

Projektdokumentation [LA 1301]

[Cvetkovski, Bhusal, Karakushi & Ruzicic]

Datum	Änderung	Autor
07.09.2022	Version I	Cvetkovski
14.09.2022	Version II	Cvetkovski
21.09.2022	Version III	Cvetkovski
19.10.2022	Version IIII	Cvetkovski
26.10.2022	Finale Version	Cvetkovski

1. Informieren

1.1 Ihr Projekt

Für das Projekt "LA 1301" hat sich unsere Gruppe vorgenommen, die Programmiersprache **Python** zu erlernen und somit das altbekannte Spiel "**Snake**" zu implementieren. Die Herausforderungen des Spieles sind, dass man als Schlange ein Objekt treffen muss, ohne sich dabei selbst zu erwischen, damit man wachsen kann und der Score steigt.

1.2 Quellen

https://www.tutorialspoint.com/python/tk_messagebox.htm#:~:text=The%20tkMessageBox%20module%20is%20used,askokcancel%2C%20askyesno%2C%20and%20askretryignore.

<https://dev.to/nevulo/making-a-simple-snake-game-in-python-3dbm>

<https://www.youtube.com/watch?v=bfRwxS5dQSI>

<https://www.webucator.com/article/python-color-constants-module/>

<https://realpython.com/python-sleep/>

<https://packaging.python.org/en/latest/tutorials/installing-packages/>

<https://datagy.io/python-concatenate-string-int/>

1.3 Anforderungen

Nummer	Muss / Kann?	Beschreibung
1.1	Muss	Die Schlange bewegt sich beim Spielstart von allein.
2.1	Muss	Die Schlange lässt sich mithilfe der Pfeiltasten nach oben, unten, links und rechts bewegen.
3.1	Muss	Die Schlange muss von einem Fensterende zum anderen hinübergehen können.
4.1	Muss	Die Schlange muss das Objekt einsammeln können.
5.1	Muss	Wenn die Schlange das Objekt einsammelt, soll sie wachsen.
6.1	Muss	Wenn die Schlange sich selbst trifft, soll das Spiel enden und ein Score erscheinen.

1.4 Testfälle

Nummer	Vorbereitung	Eingabe	Erwartete Ausgabe
1.1	/	Spiel starten	Schlange in Bewegung
2.1	Spiel gestartet	Pfeiltaste nach oben	Schlange bewegt sich nach oben
2.2	Spiel gestartet	Pfeiltaste nach unten	Schlange bewegt sich nach unten
2.3	Spiel gestartet	Pfeiltaste nach links	Schlange bewegt sich nach links
2.4	Spiel gestartet	Pfeiltaste nach rechts	Schlange bewegt sich nach rechts
3.1	Spiel gestartet, Schlange in Bewegung	Pfeiltaste nach oben/unten/links/rechts	Beispiel: Schlange geht in den rechten Rand rein und erscheint am linken Rand wieder.
4.1	Spiel gestartet, Schlange in Bewegung	Pfeiltaste nach oben/unten/links/rechts	Objekt verschwindet -> ein neues erscheint
5.1	Spiel gestartet, Schlange in Bewegung, Objekt eingesammelt	/	Die Schlange wächst um ein Stück
6.1	Spiel gestartet, Schlange in Bewegung, Schlange trifft sich selbst	/	"Game Over! Score: X"

2. Planen

Datum	Beschreibung	Zeit (geplant)
07.09.2022	Kurse sämtlicher Anbieter bezüglich Python anschauen und die Basics der Sprache erlernen.	5 Lektionen
14.09.2022	Erneutes Lernen der Sprache, eventuell den Aufbau des Spieles strukturieren	5 Lektionen
21.09.2022	Weiter üben und mit dem Spiel anfangen	5 Lektionen + 2-5 Lektionen ausserhalb des Unterrichts
19.10.2022	An der Implementierung des Spieles arbeiten.	5 Lektionen + 3-4 Lektionen ausserhalb des Unterrichts
26.10.2022	An der Implementierung des Spieles weiterarbeiten, Doku fertigstellen und den Portfolioeintrag erstellen.	5 Lektionen

3. Kontrollieren

3.1 Testprotokoll

Nummer	Datum	Resultat	Durchgeführt
1.1	21.09.2022	OK	Cvetkovski
2.1	19.10.2022	OK	Cvetkovski
2.2	19.10.2022	OK	Cvetkovski
2.3	19.10.2022	OK	Cvetkovski
2.4	19.10.2022	OK	Cvetkovski
3.1	19.10.2022	OK	Cvetkovski
4.1	19.10.2022	OK	Cvetkovski
5.1	26.10.2022	OK	Cvetkovski
6.1	26.10.2022	OK	Cvetkovski

4. Auswerten

Was lief gut?

Wir haben sehr viel Erfahrung durch diese Arbeit gesammelt und hinsichtlich dazu konnten wir uns gut untereinander absprechen und somit die Arbeitspakete den Gruppenmitgliedern nach zuverlässig verteilen.

Da es zwischen den Stärken der einzelnen Gruppenmitglieder einen deutlichen Unterschied gab, konnten die Arbeitspakete effizienter aufgeteilt und bearbeitet werden.

Was lief schlecht?

Zu Beginn mangelte es innerhalb der Gruppenkonstellation reichlich an Wissen zu Python, jedoch konnten wir dieses Problem gemeinsam überwältigen und durch das Projekt gnadenlos marschieren.

Was könnte man das nächste Mal besser hinkriegen?

Man könnte die Sprache noch erweitert lernen, sodass man bei Programmen, bei denen man nur die Basics braucht, absolut keine Probleme hat.