

NON ESTRATTO

CONCORSO AM1FTEC-INF26

Quesito A - Progettazione di un sistema informativo integrato per la gestione della carriera studenti

Il/La candidato/a elabori una proposta progettuale per la realizzazione di un sistema informativo integrato a supporto dell'intero ciclo di vita della carriera studentesca (immatricolazione, iscrizione, frequenza, esami, conseguimento del titolo e servizi post-laurea).

Nell'elaborato descriva brevemente i principali aspetti architetturali, applicativi e organizzativi del sistema e, facendo tutte le assunzioni che ritiene opportune, approfondisca, a scelta, al più due tra i seguenti aspetti:

- progettazione della base dati;
- architettura software e tecnologie di sviluppo;
- identità digitali e sicurezza;
- installazione e gestione delle piattaforme hardware o virtuali;
- monitoraggio, manutenzione evolutiva e continuità operativa del servizio.

NON ESTRATTO

CONCORSO AM1FTEC-INF26

Quesito B - Progettazione dell'ecosistema digitale di Ateneo: cooperazione, sicurezza, scalabilità e resilienza

Il/La candidato/a descriva come progettare e gestire un ecosistema digitale universitario in grado di garantire elevati livelli di cooperazione, disponibilità, sicurezza, prestazioni e affidabilità a supporto dei servizi rivolti a studenti, docenti e personale tecnico-amministrativo.

Nell'elaborato, descriva brevemente i principali componenti del sistema e, facendo tutte le assunzioni che ritiene opportune, approfondisca, a scelta, al più due tra i seguenti aspetti:

- dimensionamento dell'infrastruttura hardware e software con garanzia di alta disponibilità, disaster recovery e business continuity;
- monitoraggio delle prestazioni e gestione dei picchi di accesso ai servizi online;
- gestione delle vulnerabilità, degli eventi di sicurezza e risposta agli incidenti;
- cooperazione applicativa e integrazione tra piattaforme;
- definizione di indicatori e processi per il governo operativo dei servizi ICT.

CONCORSO AM1FTEC-INF26

Quesito C - Progettazione di un sistema di web services per l'interoperabilità applicativa nel contesto universitario

Il/La candidato/a, ipotizzando la necessità di integrare tra loro diversi sistemi informativi di Ateneo (gestione carriere studenti, contabilità, protocollo, anagrafica del personale, portale istituzionale) non comunicanti tra loro, elabori una proposta progettuale per la realizzazione di un layer di cooperazione applicativa basato su web services, finalizzato a garantire lo scambio dati in tempo reale e la coerenza informativa tra le diverse piattaforme.

Nell'elaborato, facendo tutte le assunzioni che ritiene opportune, descriva brevemente il contesto, e approfondisca, a scelta, al più due tra i seguenti aspetti:

- progettazione delle interfacce di comunicazione (REST/SOAP), formati di scambio dati (XML/JSON) e definizione dei contratti di servizio;
- strategie di autenticazione, autorizzazione e sicurezza nello scambio dati tra sistemi eterogenei (es. OAuth2, token, certificati);
- strumenti e ambienti di sviluppo, test e versioning dei servizi (API management, CI/CD, documentazione tecnica delle API);
- gestione, configurazione e ottimizzazione di ambienti virtualizzati scalabili, comprensivi delle risorse elaborative, di rete e di storage necessarie ad assicurare continuità, flessibilità ed espandibilità dei servizi applicativi;
- impatti organizzativi dell'introduzione di un layer di cooperazione applicativa sui processi interfunzionali di Ateneo e sul personale coinvolto.