusiva, totale/sovrapposta, parziale/sovrapposta)
 3. attributi: tipi e domini
 4. definizione delle chiavi primarie
 5. regole di lettura
 - **use case diagram**
 - **class diagram**
7. **Implementazione** : traduzione concreta e dettagliata della strategia di soluzione
 - a. **diagramma di Gantt** con definizione di tempi e risorse per l'attuazione dell'intero progetto

b. **front end**

- mockup dell'interfaccia
- linguaggio
- ambiente
- librerie / oggetti

c. **base di dati : descrizione del modello utilizzato**

- relazionale: normalizzazione e integrità referenziale
- no-sql: descrizione della struttura

d. **back end**

- linguaggio
- ambiente
- librerie / oggetti / API
- implementazione operazioni di base (CRUD)

8. **Distribuzione** : indicare come si intende distribuire il prodotto al target e come si pensa di fare eventuale formazione
9. **Valutazione** : individuare una serie di indicatore relativi sia agli obiettivi sia ai diversi step dello sviluppo del progetto che possono aiutare nella fase di verifica
10. **Sviluppi** : eventuali sviluppi futuri e/o upgrade della soluzione

ALCUNE INDICAZIONI GENERALI:

- Quali **risorse HW** servono per realizzare ciò che hai descritto? (infrastrutture pubbliche e private, lato server e lato client, a bordo e a terra, di proprietà della compagnia e di proprietà degli utenti, ...)
- Quali **risorse SW** servono? (sui server, sui client, sul web, ...)
- Descrivi le **problematiche** di ciascun servizio dal punto di vista della **sicurezza** (utilizzo errato da parte degli utenti, accessi non autorizzati, possibili attacchi, possibili condizioni di errore o malfunzionamenti dovuti al contesto, all'ambiente, ...)
- Quali sono le possibili **soluzioni** alle problematiche descritte? (HW, SW, struttura della rete, tecniche e apparati per la sicurezza, protocolli, crittografia, ...)
- Dove sono memorizzate le **informazioni**, i **file** e i **programmi** necessari per erogare i servizi descritti? (lato server, lato client, in file, in database, sul cloud, ...)
- **Quando** e **come** vengono **aggiornate** queste informazioni?
- Come sono **protette**? Quali accorgimenti di sicurezza utilizzeresti? (crittografia, VLAN, VPN, FIREWALL, etc. ...)
- Quali **attacchi** potrebbero avvenire e quali **contromisure** inseriresti nella progettazione?
- Quali tecnologie utilizzeresti per la gestione e **autenticazione** degli utenti ? (Active directory, Kerberos, Radius, etc. ...)
- Che **aspetti normativi** considereresti ? (GPDR, privacy etc. ...)
- Come prevedi una eventuale **scalabilità** dell'infrastruttura ? (aumento di server, banda, bilanciamento di traffico sulle applicazioni, etc. ...)
- Per gli schemi di rete e/o del modello ER **utilizzare le rappresentazioni e gli standard** per client, server, router, switch, hub, firewall, gateway, Internet, access point, connessioni wireless, database, ecc... (sw utilizzabili DIA <https://wiki.gnome.org/Apps/Dia> o INKSCAPE <http://inkscape.org>) (soluzioni on-line <https://boxy-svg.com/> <http://www.canva.com>)