

! " # \$ % " & \$ % ' " % \$ # \$ & " ( 6

&) \* +: , +- ./0123.2 4) 56789.- : 8; <+ =8/8\* 8>8; JavaScript

, ) 7+: ! "#\$% &'() \*+, \$-+#\$- . \$) - \$, \$#/ ( - \$0- \$, 1+ ' . #"-+1#/2. \$) 2", 3#\$- ' . 1/ 0+ 4\$5\$! \$6\$%  
JavaScript, 71+ , 84" 20+(! \$4'7#/ 0 1\$- /3#82+9"! #+ 0! ' . %2+#/ 2! '3#, 3#/\*' #+ 2\*+3#/2\$3#'  
- '0. /: " \* " ! " . # ' 2 3#\$- ' . 1/ 0+ \* " ; . \$ 2 ' 4 4 ' < 1\$- /3#82+9+.

?@\* 8>@ 7+ 6+\* 867.A- + 98587+:

¥ =0. +<\$! /#/37 0 - \$, \$#\$% 0 DOM 0+ 4\$5\$! \$6\$% JavaScript

¥ Functions, functions are everywhere: 8 5- /. &/5'2 >8. 1&'\$. +\*?. \$6\$ 5- \$6- +! 82+. . 7 . +  
5- /1\*+4+: 0 JavaScript

¥ @\$ #+1" 9/3#+ >8. 1&'7 (pure function) 2 javascript?

¥ How TO - Snackbar/Toast

¥ How TO - CSS/JS Modal

B9+: 7@C- + C+67@- +

D+4=+- - 2 1

A#2\$- '#? 2", 3#\$- ' . 18, 71+ , 84" 2'4\$, - +; +#/ 35/3\$1 #2+- '2.

B\$; " . #2+- 5- "43#+2\* " . /< 71 " \* " ! " . # 35/318 (1+- #1+ #2+- 8) 0 . +3#85. \$% ' . >\$- ! +&'(%:

1. id #2+- 8: #" 13#\$2/< 280\$\*.
2. C+02+ #2+- 8: #" 13#\$2/< 280\$\*.
3. D'. + #2+- 8: #" 13#\$2/< 280\$\* 0 2'45\$2'4. \$% 2+\*%#\$%.
4. B+#"6\$- '7 #2+- 8: #" 13#\$2/< 280\$\*.
5. E\$, - +; " . . 7 #2+- 8: 280\$\* <img> 0 2\*+3#/2'3#% src, 71+ 21+08( . + 0\$, - +; " . . 7 #2+- 8 #+  
+ #- / , 8#\$! alt (5\$! '3#/#/ . +028 #2+- 8).
6. B. \$51+ 4\*7 2/4+\* " . . 7 #2+- 8.
7. B. \$51+ 4\*7 - "4+682+. . 7 #2+- 8.

F+G" 0+24+. . 7 5\$\*76+( 2 # \$! 8, H\$, 2/1\$. +#/ . +3#85. ' 4') 0+ 4\$5\$! \$6\$% JavaScript:

1. I \$4+2+. . 7 . \$2\$6\$ #2+- 8:  
J K1H\$ 35/3\$1 #2+- '2 583#/<, 2'4\$, - +; +#/ #"13# "C+-+0' 35/3\$1 #2+- '2 583#/<.  
I \$4+<#" . \$2/< #2+- . "  
J L'4 35/31\$! #2+- '2, 5\$2/ . . + 2'4\$, - +; +#/3? 1. \$51+ "I \$4+#/ . \$2/< #2+- , 1\*'1 5\$  
71'<, 2'41- /2+( ! \$4+\*?. " 2'1. \$ 4\*7 2. "3" . . 7 ' . >\$- ! +&' ) 5- \$ #2+- .

J F. "3". . 7 '. >\$- ! +&') 5-\$ #S2+- , 5\$2/. . \$ 2'4, 82+ #/3? 0 2/1\$- /3#+. . 7! ! \$4+\*?. \$6\$ 2'1. +.

J A#2\$- /#/ . \$2/< "\*"! ". # (1+- #18 #S2+- 8) 35/318 0'. >\$- ! +&'(% 5-\$ #S2+- .

J I \$4+ #/ &"< "\*"! ". # (1+- #18 #S2+- 8) 4\$ 35/318 #S2+- '2.

2. F/4+\*" . . 7 #S2+- 8:

J L- / 1\* '&' . + 1. \$518 "F/4+\* /#/" 8 1+- #&' #S2+- 8, &"< #S2+- 5\$2/. ". , 8# / 2/4+\*" . /< 0' 35/318.

J L'3\*7 2/4+\*" . . 7 #S2+- 8, 2/2"3# / SnackBar/Toast 2 5- +2\$! 8 18#' "1- +. 8, 0 # "13#\$! 5- \$ 835'G. " 2/4+\*" . . 7 #S2+- 8 0' 35/318.

3. M'4+682+. . 7 '. >\$- ! +&') 5-\$ #S2+- :

J L- / 1\* '&' . + 1. \$518 - "4+682+. . 7 #S2+- 8, 2'4\$, - +0/#/ ! \$4+\*?. " 2'1. \$, 4" ! \$; . + - "4+682+ #/ &% '. >\$- ! +&'%.

J L'3\*7 5'4#2"- 4; ". . 7 0! '. , 2'4\$, - +0/#/ . \$28 '. >\$- ! +&'% . + 3#\$- '. &' 8 1+- #&' #S2+- 8.

J L'3\*7 835'G. \$) 0! '. / , 2/2"3# / SnackBar/Toast 2 5- +2\$! 8 18#' "1- +. 8, 0 # "13#\$! 5- \$ 835'G. " \$. \$2\* ". . 7 '. >\$- ! +&') #S2+- 8 (2'4\$, - +0/#/ id #S2+- 8 #+ . +028 #S2+- 8).

4. L'4- +: 8. \$1 0+6+\*?. \$) 2+- #S3# ' #S2+- '2:

J F'4\$, - +0/#/ 0+6+\*?. 8 2+- #3#? 23': #S2+- '2 8 2'45\$2'4. \$! 8 "\*"! ". #' ("\*"! ". # ! \$; " , 8# / - \$0! 'H". /< 8 header, aside).

5. N'\*?#- +&'7 #S2+- '2

J F'4\$, - +0/#/ , \*\$1 >'\*?#- #S2+- '2 8 2/6\*74' - 748 1. \$5\$1 0 . +02+! / 1+ # "6\$- '< #S2+- '2.

J B\*'1 5\$ 1. \$5&' 2/1\$. 8( >'\*?#- #S2+- '2 5\$ 2'45\$2'4. '< 1+ # "6\$- ').

J I \$4+<#" 1. \$518 4\*7 31/4+. . 7 >'\*?#- +&') #S2+- '2.

6. A\$- #82+. . 7 #S2+- '2

J F'4\$, - +0/#/ , \*\$1 0 3\$- #82+. . 7! #S2+- '2 8 2/6\*74' - 748 1. \$5\$1: "A\$- #82+ #/ 0+ &'\$. \$%", "A\$- #82+ #/ 0+ 4+ # \$ % 3#2\$- ". . 7", "A\$- #82+ #/ 0+ 4+ # \$ % \$. \$2\* ". . 7".

J B\*'1 5\$ 1. \$5&' 2/1\$. 8( 2'45\$2'4. " 3\$- #82+. . 7 #S2+- '2.

J I \$4+<#" 1. \$518 4\*7 31/4+. . 7 3\$- #82+. . 7 #S2+- '2.

7. F/! \$6/ 4\$ 0+24+. . 7:

J F/1\$- /3# \$28<#" >8. 1&'\$. +\*?. /< 3#/\*? 5- \$6- +! 82+. . 7.

J F/1\$- /3# \$28<#" #'\*?1/ pure functions.

J O+( , 8# / ! '. '! 8! 3 1+ # "6\$- ') #S2+- 8.

J F+\*'4+&'7 5\$\* '2 22\$48 (HTML5-2+\*'4+&'7).

J E+, "05"9#" CSS +. '! +&'% 4\*7 4\$4+2+. . 7/2/4+\*" . . 7 #S2+- '2.

J F/1\$- /3# \$28<#" CSS 4\*7 3#/\*'0+&') 2'4\$, - +; ". . 7 #S2+- '2 ' ! \$4+\*?. /: 2'1\$. .

J F/1\$- /3#+. . 7 css >- "<! 2\$- 1'2 - 0+, \$- \$. ". \$!

J F/1\$- /3#+. . 7 alert, confirm, prompt - 0+, \$- \$. ". \$!

J E- \$, '#? 2+G8 3#\$- '. 18 +4+5# /2. \$%.

J F+\*'4. /< #+ 3"! +. #/9. /< HTML-1\$4.

## D+4=+- - 2 2

A#2\$- '#? 2", 3#\$- '. 18, 71+ , 84" 2'4\$, - +; + #/ 5- \$3#/< 35/3\$1 0+24+. ? (to-do list) 0 ! \$; \*/2'3#% 4\$4+2+. . 7, - "4+682+. . 7, 2/4+\*" . . 7 #+ 2'40. +9" . . 7 0+24+. ? 71 2/1\$. +. /: .

F+G+ 5- \$6- +! + 5\$2/. . + ! + #/ #+1/< >8. 1&'\$. +\*:

1. I \$4+2+. . 7 0+24+. ?:

J B\$- /3#82+9 ! \$; " 22\$4/#/ . \$2' 0+24+. . 7 8 #"13#\$2" 5\$\*" #+ 4\$4+2+ #/ ): 8 35/3\$1.

2. F/4+\*" . . 7 0+24+. ?:

J B\$; ". "!"! ". # 35/318 ! +( 1. \$518 "F/4+\*#/#/", 71+ 4\$02\$\*7( 2/4+\*7#/# 0+24+. . 7.

3. M'4+682+. . 7 0+24+. ?:

J E+, "05"9#" ! \$; \*/2'3#? - "4+682+. . 7 #"13#8 0+24+. ? , "05\$3"- "4. ?\$ 2 35/318

4. F'40. +9" . . 7 0+24+. ? 71 2/1\$. +. ':

J B\$- /3#82+9 ! \$; " 1\*'1. 8#/. + 0+24+. . 7, H\$, 2'40. +9/#/ <\$6\$ 71 2/1\$. +. ".

J F'40. +9". ' 0+24+. . 7 ! \$; 8#? 2'4\$, - +; + #/37 '. +1G", . +5- /1\*+4, 0' 3#- '91\$% 9/ '. G/!  
! +- 182+. . 7! #SH\$.

5. A\$- #82+. . 7 0+24+. ?:

J I \$4+<#" ! \$; \*/2'3#? 3\$- #82+ #/ 0+24+. . 7 0+ - '0. /! / 1- /#" - '7! / , 0+ 4+ # \$ % 4\$4+2+. . 7,  
0+ 3#+. \$! 2/1\$. +. . 7, 0+ 4+ # \$ % \$. \$2\*" . . 7.

6. F/! \$6/ 4\$ 0+24+. . 7:

J F/1\$- /3#\$28<#" >8. 1&'\$. +\*?. /< 3#/\*? 5- \$6- +! 82+. . 7.

J F/1\$- /3#\$28<#" #'\*?1/ pure functions.

J F+\*'4+&'7 5\$\*'2 22\$48 (HTML5-2+\*'4+&'7).

J A#/\*'08<#" 2+G 35/3\$1 0+ 4\$5\$! \$6\$% CSS, 0- \$, '#? <\$6\$ 5- /2+, \*/2/! #+ 0- 89. /! 4\*7  
1\$- /3#82+9+.

J E+3#\$38<#" +. ' ! +&'<. ' ">"1#/, . +5- /1\*+4, 5'4 9+3 4\$4+2+. . 7 +, \$ 2/4+\*" . . 7  
"!"! ". #2 35/318.

J E- \$, '#? 2+G8 3#\$- '. 18 +4+5#/2. \$%.

J F+\*'4. /< #+ 3"! +. #/9. /< HTML-1\$4.

## E8- 7981F- . <+/@7+- - 2:

1. @\$ #+1" DOM, ' 71 2'. 2'4- '0. 7(#?37 2'4 HTML?

2. K1' ! "#\$4/ 4\$3#858 4\$ "!"! ". #'2 DOM 2 JavaScript 2/ 0. +(#"?

3. @\$ #+1" 280\$\* (node) 2 DOM?

4. K1' ! "#\$4/ 5\$G818 "!"! ". #'2 2 DOM 2/ 0. +(#" , ' H\$ 2\$. / - \$, \*7#??

5. K1 ! \$; . + 0! '. %2+# / 2! '3# "\*"! ". #'2 DOM 0+ 4\$5\$! \$6\$% JavaScript?
6. K1 ! \$; . + 4\$4+2+# / +#- /, 8# / 4\$ "\*"! ". #'2 DOM 0+ 4\$5\$! \$6\$% JavaScript?
7. K1 2 / ! \$; "# 0! '. /# / 3# / \*' "\*"! ". #'2 DOM 0+ 4\$5\$! \$6\$% JavaScript?
8. K1' 35\$3\$, / '3. 8%#? 4\*7 4\$4+2+. . 7 #+ 2 / 4+\* ". . 7 1\*+3'2 8 "\*"! ". #'2 DOM?
9. @\$ #+1" event throttling ' 71 2\$. + 2 / 1\$- / 3#\$28(#?37 4\*7 \$5# / ! '0+&') - \$, \$# / 0 5\$4'7! / 2 DOM?