|  |  |
| --- | --- |
| Житомирський державний технологічний університет  Факультет інформаційно-комп’ютерних технологій  Кафедра інженерії програмного забезпечення  Спеціальність: 121 «Інженерія програмного забезпечення»  Освітній рівень: «бакалавр» | |
| «ЗАТВЕРДЖУЮ»  Проректор з НПР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.В. Морозов  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2019р. | Затверджено на засіданні кафедри  комп’ютерної інженерії та кібербезпеки  протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 р.  Завідувач кафедри \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ І.В. Пулеко  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2019р. |

**ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ**

**АРХІТЕКТУРА КОМП’ЮТЕРА**

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Текст завдання |
| 1. | Що таке система числення? |
| 2. | Які з поданих відповідей застосовується для запису десяткових чисел |
| 3. | Чим є десяткова система числення? |
| 4. | Чим є двійкова система числення? |
| 5. | Які системи числення застосовуються у сучасному програмуванні? |
| 6. | Які з наведених варіантів застосовується для запису чисел у шістнадцятковій системі числення? |
| 7. | Для чого використовується збільшення основи системи числення? |
| 8. | Максимальне значення, яке може приймати однобайте число становить (у дійковому вигляді): |
| 9. | За допомогою 5 бітів максимально можна записати: |
| 10. | Скільки значень можна за допомогою 8 бітів максимально записати: |
| 11. | Скільки значень можна за допомогою 9 бітів максимально записати: |
| 12. | Скільки значень можна за допомогою 10 бітів максимально записати: |
| 13. | 25 дорівнює: |
| 14. | 28 дорівнює: |
| 15. | 210 дорівнює: |
| 16. | Десяткове число 32 у двійковій формі дорівнює: |
| 17. | Десяткове число 64 у двійковій формі дорівнює: |
| 18. | Десяткове число128 у двійковій формі дорівнює: |
| 19. | Десяткове число 255 у двійкові формі записується як: |
| 20. | Число F0h дорівнює: |
| 21. | Число AAh дорівнює: |
| 22. | Число C2h дорівнює: |
| 23. | Серед переліку зазначте неправильно записане число: |
| 24. | Серед переліку зазначте неправильно записане число: |
| 25. | Серед переліку зазначте неправильно записане число: |
| 26. | Подвійне слово містить: |
| 27. | Зазначте правильне твердження стосовно беззнакового числа з точки зору комп’ютера: |
| 28. | Зазначте в яких форматах з належною точністю може бути записане дійсне число:  а – 4 біти  б – 8 бітів  в –16 бітів  г – 32 біти  д – 64 біти  е – 80 бітів |
| 29. | Для формування числа в додатковому коді застосовується операція: |
| 30. | Розставте в правильному порядку дії, необхідні для представлення від’ємного десяткового числа в додатковому коді:  а) перевести модуль числа з десяткової у двійкову форму числення  б) додати ведучі нулі для отримання числа у відповідному форматі  в) виконати операцію інверсії над числом  г) виконати операцію інкременту числа |
| 31. | Як буде записане в пам’яті комп’ютера число –1 при умові, що для його збереження виділено 2 байти: |
| 32. | Як буде записане в пам’яті комп’ютера число –1 при умові, що для його збереження виділено 1 байт: |
| 33. | Як буде записане в пам’яті комп’ютера число 1 при умові, що для його збереження виділено 1 байт: |
| 34. | Внутрішнє представлення числа – AFFEF3B2. Зазначте найбільш точну характеристику даного числа: |
| 35. | Зазначте діапазон можливих значень числа 8-ми бітного беззнакового цілого числа: |
| 36. | Зазначте діапазон можливих значень числа 8-ми бітного цілого знакового числа: |
| 37. | Зазначте діапазон можливих значень числа 16-ти бітного цілого беззнакового числа: |
| 38. | Зазначте діапазон можливих значень числа 16-ти бітного цілого знакового числа: |
| 39. | Зазначте правильно нормалізоване двійкове число: |
| 40. | Зазначте неправильно нормалізоване число: |
| 41. | Зазначте правильний варіант нормалізації двійкового числа 1010101,00001: |
| 42. | Зазначте правильну структуру при формуванні дійсного 32-бітного числа для збереження його в пам’яті: |
| 43. | Прихований розряд не застосовується при формуванні: |
| 44. | Прихований розряд застосовується при формуванні: |
| 45. | 1 кілобіт – це: |
| 46. | 1 Терабайт – це: |
| 47. | 1 Петабайт – це: |
| 48. | 1 Ексабайт – це: |
| 49. | Внутрішнє представлення числа – F3B2. Зазначте можливу (можливі) характеристику (характеристики) цього числа: |
| 50. | Внутрішнє представлення числа –B2. Зазначте (можливі) характеристику (характеристики) цього числа: |
| 51. | Архітектура комп’ютера – це: |
| 52. | Сучасні комп’ютери базуються на архітектурі: |
| 53. | Зазначте складові комп’ютера згідно архітектури фон Неймана |
| 54. | Архітектура ІА-32 охоплює |
| 55. | Чіпсет – це |
| 56. | Яка процедура призначена для тестування і перевірки працездатності основних систем персонального комп'ютера: |
| 57. | Зазначте правильний порядок зростання швидкодії пам’яті |
| 58. | Для керування високошвидкісним доступом до оперативної пам’яті та відеоадаптера застосовується: |
| 59. | Для забезпечення взаємодії центрального процесора з пристроями з нижчою швидкістю роботи (зокрема, жорсткими дисками, портави універсальної послідовної шини, слотами розширення тощо) застосовується: |
| 60. | BIOS/UEFI застосовується для: |
| 61. | Після тестування і перевірки працездатності основних систем персонального комп'ютера, керування передається: |
| 62. | Який із перелічених нижче інтерфейсів є застарілим: |
| 63. | Який із перелічених нижче інтерфейсів відеоадаптера є найсучаснішим: |
| 64. | Адресний простір – це: |
| 65. | Першим 32-бітним процесором архітектури ІА-32 є процесор: |
| 66. | Процесори Intel є процесорами архітектури: |
| 67. | Адресний простір процесора архітектури ІА-32 становить: |
| 68. | Чим визначається об’єм адресованої пам’яті процесора |
| 69. | Найбільш ефективним режимом використання оперативної пам’яті комп’ютера архітектури ІА-32 є: |
| 70. | Кеш-пам’ять – це: |
| 71. | Скорочення USB розшифровується як: |
| 72. | Співпроцесор в архітектурі ІА-32 позначається як: |
| 73. | У сучасному комп’ютері співпроцесор: |
| 74. | Сучаcні материнські плати мають форм-фактори: |
| 75. | Розрядність процесора – це: |
| 76. | Програмна модель процесора: |
| 77. | Регістр процесора – це: |
| 78. | Зазначте правильне твердження: |
| 79. | Зазначте набір основних ресурсів, які входять у програмну модель архітектури ІА-32 |
| 80. | Зазначте повний набір регістрів загального призначення архітектури ІА-32: |
| 81. | Серед переліку регістрів зазначте регістр-акумулятор: |
| 82. | Серед переліку регістрів зазначте регістр-лічильник: |
| 83. | Серед переліку регістрів зазначте регістр даних: |
| 84. | Серед переліку регістрів зазначте базовий регістр: |
| 85. | Зазначте правильне твердження стосовно розміру і кількості регістрів співпроцесора |
| 86. | Зазначте повний перелік сегментних регістрів: |
| 87. | Зазначте некоректний режим роботи процесора архітектури ІА-32: |
| 88. | Розмір регістру AL дорівнює: |
| 89. | Розмір регістру BX дорівнює: |
| 90. | Розмір регістру EFLAGS дорівнює: |
| 91. | Регістр ознак в архітектурі ІА-32 – це регістр: |
| 92. | Зазначте правильне твердження: |
| 93. | Яка (які) з відповідностей є правильними:  а) регістр AL – 8 бітів  б) регістр AX – 16 бітів  в) регістр EAX – 32 біти  г) регістр RAX – 64 біти |
| 94. | Яка (які) з відповідностей є правильними:  а) регістр DL – 16 бітів  б) регістр DX – 8 бітів  в) регістр EDX – 32 біти  г) регістр RDX – 64 біти |
| 95. | Яка (які) з відповідностей є правильними:  а) EAX – регістр акумулятор  б) EBX – базовий регістр  в) ECX – регістр-лічильник  г) EDX – регістр даних |
| 96. | Регістри співпроцесора – це регістри: |
| 97. | Ознака переповнення регістру FLAGS/EFLAGS позначається як: |
| 98. | Зазначте правильне твердження |
| 99. | Стек – це: |
| 100. | Зазначте правильне твердження |
| 101. | Зазначте сегменти програми на мові Assembler: |
| 102. | Зазначте синтаксичні конструкції, які використовуються для написання програми на мові Assembler: |
| 103. | При записі програми на мові Assembler: |
| 104. | Операнди мови Assembler – це: |
| 105. | Для формування 8-ми бітного беззнакового числа застосовується директива мови Ассемблер: |
| 106. | Для формування 16-ти бітного знакового числа застосовується директива мови Ассемблер: |
| 107. | Для формування 32-х бітного дійсного числа застосовується директива мови Ассемблер: |
| 108. | Для формування 32-х бітного цілого беззнакового числа застосовується директива мови Ассемблер: |
| 109. | Для формування 64-х бітного дійсного числа застосовується директива мови Ассемблер: |
| 110. | Для формування 64-х бітного цілого беззнакового числа застосовується директива мови Ассемблер: |
| 111. | Для формування 80-ти бітного дійсного числа застосовується директива мови Ассемблер: |
| 112. | Яка кількість значень може бути розміщена в ділянці пам’яті, якщо її зарезервовано з використанням директиви db: |
| 113. | Яка кількість значень може бути розміщена в ділянці пам’яті, якщо її зарезервовано з використанням директиви dw: |
| 114. | Необхідно зарезервувати пам’ять для розміщення в ній числа –12178. Яку директиву мови Assembler необхідно використати: |
| 115. | Зазначте діапазон можливих значень числа, для якого на мові Assembler пам’ять зарезервовано з використанням директиви dd: |
| 116. | Програма, що написана на мові Assembler типово зберігається у файлі, що має |
| 117. | Компілятор мови Assembler TASM як результат компіляції створює файл, що має розширення: |
| 118. | Компілятор мови Assembler TASM як результат компіляції дає можливість створити додатковий файл – файл лістингу, що має розширення: |
| 119. | Зазначте перелік сучасних компіляторів мови Assembler  а) TASM, MASM  б) TASM, MASM, WASM  в) TASM, MASM, WASM, ASM  г) TASM, MASM, ASMM, ASM  д) TASM, MASM, RASM, ASM |
| 120. | Компілятор TASM створює: |
| 121. | Для компіляції за допомогою компілятора TASM зі створенням файлу лістингу необхідно виконати команду : |
| 122. | Початок сегменту даних у програмі на мові Асемблер зазначається директивою: |
| 123. | Початок сегменту коду у програмі на мові Асемблер зазначається директивою: |
| 124. | Коментарі у програмі на мові Assembler починаються з зазначення знаку (знаків) |
| 125. | Початок вбудованої ассемблерної вставки у програму на мові С++ у середовищі розробки Visual Studia починається з послідовності: |
| 126. | Зазначте правильне твердження, що стосується команди MOV: |
| 127. | Зазначте, які об’єкти можуть міститися в Операнді1 команди MOV:  а) регістри  б) пам’ять  в) константи |
| 128. | Зазначте, які об’єкти можуть міститися в Операнді2 команди MOV:  а) регістри  б) пам’ять  в) константи |
| 129. | Зазначте правильне твердження стосовно команди MOV: |
| 130. | Команда MOV дозволяє пересилати дані:  а) з регістра в регістр  б) з пам’яті в регістр  в) з константи в регістр  г) з регістра в пам’ять  д) з регістра в константу  е) з пам’яті в пам’ять |
| 131. | Зазначте неправильно записану команду MOV: |
| 132. | Зазначте неправильно записану команду MOV: |
| 133. | Зазначте неправильно записану команду MOV: |
| 134. | Команда MOV відповідає оператору мови висового рівня |
| 135. | Команда XCHG виконує (зазначте найбільш точну відповідь): |
| 136. | Зазначте, які об’єкти можуть міститися в Операнді1 команди XCHG:  а) регістри  б) пам’ять  в) константи |
| 137. | Зазначте, які об’єкти можуть міститися в Операнді2 команди XCHG:  а) регістри  б) пам’ять  в) константи |
| 138. | Зазначте неправильно записану команду XCHG: |
| 139. | Зазначте неправильно записану команду XCHG: |
| 140. | Зазначте неправильно записану команду XCHG: |
| 141. | Початково у регістрі AX міститься значення 2Fh. Яке значення буде міститися у цьому регістрі після виконання команд  MOV BX, 5  MOV CX, 10  XCHG AX, BX  XCHG CX, AX |
| 142. | Початково у регістрі AX міститься значення 22h, а у регістрі BX – значення 11h. Яке значення буде міститися у регістрі AX після виконання команди  XCHG BX, AX |
| 143. | Яке значення буде міститися у регістрі BX після виконання команд:  MOV BX, 1  NEG BX  MOV AX, 1  MOV СX, АX  XCHG BX, AX |
| 144. | Яке значення буде міститися у регістрі AX після виконання команд:  MOV BX, 1  NEG BX  MOV AX, 1  MOV СX, АX  NEG CX  XCHG CX, AX |
| 145. | Для перенесення значення у стек застосовується команда: |
| 146. | Для перенесення значення зі стеку застосовується команда: |
| 147. | Стек працює за принципом: |
| 148. | Команди PUSH та POP змінюють значення регістра: |
| 149. | Для збереження у стеці регістра ознак застосовується команда: |
| 150. | Для відновлення зі стеку регістра ознак застосовується команда: |
| 151 | Для виконання операцій цілочисельного додавання у мові Assembler застосовується команда |
| 152 | Для виконання операцій цілочисельного віднімання у мові Assembler застосовується команда |
| 153. | Зазначте правильне твердження, що стосується команди ADD: |
| 154. | Зазначте правильне твердження, що стосується команди SUB: |
| 155. | Для зміни знаку операнда в мові Assembler застосовується команда: |
| 156. | Для виконання операції декременту операнда в мові Assembler застосовується команда: |
| 157. | Для виконання операції інкременту операнда в мові Assembler застосовується команда: |
| 158. | Зазначте, які об’єкти можуть міститися в Операнді команди NEG:  а) регістри  б) пам’ять  в) константи |
| 159. | Зазначте, які об’єкти можуть міститися в Операнді команди INC:  а) регістри  б) пам’ять  в) константи |
| 160. | Зазначте, які об’єкти можуть міститися в Операнді команди DEC:  а) регістри  б) пам’ять  в) константи |
| 161. | Після виконання команди ADD AX, DX результат буде збережено: |
| 162. | Після виконання команди SUB DX, A1 результат буде збережено: |
| 163. | Після виконання команди SUB EDX, EAX результат буде збережено: |
| 164. | Для збільшення на одиницю значення, що зберігається у регістрі AX необхідно виконати команду: |
| 165. | Для зменшення на одиницю значення, що зберігається у регістрі AX найбільш доцільно виконати команду: |
| 166. | Зазначте неправильно записану команду: |
| 167. | Зазначте неправильно записану команду: |
| 168. | При перемноженні засобами мови Асемблер двох 8-бітних значень результатом є значення: |
| 169. | При перемноженні засобами мови Асемблер двох 16-бітних значень результатом є значення: |
| 170. | Неявним операндом при 8-бітному множенні є: |
| 171. | Множником у команді множення MUL можуть виступати: |
| 172. | Результат множення двох 16-бітних значень зберігається при побудові 32-бітного додатку зберігається: |
| 173. | Для проведення операції ділення 16-бітного значення на 8-ми ділене повинно знаходитися: |
| 174. | Команда CBW: |
| 175. | Команда CWD: |
| 176. | Зазначте правильний синтаксис команди безумовної передачі управління мови Assembler: |
| 177. | Зазначте правильно записану мітку на мові Assembler: |
| 178. | Код мови Assembler:  MOV AX, 100  Label1:  DEC AX  Jmp Label1 |
| 179. | Для реалізації порівняння в конструкціях умовних переходів мови Ассемблер використовується команда: |
| 180. | Зазначте правильне твердження, що стосується команди CMP: |
| 181. | Логіка роботи команди CMP: |
| 182. | Зазначте правильний синтаксис команди CMP: |
| 183. | При використанні команди CMP відбувається: |
| 184. | Зазначте команди, які використовуються при організації умовних переходів, якщо виконується порівняння чисел зі знаком:  а) JL  б) JNG  в) JNBE  г) JCXZ  д) JE |
| 185. | Зазначте команди, які використовуються при організації умовних переходів, якщо виконується порівняння чисел без знаку:  а) JNAE  б) JS  в) JP  г) JA  д) JNE |
| 186. | Зазначте дії команди JNGE: |
| 187. | Зазначте дію команди JNAE: |
| 188. | Для команди JE згенерувати ознаки може: |
| 189. | Команда JCXZ при роботі перевіряє вміст регістру: |
| 190. | Зазначте команду (команди) умовної передачі управління на мітку LBL1 для чисел без знаку, якщо Приймач <= Джерело: |
| 191. | Що означає скорочення G в командах умовного переходу Jcc: |
| 192. | Скорочення L використовується для : |
| 193. | Серед переліку зазначте команду (команди) умовного переходу: |
| 194. | Аналогом команди JA є команда: |
| 195. | Аналогом команди JBE є команда: |
| 196. | Для перевірки факту переповнення застосовується команда: |
| 197. | Зазначте правильний синтаксис команди JCXZ: |
| 198. | Команда JCXZ спрацьовує у випадку: |
| 199. | Необхідно визначити чи дорівнює вміст регістра AX числу 3. Якщо не дорівнює, перейти на мітку LBL1: за якою іде оператор MOV, інакше – закінчити програму переходом на мітку кінця програми EXT1: . Розставте команди по порядку:  а) CMP AX, 3  б) JMP EXT1  в) JNE LBL1  г) LBL1: MOV A, AX  д) EXT1: |
| 200. | Необхідно визначити чи дорівнює вміст регістра AX числу 10. Якщо не дорівнює, перейти на мітку LBL1: за якою іде оператор MOV, інакше – закінчити програму переходом на мітку кінця програми EXT1: . Розставте команди по порядку:  а) CMP AX, 10  б) JNE LBL1  в) JMP EXT1  г) LBL1: MOV A, AX  д) EXT1: |
| 201. | Код мови Assembler:  MOV CX, 100  Label1:  DEC CX  JCXZ Exit1  Jmp Label1  Exit1: |
| 202. | Для організації циклів у мові Assembler застосовується команда: |
| 203. | Цикли, які організовуються за допомогою команд LOOPx мови Assembler є циклами |
| 204. | Кількість ітерацій циклу, що створюється на мові Assembler за допомогою команди LOOP зазначається: |
| 205. | Якою є максимальна кількість ітерацій циклу, створеного за допомогою команди LOOP мови Assembler: |
| 206. | Аналогом команди мови Assembler LOOPE є команда: |
| 207. | Аналогом команди мови Assembler LOOPNE є команда: |
| 208. | Команда LOOPE передбачає перевірку на рівність 1 ознаки: |
| 209. | Команда LOOPNE передбачає перевірку на рівність 0 ознаки: |
| 210. | Який рядок є надлишковим при формуванні наведеного нижче циклу  а) JCXZ Exit1  б) Label1:  в) …  г) JCXZ Exit1  д) LOOP Label1  е) Exit1: |
| 211. | Команда LOOP у процесі своєї роботи: |
| 212. | Оголошення масиву у програмі на мові Assembler: |
| 213. | Запис мовою Assembler:  M1 db 1,0,9,8,0,7,8,0,2,0  (зазначити найбільш точну відповідь): |
| 214. | Як індекси при обробці масиву на мові Assembler рекомендується застосовувати: |
| 215. | Чи можливо застосовувати організувати обробку двовимірного масиву за допомогою команд LOOP? Зазначте найбільш точну відповідь. |
| 216. | Запис A[SI] |
| 217. | Скільки ітерацій виконає наведений нижче цикл  MOV AX, 10  MOV CX, 0  JCXZ Exit1  Label1:  …  LOOP Label1  Exit1: |
| 218. | Запис мовою Assembler:  M1 dw 1,0,-9,8,0,7,8,0,-2,0  (зазначити найбільш точну відповідь): |
| 219. | Сформовано коректний цикл за допомогою команд, що наведені нижче. Яка команда є надлишковою:  MOV CX, N  Label1:  ; тіло цикду  DEC CX  CMP CX, 0  JNE Label1 |
| 220. | Скільки ітерацій виконає наведений нижче цикл  MOV AX, 0  MOV CX, 10  JCXZ Exit1  Label1:  …  LOOP Label1  Exit1: |
| 221. | Команад LOOP виконує: |
| 222. | У якому рядку наведеного нижче циклу зроблено помилку  а) MOV CX, N  б) JCXZ Exit1  в) Label1:  г) …  д) POOL Label1  е) Exit1: |
| 223. | У якому рядку наведеного нижче циклу зроблено помилку:  а) MOV N, CX  б) JCXZ Exit1  в) Label1:  г) …  д) LOOP Label1  е) Exit1: |
| 224. | У якому рядку наведеного нижче циклу зроблено помилку:  а) MOV CX, N  б) JCZ Exit1  в) Label1:  г) …  д) LOOP Label1  е) Exit1: |
| 225. | Скільки ітерацій виконає наведений нижче цикл  MOV AX, 0  MOV CX, 10  JCXZ Exit1  Label1: JMP Exit1  …  LOOP Label1  Exit1: |
| 226. | Співпроцесор є невід’ємною частиною процесорів Intel починаючи з: |
| 227. | Зазначте правильне твердження: |
| 228. | Зазначте правильне твердження стосовно співпроцесора Intel: |
| 229. | Зазначте правильне твердження стосовно співпроцесора Intel: |
| 230. | Зазначте некоректне поняття стосовно особливих чисел, що опрацьовуються співпроцесором |
| 231. | Регістр стану співпроцесора Intel позначається як |
| 232. | Регістр CWR співпроцесора – це: |
| 233. | Регістр стану співпроцесора є: |
| 234. | Команда FILD застосовується для операцій: |
| 235. | Команда FLD застосовується для операцій: |
| 236. | Команди співпроцесора Intel FLD, FILD, FBLD застосовуються |
| 237. | Команди співпроцесора Intel FST, FIST застосовуються |
| 238. | Команди співпроцесора Intel FISTP, FBSTP застосовуються |
| 239. | Команда FXCH: |
| 240. | Якою із команд у вершину стеку завантажується число +0.0: |
| 241. | Зазначте правильно записану команду знаходження модуля числа: |
| 242. | Переведення співпроцесора у початковий стан здійснюється командою мови Assembler: |
| 243. | Розрахунок кореня квадратного за допомогою співпроцесора здійснюється командою: |
| 244. | Який вираз обраховується співпроцесором за допомогою наступного коду:  FINIT  FLD X  FABS  FSQRT  FST Y |
| 245. | Який вираз обраховується співпроцесором за допомогою наступного коду:  FINIT  FLD X  FSQRT  FSIN  FSQRT  FST Y |
| 246. | Який вираз обраховується співпроцесором за допомогою наступного коду:  FINIT  FLD X  FCOS  FSQRT  FST Y |
| 247. | Який вираз обраховується співпроцесором за допомогою наступного коду:  FINIT  FLD X  FCOS  FSQRT  FSQRT  FST Y |
| 248. | Який вираз обраховується співпроцесором за допомогою наступного коду:  FINIT  FLD X  FSQRT  FSQRT  FCOS  FST Y |
| 249. | Який вираз обраховується співпроцесором за допомогою наступного коду:  FINIT  FLD X  FSQRT  FCOS  FSQRT  FST Y |
| 250. | Який вираз обраховується співпроцесором за допомогою наступного коду:  FINIT  FLDPI  FSQRT  FSIN  FST Y |