

Verifica corretta da: (1)
(2)

Numero totale di punti:

19 gennaio 2016 dalle

Gara scolastica / I fondamenti dell'informatica

Nome e cognome	
Scuola	
Classe	
Mentore	
Ime i prezime	
Škola	
Razred	
Mentor	



Agencija za odgoj i obrazovanje
Education and Teacher Training Agency



HRVATSKI SAVEZ
INFORMATIČARA



Ministarstvo znanosti,
obrazovanja i sporta

Istruzioni per i partecipanti

Il test davanti a voi è composto da **30 domande** di tipo diverso. Il tempo a disposizione è limitato a **60 minuti** ed il numero massimo di punti è **56**. Al test si può accedere una volta sola, quindi assicuratevi di non consegnarlo prima di aver inserito tutte le risposte.

Durante il tempo previsto per risolvere il test non è autorizzato l'utilizzo della calcolatrice o dei programmi installati sul computer. Sul computer è permesso l'uso di un web browser in cui è aperto solo la scheda (tab) con il test. Il mancato rispetto a questa regola comporterà la squalifica dal concorso. Pertanto, quando è stato creato il test sono state incluse ulteriori impostazioni di sicurezza: il test si aprirà in una finestra separata, e se il sistema riconosce che dopo il test aprite nuove schede (tab) e/o programmi, chiuderà il test e impedirà la sua riapertura.

Oltre al test sul computer avete ricevuto anche la sua copia in forma cartacea. Il test che avete ricevuto in forma cartacea è da usare solamente come concetto. Su di esso è possibile scrivere e calcolare, ma è necessario inserire le risposte corrette nel test che si trova nel sistema di formazione a distanza loomen.carnet.hr. Come risposte corrette saranno prese in considerazione solo quelle inserite nel sistema CARNetLoomen.

Nota bene: nelle domande con una o più risposte corrette, l'ordine delle risposte del test in Loomen non necessariamente corrisponde all'ordine della versione cartacea. Fate attenzione quando inserite le risposte del test nel computer.

A causa del ulteriore lavoro di inserimento delle risposte nel computer il tempo disponibile in totale è di 70 minuti, per fornirvi 60 minuti indisturbati per risolvere il test.

Il risultato del test (il numero di punti) sarà visibile subito dopo la consegna, mentre le risposte corrette saranno disponibili dopo la chiusura del test (il 19 gennaio alle ore 14:15).

È possibile fare ricorso sul risultato del test fino alle ore 15:00 al comitato scolastico.

Esercizi

Numero dell'esercizio	Domanda	Punti possibili	Punti realizzati																								
1.	Gli elementi principali della costruzione dei computer elettronici della prima generazione erano i tubi elettronici. Con che cosa sono stati sostituiti nei computer di seconda generazione? A. i circuiti integrati B. i relè (ing. <i>relay</i>) C. i transistor D. i circuiti altamente integrati E. i chip	1																									
2.	Quale scienziato nel 1940 ha descritto e matematicamente definito i principi di funzionamento dei computer programmabili e delle loro parti essenziali, il quale modello è la base di funzionamento della maggior parte dei computer di oggi? A. Herman Holerith B. Charles Babbage C. John Von Neumann D. Blaise Pascal	1																									
3.	I dispositivi periferici, secondo le funzioni che eseguono, possono essere suddivisi in periferiche di input, periferiche di output e memorie esterne. Seleziona correttamente il gruppo per ogni dispositivo elencato: <table> <tr> <td>CD-ROM</td><td>periferiche di input</td><td>periferiche di output</td><td>memoria esterna</td></tr> <tr> <td>monitor</td><td>periferiche di input</td><td>periferiche di output</td><td>memoria esterna</td></tr> <tr> <td>altoparlanti</td><td>periferiche di input</td><td>periferiche di output</td><td>memoria esterna</td></tr> <tr> <td>microfono</td><td>periferiche di input</td><td>periferiche di output</td><td>memoria esterna</td></tr> <tr> <td>touch pad</td><td>periferiche di input</td><td>periferiche di output</td><td>memoria esterna</td></tr> <tr> <td>disco rigido</td><td>periferiche di input</td><td>periferiche di output</td><td>memoria esterna</td></tr> </table>	CD-ROM	periferiche di input	periferiche di output	memoria esterna	monitor	periferiche di input	periferiche di output	memoria esterna	altoparlanti	periferiche di input	periferiche di output	memoria esterna	microfono	periferiche di input	periferiche di output	memoria esterna	touch pad	periferiche di input	periferiche di output	memoria esterna	disco rigido	periferiche di input	periferiche di output	memoria esterna	3	
CD-ROM	periferiche di input	periferiche di output	memoria esterna																								
monitor	periferiche di input	periferiche di output	memoria esterna																								
altoparlanti	periferiche di input	periferiche di output	memoria esterna																								
microfono	periferiche di input	periferiche di output	memoria esterna																								
touch pad	periferiche di input	periferiche di output	memoria esterna																								
disco rigido	periferiche di input	periferiche di output	memoria esterna																								

Numero dell'esercizio	Domanda	Punti possibili	Punti realizzati								
4.	Collega correttamente le parti del processore alla loro funzione: <table><tr><td>Registri</td><td>Gestione, controllo e coordinamento del lavoro delle parti del processore.</td></tr><tr><td>Unità di controllo</td><td>Esecuzione di operazioni aritmetiche e logiche.</td></tr><tr><td>Unità aritmetica-logica</td><td>Celle veloci della memoria che si usano per l'esecuzione delle operazioni all'interno del processore.</td></tr></table>	Registri	Gestione, controllo e coordinamento del lavoro delle parti del processore.	Unità di controllo	Esecuzione di operazioni aritmetiche e logiche.	Unità aritmetica-logica	Celle veloci della memoria che si usano per l'esecuzione delle operazioni all'interno del processore.	1,5			
Registri	Gestione, controllo e coordinamento del lavoro delle parti del processore.										
Unità di controllo	Esecuzione di operazioni aritmetiche e logiche.										
Unità aritmetica-logica	Celle veloci della memoria che si usano per l'esecuzione delle operazioni all'interno del processore.										
5.	Quale delle seguenti memorie, in genere, ha la più grande capacità nel computer? A. la scheda SD B. il disco rigido C. il DVD-ROM D. il CD-ROM E. la chiavetta (USB memory stick) F. la scheda magnetica G. il disco BR (blu-ray)	1									
6.	Maja sulla sua chiavetta di capacità di 2 GB ha tre file. Le grandezze dei file sono: 2560 KB, 527MB e 18,5 MB. A scuola ha creato un film che occupa altri 500 MB e lo ha salvato sulla chiavetta. Quanto spazio libero, in megabyte, è rimasto sulla chiavetta di Maja dopo aver salvato su di essa anche il film? Nota bene: 1KB = 2¹⁰ (1024) B Risposta: _____	2									
7.	Collega correttamente il nome del programma con il suo compito: <table><tr><td>Pulizia del disco (Disk Cleanup)</td><td>Nella finestra di testo esegue le istruzioni del sistema operativo.</td></tr><tr><td>Deframmentazione del disco (Disk Defragmenter)</td><td>Consente la scrittura e l'elaborazione di base del testo.</td></tr><tr><td>Interfaccia a linea di comando (Command Prompt)</td><td>Sposta frammenti di file sparsi in sequenze contigue.</td></tr><tr><td>Blocco note (Notepad)</td><td>Libera lo spazio sul disco cancellando file inutili.</td></tr></table>	Pulizia del disco (Disk Cleanup)	Nella finestra di testo esegue le istruzioni del sistema operativo.	Deframmentazione del disco (Disk Defragmenter)	Consente la scrittura e l'elaborazione di base del testo.	Interfaccia a linea di comando (Command Prompt)	Sposta frammenti di file sparsi in sequenze contigue.	Blocco note (Notepad)	Libera lo spazio sul disco cancellando file inutili.	2	
Pulizia del disco (Disk Cleanup)	Nella finestra di testo esegue le istruzioni del sistema operativo.										
Deframmentazione del disco (Disk Defragmenter)	Consente la scrittura e l'elaborazione di base del testo.										
Interfaccia a linea di comando (Command Prompt)	Sposta frammenti di file sparsi in sequenze contigue.										
Blocco note (Notepad)	Libera lo spazio sul disco cancellando file inutili.										

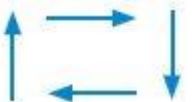
Numero dell'esercizio	Domanda	Punti possibili	Punti realizzati								
8.	Quale dei seguenti gruppi di programmi NON fanno parte del software applicativo? A. Il programma per la scrittura e l'elaborazione del testo B. I programmi per il disegno e l'elaborazione delle immagini C. I programmi per creare ed elaborare le pagine web D. I sistemi operativi E. I driver F. Il programma per il lavoro con le basi di dati	2									
9.	Oltre secondo l'applicazione, i programmi possono essere suddivisi secondo la licenza d'uso, le modalità di pagamento e di distribuzione. Ai nomi dei gruppi di programmi secondo il tipo di licenza d'uso collega correttamente la descrizione: <table><tr><td>Programmi <i>Shareware</i></td><td>Nome per i programmi per i quali l'utente non ha la licenza - li possiede illegalmente.</td></tr><tr><td>Programmi <i>Freeware</i></td><td>Programmi per i quali bisogna pagare l'utilizzo.</td></tr><tr><td>Programmi commerciali</td><td>Programmi che si possono usare e distribuire liberamente.</td></tr><tr><td>Software pirata</td><td>Programmi il cui utilizzo è limitato nel tempo o in un altro modo.</td></tr></table>	Programmi <i>Shareware</i>	Nome per i programmi per i quali l'utente non ha la licenza - li possiede illegalmente.	Programmi <i>Freeware</i>	Programmi per i quali bisogna pagare l'utilizzo.	Programmi commerciali	Programmi che si possono usare e distribuire liberamente.	Software pirata	Programmi il cui utilizzo è limitato nel tempo o in un altro modo.	2	
Programmi <i>Shareware</i>	Nome per i programmi per i quali l'utente non ha la licenza - li possiede illegalmente.										
Programmi <i>Freeware</i>	Programmi per i quali bisogna pagare l'utilizzo.										
Programmi commerciali	Programmi che si possono usare e distribuire liberamente.										
Software pirata	Programmi il cui utilizzo è limitato nel tempo o in un altro modo.										
10.	Nei programmi per l'elaborazione del testo sono definite alcune parti principali del testo. Collega correttamente i nomi con la loro descrizione: <table><tr><td>Parola</td><td>Lettera, numero, segno di punteggiatura, spazio, simbolo</td></tr><tr><td>Segno</td><td>Insieme di segni dal bordo sinistro a quello destro dello schermo o del foglio</td></tr><tr><td>Linea</td><td>Insieme di segni separato dal seguente (e precedente) con il comando Invio</td></tr><tr><td>Paragrafo</td><td>Insieme di segni separati da uno spazio</td></tr></table>	Parola	Lettera, numero, segno di punteggiatura, spazio, simbolo	Segno	Insieme di segni dal bordo sinistro a quello destro dello schermo o del foglio	Linea	Insieme di segni separato dal seguente (e precedente) con il comando Invio	Paragrafo	Insieme di segni separati da uno spazio	2	
Parola	Lettera, numero, segno di punteggiatura, spazio, simbolo										
Segno	Insieme di segni dal bordo sinistro a quello destro dello schermo o del foglio										
Linea	Insieme di segni separato dal seguente (e precedente) con il comando Invio										
Paragrafo	Insieme di segni separati da uno spazio										
11.	Quale delle seguenti frasi definisce la spaziatura nel programma per l'elaborazione del testo? A. Lo spazio tra le lettere ed i segni in una linea B. Lo spazio tra i paragrafi C. Lo spazio tra le linee nel paragrafo D. Lo spazio tra il testo e l'immagine	1									

Numero dell'esercizio	Domanda	Punti possibili	Punti realizzati																														
12.	Quale dei seguenti concetti non è un tipo di dato in Excel? A. Valuta B. Frazione C. Data D. Interesse E. Contabilità F. Percentuale	1																															
13.	Nel programma per il lavoro con le tabelle di calcolo è creata la tabella: <table><tr><th></th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>12</td><td>14</td><td>7</td><td>=A2+B2/C2+A2/A3</td></tr><tr><td>3</td><td>6</td><td>4</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>2</td><td>4</td><td>6</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> Quale sarà il valore della cella D2 dopo che l'utente ha premuto il tasto Invio? Risposta: _____ Se copiamo il contenuto della cella D2 nella cella D3, quale sarà il contenuto della cella D3? Risposta: _____		A	B	C	D	1					2	12	14	7	=A2+B2/C2+A2/A3	3	6	4	1		4	2	4	6		5					2	
	A	B	C	D																													
1																																	
2	12	14	7	=A2+B2/C2+A2/A3																													
3	6	4	1																														
4	2	4	6																														
5																																	
14.	Nel programma per il lavoro con le tabelle di calcolo in una cella è scritta la funzione: =sum(A2:A5;A10;A13). Quale dei seguenti sarà il risultato? A. Si sommeranno i valori delle celle A2, A3, A4, A5, A10, A11, A12, A13 B. Si sommeranno i valori delle celle A2, A5, A10 i A13 C. Si sommeranno i valori delle celle A3, A4, A11, A12 D. Si sommeranno i valori delle celle A2, A3, A4, A5, A10, A13	1																															

Numero dell'esercizio	Domanda	Punti possibili	Punti realizzati																		
15.	Ai concetti a sinistra unisci la loro definizione: Nota bene: Non devono essere usati tutti i concetti a destra. <table><tr><td>http</td><td>Collegamento ad un altro documento o ad una parte del documento</td></tr><tr><td>Link, iperlink</td><td>Protocollo per il trasferimento di file</td></tr><tr><td>htm, html</td><td>Nome per la prima pagina web di un sito web (senza estensione)</td></tr><tr><td>HTML</td><td>Programma per la presentazione e visualizzazione del contenuto delle pagine web</td></tr><tr><td>Web browser</td><td>Protocollo di base per il trasferimento di documenti ipertestuali tramite Internet</td></tr><tr><td>index</td><td>Estensione per le pagine web</td></tr><tr><td></td><td>Linguaggio simbolico per la creazione di documenti ipertestuali (generalmente pagine web)</td></tr><tr><td></td><td>File creato nel programma per l'elaborazione del testo MS Word</td></tr><tr><td></td><td>L'indirizzo del computer nella rete</td></tr></table>	http	Collegamento ad un altro documento o ad una parte del documento	Link, iperlink	Protocollo per il trasferimento di file	htm, html	Nome per la prima pagina web di un sito web (senza estensione)	HTML	Programma per la presentazione e visualizzazione del contenuto delle pagine web	Web browser	Protocollo di base per il trasferimento di documenti ipertestuali tramite Internet	index	Estensione per le pagine web		Linguaggio simbolico per la creazione di documenti ipertestuali (generalmente pagine web)		File creato nel programma per l'elaborazione del testo MS Word		L'indirizzo del computer nella rete	3	
http	Collegamento ad un altro documento o ad una parte del documento																				
Link, iperlink	Protocollo per il trasferimento di file																				
htm, html	Nome per la prima pagina web di un sito web (senza estensione)																				
HTML	Programma per la presentazione e visualizzazione del contenuto delle pagine web																				
Web browser	Protocollo di base per il trasferimento di documenti ipertestuali tramite Internet																				
index	Estensione per le pagine web																				
	Linguaggio simbolico per la creazione di documenti ipertestuali (generalmente pagine web)																				
	File creato nel programma per l'elaborazione del testo MS Word																				
	L'indirizzo del computer nella rete																				
16.	Quali dei seguenti protocolli sono legati al servizio della posta elettronica? A. IMAP B. telnet C. POP3 D. ftp	2																			
17.	Quali delle seguenti affermazioni includiamo nel comportamento su Internet consigliato? A. La password per l'accesso ai social network deve essere segreta. B. Le informazioni riservate vengono inviate tramite internet criptate e protette da password. C. Quando si copiano e usano dei dati da internet nei propri lavori, è necessario specificare l'autore e la fonte. D. L'accettazione di amicizie virtuali senza verificare se la persona si conosce nella vita reale è completamente sicuro e consigliato. E. Andare ad un incontro con una persona che si conosce solo tramite Internet è pericoloso e deve essere evitato. F. I Profili sui siti di social networking dovrebbero essere pubblici, così come tutte le informazioni personali (indirizzo, numero di cellulare)	2																			

Numero dell'esercizio	Domanda	Punti possibili	Punti realizzati
18.	Quanto tempo ci vuole per trasferire un file di 120 KB, se la velocità di trasmissione dei dati nella rete è 4 Kbps? A. Circa quattro minuti B. Approssimativamente due minuti C. Cinque minuti D. Un minuto	2	
19.	Collega correttamente i nomi con la loro spiegazione: <i>malware</i> falso avviso (truffa che ha come scopo una falsa presentazione e ingannare le persone) <i>spam</i> programmi spia <i>spyware</i> programmi di pubblicità <i>hoax</i> programmi maligni <i>adware</i> messaggi indesiderati	2,5	
20.	Quali dei seguenti numeri decimali, una volta trasformati in numeri binari, si possono scrivere con l'aiuto di un byte? A. 127 B. 258 C. 284 D. 255 E. 301	2	
21.	Quante cifre 1 ha nel sistema numerico binario il numero decimale 137? Risposta: _____	2	
22.	Quale numero decimale bisogna inscrivere al posto della lettera x in modo che la seguente uguaglianza sia corretta? $1101011_{(2)} + x_{(10)} = 240_{(10)}$ Risposta: _____	2	
23.	Quale dei seguenti numeri è il maggiore? A. $45_{(10)}$ B. $101110_{(2)}$ C. $101100_{(2)}$ D. $101101_{(2)}$	1	
Numero dell'esercizio	Domanda	Punti possibili	Punti realizzati

24.	Quale delle seguenti operazioni logiche di base si rappresenta usando il simbolo logico "+"? A. negazione (NOT) B. disgiunzione (OR) C. congiunzione (AND)	1																
25.	Per quali valori delle variabili logiche A, B e C il valore dell'espressione logica complessa $Y = \bar{A} \cdot B + \overline{A \cdot C}$ è uguale a zero (0)? A. (0, 0, 0) E. (1, 0, 0) B. (0, 0, 1) F. (1, 0, 1) C. (0, 1, 0) G. (1, 1, 0) D. (0, 1, 1) H. (1, 1, 1)	2																
26.	É data l'espressione logica complessa $A \cdot B ? \overline{A + B}$. Con quale operazione logica bisogna sostituire il segno ? per ottenere la seguente tabella della verità? <table><thead><tr><th>A</th><th>B</th><th>$A \cdot B ? \overline{A + B}$</th></tr></thead><tbody><tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></tbody></table> A. Con l'operazione logica NOT B. Con l'operazione logica OR C. Con l'operazione logica AND D. Non importa, in ogni caso si ottiene tale risultato	A	B	$A \cdot B ? \overline{A + B}$	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	2	
A	B	$A \cdot B ? \overline{A + B}$																
0	0	1																
0	1	0																
1	0	0																
1	1	1																

Numero dell'esercizio	Domanda	Punti possibili	Punti realizzati
27.	Collega correttamente i simboli del diagramma di flusso con il loro significato:  Elaborazione (esegue i calcoli)  Inizio e fine del programma  Input (dati di entrata)  Output (visualizzazione del risultato)  Controllo delle condizioni  Corso del programma	3	
28.	Qual è il valore dell'espressione aritmetica? $15 \cdot 3 \text{ div } 5 \bmod 2 + 15 \cdot 3 \bmod 5 \text{ div } 2?$ Risposta: _____	2	
29.	Quali saranno i valori delle variabili x, y e z dopo aver eseguito il seguente algoritmo: <pre> x:=0; y:=1; z:=2; x:=x+y+z; y:=x+y+z; z:=x+y+z; </pre> Risposta: x=_____; y=_____, z=_____	3	

Numero dell'esercizio	Domanda	Punti possibili	Punti realizzati
30.	Sposta i comandi sottoscritti nelle caselle vuote in modo da ordinare correttamente l'algoritmo che cerca l'inserimento di due numeri (a e b). Se il primo numero è minore del secondo ($a < b$), è necessario scambiare i valori delle variabili. Alla fine, è necessario scrivere sullo schermo i valori delle variabili a e b. <pre> entrata (a, b); se è allora { } b:=a-b; a:=a+b; uscita (a,b); a<b a:=a-b; </pre>	2	