

Laboratorio di Informatica (CLEC) Storia dell'Informatica (CLEI)

A.A. 2004-2005 — 9 giugno 2005
Compito A

Nome e Cognome:

Numero di matricola:

1. Se per rappresentare il numero 13 faccio tredici nodi su una cordicella, che tipo di sistema di numerazione sto utilizzando?
 - (a) binario
 - (b) posizionale
 - (c) unario
 - (d) addizionale
2. Cosa è l'abaco?
 - (a) Uno strumento per determinare la posizione delle stelle fisse
 - (b) Uno strumento meccanico di ausilio ai calcoli aritmetici
 - (c) Uno strumento elettronico di ausilio ai calcoli aritmetici
 - (d) Uno strumento per calcolare le fasi della luna
3. Quale di queste è la proprietà dei logaritmi che li rende così utili per facilitare le operazioni di calcolo manuale?
 - (a) $\log ab = \log a + \log b$
 - (b) $\log ab = \frac{\sin(a)}{1+\cos(b)}$
 - (c) $\log a + b = \log a * \log b$
 - (d) $\log a + b = \frac{\cos(a)}{1-\sin(b)}$
4. Chi progettò la prima macchina calcolatrice in grado di eseguire moltiplicazioni e divisioni?
 - (a) Blaise Pascal
 - (b) Wilhelm Schickard
 - (c) Archimede Pitagorico
 - (d) Wilhelm Leibniz
5. Per cosa vennero usate per la primo volta le schede perforate?
 - (a) Calcolatrici programmabili
 - (b) Telai programmabili
 - (c) Macchine tabulatrici
 - (d) Computer di prima generazione
6. Quale di questi linguaggi di programmazione ha un nome dedicato ad un importante personaggio della storia dell'informatica?
 - (a) Ada
 - (b) C
 - (c) Algol
 - (d) Fortran
7. Quale fu la principale invenzione di Herman Hollerith?
 - (a) Il Transistor
 - (b) Il Sistema Elettrico di Tabulazione
 - (c) L'Orologio Calcolatore
 - (d) Il Pantografo

8. Quale di questi era il più grosso svantaggio dei calcolatori analogici rispetto a quelli digitali?
- Scarsa velocità
 - Un linguaggio macchina non compatibile con quello dei calcolatori digitali
 - Notevole sensibilità alle temperature
 - Difficile programmabilità
9. Qual è il corretto ordine temporale di apparizione delle seguenti tecnologie?
- Transistor, relè, circuiti integrati, tubi a vuoto
 - Relè, transistor, tubi a vuoto, circuiti integrati
 - Tubi a vuoto, relè, transistor, circuiti integrati
 - Relè, tubi a vuoto, transistor, circuiti integrati
10. Quale è stato il primo calcolatore elettronico basato sulla architettura di von Neumann?
- ENIAC
 - EDVAC
 - Commodore 64
 - Mark I
11. Qual è il corretto significato della parola hacker?
- Un esperto di sistemi informatici che si diverte a violare i sistemi di sicurezza
 - Un esperto di sistemi informatici che si diletta di azioni di pirateria informatica
 - Un esperto di sistemi informatici che si diverte a studiarne i meandri più reconditi
 - Un pirata informatico per professione
12. Un programma in codice binario che posso scaricare da internet e utilizzare gratuitamente, ma che non posso redistribuire, che tipo di software è?
- Libero
 - Shareware
 - Di pubblico dominio
 - Freeware
13. Cosa si intende con il termine *reverse engineering*
- La demolizione di un oggetto funzionante
 - Il processo volto a capire il funzionamento interno di un oggetto di cui non si possiedono le specifiche tecniche, o di un software di cui non si hanno i sorgenti
 - Il processo volto a creare un oggetto (o software) funzionante a partire da prototipi sviluppati preliminarmente e non del tutto integrati tra loro
 - Una scuola di pensiero che si oppone ad una visione a "cattedrale" dello sviluppo del software, e propende invece per un modello di sviluppo a "bazaar", tipico del software open source
14. Qual è la differenza tra software libero e software open source
- È più che altro una differenza a livello di principi, ma nella pratica software libero e open source sono la stessa cosa
 - Il software libero può essere modificato liberamente da tutti, mentre il software open source adotta una licenza che ne consente la modifica solo agli sviluppatori
 - Il software libero viene ceduto senza licenza d'uso, mentre quello open source ha una licenza d'uso, sebbene poco restrittiva
 - Il software open source viene ceduto senza licenza d'uso, mentre quello libero ha una licenza d'uso, sebbene poco restrittiva
15. Cosa indica il termine GPL nel mondo dell'informatica?
- È la sigla di Gas Propano Liquido, un gas usato per il sistema di raffreddamento dei primi computer
 - È la fondazione che si occupa di promuovere a tutti i livelli l'utilizzo e lo sviluppo di software libero
 - È il nome di una delle principali licenze in uso per il software libero
 - È l'acronimo di General Public License, ed è il termine generale con cui si indicano tutte le licenze per il software libero

Laboratorio di Informatica (CLEC) Storia dell'Informatica (CLEI)

A.A. 2004-2005 — 9 giugno 2005
Compito B

Nome e Cognome:

Numero di matricola:

1. Cosa indica il termine GPL nel mondo dell'informatica?
 - (a) È la sigla di Gas Propano Liquido, un gas usato per il sistema di raffreddamento dei primi computer
 - (b) È la fondazione che si occupa di promuovere a tutti i livelli l'utilizzo e lo sviluppo di software libero
 - (c) È il nome di una delle principali licenze in uso per il software libero
 - (d) È l'acronimo di General Public License, ed è il termine generale con cui si indicano tutte le licenze per il software libero
2. Quale fu la principale invenzione di Herman Hollerith?
 - (a) Il Transistor
 - (b) Il Sistema Elettrico di Tabulazione
 - (c) L'Orologio Calcolatore
 - (d) Il Pantografo
3. Per cosa vennero usate per la prima volta le schede perforate?
 - (a) Calcolatrici programmabili
 - (b) Telai programmabili
 - (c) Macchine tabulatrici
 - (d) Computer di prima generazione
4. Quale di questi linguaggi di programmazione ha un nome dedicato ad un importante personaggio della storia dell'informatica?
 - (a) Ada
 - (b) C
 - (c) Algol
 - (d) Fortran
5. Chi progettò la prima macchina calcolatrice in grado di eseguire moltiplicazioni e divisioni?
 - (a) Blaise Pascal
 - (b) Wilhelm Schickard
 - (c) Archimede Pitagorico
 - (d) Wilhelm Leibniz
6. Quale di questi era il più grosso svantaggio dei calcolatori analogici rispetto a quelli digitali?
 - (a) Scarsa velocità
 - (b) Un linguaggio macchina non compatibile con quello dei calcolatori digitali
 - (c) Notevole sensibilità alle temperature
 - (d) Difficile programmabilità
7. Quale è stato il primo calcolatore elettronico basato sulla architettura di von Neumann?
 - (a) ENIAC
 - (b) EDVAC
 - (c) Commodore 64

- (d) Mark I
8. Qual è il corretto significato della parola hacker?
- (a) Un esperto di sistemi informatici che si diverte a violare i sistemi di sicurezza
 - (b) Un esperto di sistemi informatici che si diletta di azioni di pirateria informatica
 - (c) Un esperto di sistemi informatici che si diverte a studiarne i meandri più reconditi
 - (d) Un pirata informatico per professione
9. Qual è il corretto ordine temporale di apparizione delle seguenti tecnologie?
- (a) Transistor, relè, circuiti integrati, tubi a vuoto
 - (b) Relè, transistor, tubi a vuoto, circuiti integrati
 - (c) Tubi a vuoto, relè, transistor, circuiti integrati
 - (d) Relè, tubi a vuoto, transistor, circuiti integrati
10. Se per rappresentare il numero 13 faccio tredici nodi su una cordicella, che tipo di sistema di numerazione sto utilizzando?
- (a) binario
 - (b) posizionale
 - (c) unario
 - (d) addizionale
11. Quale di queste è la proprietà dei logaritmi che li rende così utili per facilitare le operazioni di calcolo manuale?
- (a) $\log ab = \log a + \log b$
 - (b) $\log ab = \frac{\sin(a)}{1+\cos(b)}$
 - (c) $\log a + b = \log a * \log b$
 - (d) $\log a + b = \frac{\cos(a)}{1-\sin(b)}$
12. Un programma in codice binario che posso scaricare da internet e utilizzare gratuitamente, ma che non posso redistribuire, che tipo di software è?
- (a) Libero
 - (b) Shareware
 - (c) Di pubblico dominio
 - (d) Freeware
13. Cosa si intende con il termine *reverse engineering*
- (a) La demolizione di un oggetto funzionante
 - (b) Il processo volto a capire il funzionamento interno di un oggetto di cui non si possiedono le specifiche tecniche, o di un software di cui non si hanno i sorgenti
 - (c) Il processo volto a creare un oggetto (o software) funzionante a partire da prototipi sviluppati preliminarmente e non del tutto integrati tra loro
 - (d) Una scuola di pensiero che si oppone ad una visione a "cattedrale" dello sviluppo del software, e propende invece per un modello di sviluppo a "bazaar", tipico del software open source
14. Qual è la differenza tra software libero e software open source
- (a) È più che altro una differenza a livello di principi, ma nella pratica software libero e open source sono la stessa cosa
 - (b) Il software libero può essere modificato liberamente da tutti, mentre il software open source adotta una licenza che ne consente la modifica solo agli sviluppatori
 - (c) Il software libero viene ceduto senza licenza d'uso, mentre quello open source ha una licenza d'uso, sebbene poco restrittiva
 - (d) Il software open source viene ceduto senza licenza d'uso, mentre quello libero ha una licenza d'uso, sebbene poco restrittiva
15. Cosa è l'abaco?
- (a) Uno strumento per determinare la posizione delle stelle fisse
 - (b) Uno strumento meccanico di ausilio ai calcoli aritmetici
 - (c) Uno strumento elettronico di ausilio ai calcoli aritmetici
 - (d) Uno strumento per calcolare le fasi della luna

Laboratorio di Informatica (CLEC) Storia dell'Informatica (CLEI)

A.A. 2004-2005 — 9 giugno 2005
Compito C

Nome e Cognome:

Numero di matricola:

1. Quali caratteristiche ha il processo di produzione di software a "bazaar", spinto dal movimento open source?
 - (a) Il software è prodotto all'interno di una software house e rilasciato al pubblico quando è stabile e pronto ad essere utilizzato
 - (b) Il software è prodotto all'interno di una software house e nuove versioni di prova vengono rilasciate al pubblico periodicamente, anche se non sono utilizzabili
 - (c) Il codice sorgente del software è sempre disponibile on-line, chiunque può provarlo ed eventualmente modificarlo
 - (d) Il codice binario è sempre disponibile on-line e chiunque può provarlo e comunicare eventuali problemi ai produttori. Qualora lo si richieda, è possibile ottenere il codice sorgente se si firma un accordo di non diffusione dello stesso
2. Quale di queste affermazioni su Leibniz è falsa?
 - (a) Gettò le basi della logica matematica
 - (b) Introdusse l'uso delle schede perforate
 - (c) Progettò la prima macchina calcolatrice per eseguire moltiplicazioni
 - (d) Ideò il sistema di numerazione binario
3. Qual era lo scopo principale della macchina differenziale di Babbage?
 - (a) Risolvere equazioni differenziali
 - (b) Eseguire calcoli che richiedessero un numero elevato di sottrazioni ripetute, come le operazioni di divisione
 - (c) Calcolare, sebbene in maniera approssimata, il valore di qualunque funzione continua, approssimandola con un polinomio
 - (d) Calcolare, sebbene in maniera approssimata, il valore di qualunque funzione continua, risolvendo una opportuna equazione differenziale
4. Chi è George Boole?
 - (a) L'inventore della macchina di Boole, un modello di calcolatore universale
 - (b) L'inventore dell'algebra di Boole, una teoria matematica che trova applicazione nella progettazione dei computer
 - (c) Il primo programmatore professionista, assunto per sviluppare programmi per il Mark I
 - (d) Un collaboratore di Herman Hollerith e successivo fondatore della IBM
5. Quale di questi personaggi fu uno dei principali progettisti di calcolatori analogici?
 - (a) Charles Babbage
 - (b) John von Neumann
 - (c) Vannevar Bush
 - (d) Konrad Zuse
6. Ordinare le seguenti tecnologie dalla più recente alla più antica
 - (a) Circuiti integrati, transistor, tubi a vuoto, relè
 - (b) Circuiti integrati, transistor, relè, tubi a vuoto
 - (c) Circuiti integrati, tubi a vuoto, transistor, relè
 - (d) Tubi a vuoto, circuiti integrati, relè, transistor
7. Se per rappresentare il numero 13 scrivo XIII secondo il sistema di numerazione romano, che tipo di sistema di numerazione sto utilizzando?
 - (a) binario
 - (b) posizionale

- (c) unario
 - (d) addizionale
8. Perché i logaritmi sono utili per velocizzare le operazioni aritmetiche (ammesso che si utilizzi un regolo calcolatore o le tavole dei logaritmi)?
- (a) Consentono di ricondurre una operazione di moltiplicazione a una di somma
 - (b) Consentono di ricondurre una operazione di somma ad una di moltiplicazione
 - (c) Consentono di ricondurre il calcolo di una funzione trigonometrica a semplici operazioni di somma
 - (d) Consentono di ricondurre il calcolo di una funzione trigonometrica a semplici operazioni di moltiplicazione
9. Cosa si intende con *architettura a programma memorizzato*?
- (a) Un'architettura in cui il programma viene memorizzato su disco (o altro supporto magnetico) prima dell'esecuzione, in modo da poter essere ricaricato automaticamente in caso di interruzione di corrente
 - (b) Un'architettura in cui il programma viene memorizzato nella stessa memoria utilizzata per i dati, in modo da rendere più veloce l'esecuzione e più versatile la programmazione
 - (c) Un'architettura con più unità di memoria di massa, in grado di offrire una quantità di memoria sufficiente per salvare a intervalli regolari lo stato di esecuzione del programma
 - (d) Un'architettura che prevede la netta separazione tra la memoria usata per i dati e quella usata per i programmi
10. Quale termine è più corretto per indicare chi viola i sistemi di sicurezza informatici?
- (a) Hacker
 - (b) Cracker
 - (c) Troll
 - (d) Superuser
11. Un programma in codice binario che posso scaricare da internet, utilizzare gratuitamente per 15 giorni ma che poi sono tenuto a pagare, a quale di queste categorie appartiene?
- (a) Libero
 - (b) Shareware
 - (c) Di pubblico dominio
 - (d) Freeware
12. Qual è la differenza tra una licenza per software libero con e senza permesso d'autore (copyleft)?
- (a) Se la licenza è con permesso d'autore, chiunque può vendere il software, altrimenti la vendita è del tutto vietata
 - (b) Se la licenza è con permesso d'autore, chiunque può vendere il software, altrimenti la vendita è consentita solo a chi detiene i diritti d'autore
 - (c) Se la licenza è con permesso d'autore, tutte le modifiche al software devono essere redistribuite con la stessa licenza, altrimenti le modifiche possono essere redistribuite anche con altre licenze
 - (d) Se la licenza è con permesso d'autore, tutte le modifiche al software devono essere approvate da chi detiene i diritti d'autore, altrimenti questa approvazione non è richiesta
13. Qual è la differenza tra software libero e software freeware?
- (a) È più che altro una differenza a livello di principi, ma nella pratica software libero e freeware sono la stessa cosa
 - (b) Il software freeware è gratuito, ma non può essere modificato nè redistribuito liberamente
 - (c) Il software libero viene ceduto senza licenza d'uso, mentre quello freeware ha una licenza d'uso, sebbene poco restrittiva
 - (d) Il software freeware viene ceduto senza licenza d'uso, mentre quello libero ha una licenza d'uso, sebbene poco restrittiva
14. Quale di queste invenzioni è considerata essere la prima macchina calcolatrice?
- (a) Il cilindro di Leibniz
 - (b) La pascalina
 - (c) L'orologio calcolatore
 - (d) L'aritmometro
15. Cosa è il *memex*?
- (a) Lo strumento con il quale venivano riempite le schede perforate per l'utilizzo con le macchine tabulatrici di Hollerith
 - (b) Un progetto teorico di strumento in grado di memorizzare documenti e recuperarli in base a diverse indicizzazioni
 - (c) Un progetto teorico di una macchina in grado di memorizzare numeri decimali con un numero elevatissimo di cifre significative, per effettuare calcoli ad alta precisione
 - (d) Un progetto teorico di Alan Turing che ricorda per molti versi il funzionamento dei moderni motori di ricerca

Laboratorio di Informatica (CLEC) Storia dell'Informatica (CLEI)

A.A. 2004-2005 — 9 giugno 2005
Compito D

Nome e Cognome:

Numero di matricola:

1. Se per rappresentare il numero 13 scrivo XIII secondo il sistema di numerazione romano, che tipo di sistema di numerazione sto utilizzando?
 - (a) binario
 - (b) posizionale
 - (c) unario
 - (d) addizionale
2. Perché i logaritmi sono utili per velocizzare le operazioni aritmetiche (ammesso che si utilizzi un regolo calcolatore o le tavole dei logaritmi)?
 - (a) Consentono di ricondurre una operazione di moltiplicazione a una di somma
 - (b) Consentono di ricondurre una operazione di somma ad una di moltiplicazione
 - (c) Consentono di ricondurre il calcolo di una funzione trigonometrica a semplici operazioni di somma
 - (d) Consentono di ricondurre il calcolo di una funzione trigonometrica a semplici operazioni di moltiplicazione
3. Quale di queste invenzioni è considerata essere la prima macchina calcolatrice?
 - (a) Il cilindro di Leibniz
 - (b) La pascalina
 - (c) L'orologio calcolatore
 - (d) L'aritmometro
4. Cosa è il *memex*?
 - (a) Lo strumento con il quale venivano riempite le schede perforate per l'utilizzo con le macchine tabulatrici di Hollerith
 - (b) Un progetto teorico di strumento in grado di memorizzare documenti e recuperarli in base a diverse indicizzazioni
 - (c) Un progetto teorico di una macchina in grado di memorizzare numeri decimali con un numero elevatissimo di cifre significative, per effettuare calcoli ad alta precisione
 - (d) Un progetto teorico di Alan Turing che ricorda per molti versi il funzionamento dei moderni motori di ricerca
5. Quale termine è più corretto per indicare chi viola i sistemi di sicurezza informatici?
 - (a) Hacker
 - (b) Cracker
 - (c) Troll
 - (d) Superuser
6. Chi è George Boole?
 - (a) L'inventore della macchina di Boole, un modello di calcolatore universale
 - (b) L'inventore dell'algebra di Boole, una teoria matematica che trova applicazione nella progettazione dei computer
 - (c) Il primo programmatore professionista, assunto per sviluppare programmi per il Mark I
 - (d) Un collaboratore di Herman Hollerith e successivo fondatore della IBM
7. Quale di questi personaggi fu uno dei principali progettisti di calcolatori analogici?
 - (a) Charles Babbage
 - (b) John von Neumann
 - (c) Vannevar Bush
 - (d) Konrad Zuse

8. Ordinare le seguenti tecnologie dalla più recente alla più antica
- Circuiti integrati, transistor, tubi a vuoto, relè
 - Circuiti integrati, transistor, relè, tubi a vuoto
 - Circuiti integrati, tubi a vuoto, transistor, relè
 - Tubi a vuoto, circuiti integrati, relè, transistor
9. Cosa si intende con *architettura a programma memorizzato*?
- Un'architettura in cui il programma viene memorizzato su disco (o altro supporto magnetico) prima dell'esecuzione, in modo da poter essere ricaricato automaticamente in caso di interruzione di corrente
 - Un'architettura in cui il programma viene memorizzato nella stessa memoria utilizzata per i dati, in modo da rendere più veloce l'esecuzione e più versatile la programmazione
 - Un'architettura con più unità di memoria di massa, in grado di offrire una quantità di memoria sufficiente per salvare a intervalli regolari lo stato di esecuzione del programma
 - Un'architettura che prevede la netta separazione tra la memoria usata per i dati e quella usata per i programmi
10. Un programma in codice binario che posso scaricare da internet, utilizzare gratuitamente per 15 giorni ma che poi sono tenuto a pagare, a quale di queste categorie appartiene?
- Libero
 - Shareware
 - Di pubblico dominio
 - Freeware
11. Quali caratteristiche ha il processo di produzione di software a "bazaar", spinto dal movimento open source?
- Il software è prodotto all'interno di una software house e rilasciato al pubblico quando è stabile e pronto ad essere utilizzato
 - Il software è prodotto all'interno di una software house e nuove versioni di prova vengono rilasciate al pubblico periodicamente, anche se non sono utilizzabili
 - Il codice sorgente del software è sempre disponibile on-line, chiunque può provarlo ed eventualmente modificarlo
 - Il codice binario è sempre disponibile on-line e chiunque può provarlo e comunicare eventuali problemi ai produttori. Qualora lo si richieda, è possibile ottenere il codice sorgente se si firma un accordo di non diffusione dello stesso
12. Qual è la differenza tra software libero e software freeware
- È più che altro una differenza a livello di principi, ma nella pratica software libero e freeware sono la stessa cosa
 - Il software freeware è gratuito, ma non può essere modificato nè redistribuito liberamente
 - Il software libero viene ceduto senza licenza d'uso, mentre quello freeware ha una licenza d'uso, sebbene poco restrittiva
 - Il software freeware viene ceduto senza licenza d'uso, mentre quello libero ha una licenza d'uso, sebbene poco restrittiva
13. Quale di queste affermazioni su Leibniz è falsa?
- Gettò le basi della logica matematica
 - Introdusse l'uso delle schede perforate
 - Progettò la prima macchina calcolatrice per eseguire moltiplicazioni
 - Ideò il sistema di numerazione binario
14. Qual era lo scopo principale della macchina differenziale di Babbage?
- Risolvere equazioni differenziali
 - Eeguire calcoli che richiedessero un numero elevato di sottrazioni ripetute, come le operazioni di divisione
 - Calcolare, sebbene in maniera approssimata, il valore di qualunque funzione continua, approssimandola con un polinomio
 - Calcolare, sebbene in maniera approssimata, il valore di qualunque funzione continua, risolvendo una opportuna equazione differenziale
15. Qual è la differenza tra una licenza per software libero con e senza permesso d'autore (copyleft)
- Se la licenza è con permesso d'autore, chiunque può vendere il software, altrimenti la vendita è del tutto vietata
 - Se la licenza è con permesso d'autore, chiunque può vendere il software, altrimenti la vendita è consentita solo a chi detiene i diritti d'autore
 - Se la licenza è con permesso d'autore, tutte le modifiche al software devono essere redistribuite con la stessa licenza, altrimenti le modifiche possono essere redistribuite anche con altre licenze
 - Se la licenza è con permesso d'autore, tutte le modifiche al software devono essere approvate da chi detiene i diritti d'autore, altrimenti questa approvazione non è richiesta