

## TRACCE PROVE PRATICHE CONCORSO DIRIGENTI INFORMATICI

PRIMA PROVA PRATICA 17/12/2008

### TRACCIA 1

*Il candidato definisca il concetto di datawarehouse illustrando:*

- 1. Le principali componenti del sistema ed i layer architetturali;*
- 2. Le principali tecniche di progettazione;*
- 3. I principali ambiti di applicazione.*

*Il candidato proponga un esempio concreto di applicazione, analizzando le principali criticità ed i benefici ottenibili, anche con riferimento alle proprie esperienze professionali.*

### TRACCIA 2

*Nell'ambito degli interventi mirati alla digitalizzazione della Pubblica Amministrazione, il candidato descriva i principali approcci alla dematerializzazione e le strategie di intervento. Il candidato proponga una implementazione per fasi, dalla pianificazione fino alla gestione, del processo di dematerializzazione di documenti cartacei. In particolare descriva:*

- 1. Le principali norme che regolano la conservazione sostitutiva ed eventuali figure professionali coinvolte;*
- 2. Meccanismi e algoritmi a supporto dell'integrità, autenticità e non ripudiabilità dei documenti;*
- 3. Le infrastrutture a supporto della dematerializzazione.*

*Il candidato evidenzi infine i principali ostacoli riscontrabili ed i benefici attesi.*

### TRACCIA 3 - ESTRATTA

*Il candidato esponga le principali metodologie utilizzate nella gestione del processo di sviluppo di un sistema software complesso.*

*In particolare, partendo dai contenuti tipici di un piano dei sistemi aziendale, descriva l'approccio metodologico per fasi, dalla pianificazione fino alla gestione, di una intranet aziendale che abbia l'obiettivo di offrire agli utenti, oltre che un supporto informativo, anche strumenti di lavoro e di collaborazione.*

*Il candidato faccia riferimento anche alle proprie esperienze professionali.*

## SECONDA PROVA PRATICA 18/12/2008

### TRACCIA 1- ESTRATTA

01) Si descrivano i meccanismi utilizzati nella creazione di canali di comunicazione sicuri ai vari livelli della architettura di rete.

2) Si descrivano le caratteristiche delle principali tecniche di crittografia simmetrica ed asimmetrica.

3) Si descrivano le principali caratteristiche della programmazione orientata agli oggetti.

4) Nell'ambito di una base di dati relazionale, si descrivano i vincoli di integrità intra-relazionali e inter-relazionali, nonché le tipologie di chiavi associate.

5) Si descrivano i contenuti e gli obiettivi di un diagramma di Gantt.ö

### TRACCIA 2

01) Si esponga il concetto di sicurezza informatica, descrivendo le principali tecniche di attacco e i punti di vulnerabilità di sistemi e applicazioni.

2) Si descrivano i protocolli più diffusi per l'autenticazione di utenti e risorse in ambiente distribuito, con riferimento alle soluzioni adottate da sistemi reali, come MS Active Directory o equivalenti in ambienti Linux/Unix.

3) Si descrivano i concetti di ereditarietà e polimorfismo nella programmazione orientata agli oggetti.

4) Si illustri il concetto di transazionalità per un DBMS.

5) Si descrivano i contenuti e gli obiettivi di un diagramma di Pert.ö

### TRACCIA 3

01) Si descriva l'architettura di rete TCP/IP, e le sue relazioni con lo standard ISO-OSI.

2) Si descrivano le tecnologie alla base della realizzazione di sistemi distribuiti, con particolare riferimento agli standard per la cooperazione applicativa.

3) Si descrivano le funzionalità offerte da un ambiente di sviluppo integrato (IDE) per la produzione del software.

4) Si descriva la metodologia di progettazione concettuale di una base di dati basata sul modello ER (entità - relazioni).

5) Si descrivano le differenze tra i diagrammi di Pert e i diagrammi di Gantt.ö