Esame Scritto Online di Sistemi Operativi, 18 gennaio 2021 TURNO 2 - Prof. Ghini

- Rispondere alle domande che seguono.
- Privilegiare la concisione, evitare discorsi inutili. 10 righe al massimo per ciascuna risposta sono più che sufficienti, ma non è obbligatorio mantenersi entro questo limite.
- Vietato parlare, usare appunti, testi, dispositivi di comunicazione di qualunque tipo. Unica pena per chi transige: lo butto fuori, e sapete che non scherzo.
- Per Cortesia. assegnate al file con le vostre risposte il nome uguale alla vostra account di unibo (senza la parte di dominio @studio.unibo.it), ad esempio alex.rossi7
- 1) Una stessa libreria di sistema per un certo linguaggio (ad esempio la libreria standard del C), a parità di API offerta, può esistere implementata in modi diversi? Motivare la risposta.
- 2) Considerate un eseguibile generato normalmente, mediante il compilatore ed il linker del gcc, a partire da un sorgente in linguaggio C che contiene la funzione main() e che usa anche la funzione printf. La prima istruzione macchina che viene eseguita di quell'eseguibile appartiene alla traduzione in linguaggio macchina della funzione main? Motivare la risposta.
- 3) Definire cos'è una eccezione di tipo **abort** ed indicarne un esempio.
- 4) Nel contesto dei sistemi operativi, un processo che non ha altri thread oltre al main, può avere più stack? Motivare la risposta.
- Nel contesto del filesystem, descrivere concisamente come è organizzata l'allocazione ai diversi file dei blocchi del disco secondo il metodo di **allocazione indicizzata combinata**. Descriverne eventuali vantaggi e svantaggi.
- 6) In una macchina tipicamente molto sovraccaricata di processi, potrebbe essere utile utilizzare uno scheduler della CPU "a medio termine" ? Su quale tipo di parametri potrebbe influirebbe positivamente?