

- (e) Implementieren Sie die Hauptschleife für den Countdown. Die Kommentare im Quellcode enthalten bereits wertvolle Tipps. Zudem stellen wir eine Subroutine zur Verfügung, die eine zweistellige Ganzzahl in ihre Ziffern aufteilt.
- (f) Erweitern Sie Ihr Programm mit einer Animation die am Ende des Countdowns startet.  
**Student 1:** In dieser Version sollen die Ziffern blinken.  
**Student 2:** In dieser Version sollen die Dezimalpunkte blinken.
- (g) Studieren Sie die Subroutine `get_digits`. Für Instruktionen die Sie nicht kennen können Sie die MIPS Referenz herbeiziehen (verfügbar in ILIAS). Ergänzen Sie jede Codezeile von `get_digits` mit einem kurzen Kommentar zur Erklärung.
- (h) Laden Sie Ihren Quellcode in ILIAS bis Dienstag, den 4. Mai 2021 um 15:00 Uhr hoch. Wenn Sie in einer Gruppe arbeiten müssen Sie zwei Versionen hochladen, eine pro Student/in (Sie können beide Versionen in den gleichen Gruppenordner hochladen).

Digit	DP	G	F	E	D	C	B	A	Hex
0	0	0	1	1	1	1	1	1	3F
1	0	0	0	0	0	1	1	0	06
2	0	1	0	1	1	0	1	1	5B
3	0	1	0	0	1	1	1	1	4F
4	0	1	1	0	0	1	1	0	66
5	0	1	1	0	1	1	0	1	6D
6	0	1	1	1	1	1	0	1	7D
7	0	0	0	0	0	1	1	1	07
8	0	1	1	1	1	1	1	1	7F
9	0	1	1	0	1	1	1	1	6F

Tabelle 1: Ermitteln Sie die Hexadezimalcodes für jede Ziffer. Diese benötigen Sie im Codeteil (c). Das tiefstwertigste Bit entspricht dem Segment A und das höchstwertigste Bit entspricht dem Dezimalpunkt (DP).