

## Εργασία στο μάθημα Μηχανική Λογισμικού

Kristi Cami

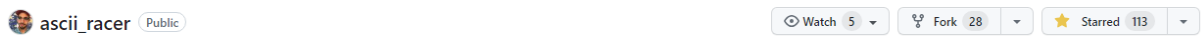
AEM: 3882

### Part 1: Επιλογή Open-Source Project

---

Το project που επιλέχτηκε για επέκταση είναι το [ascii\\_racer](#), το οποίο είναι ένα διαδραστικό παιχνίδι γραμμένο σε γλώσσα python. Οι λόγοι που με οδήγησαν να επιλέξω το συγκεκριμένο project αφορούν κύριος την ανάπτυξη δεξιοτήτων και την διασκέδαση. Η ανάπτυξη ενός παιχνιδιού είναι πάντα μια ενδιαφέρουσα και ευχάριστη διαδικασία. Το συγκεκριμένο project χρησιμοποιεί ASCII γραφικά με τα οποία ο προγραμματιστής μπορεί να εκφράσει την καλλιτεχνική του φύση με χρήση μόνο κειμένου. Όσο αφορά την ανάπτυξη δεξιοτήτων το project αυτό διευκολύνει την διαδικασία μαθήσεις της γλώσσας προγραμματισμού python.

Το [ascii\\_racer](#) είναι ένα διαδεδομένο και γνωστό arcade παιχνίδι με πάνω από 113 stars στο GitHub και 28 Fork.



### Part 2: Επιλογή bug / issue / νέα λειτουργικότητα

---

Η νέα λειτουργικότητα που αποφάσισα να προσθέσω στο παιχνίδι είναι η «παύση». Η λειτουργία παύσης είναι ένα σημαντικό χαρακτηριστικό που προσφέρει ευελιξία και ευκολία στους παίκτες, επιτρέποντάς τους να απολαύσουν πλήρως το παιχνίδι και να διαχειριστούν τον χρόνο και τις δραστηριότητές τους εντός και εκτός του παιχνιδιού. Αν και μπορεί να φαίνεται απλή, η λειτουργία παύσης έχει πολλά πλεονεκτήματα και χρησιμεύει σε διάφορους σκοπούς όπως την ανακούφιση από την κόπωση, προστασία απώλειας προόδου και δυνατότητα προετοιμασίας.



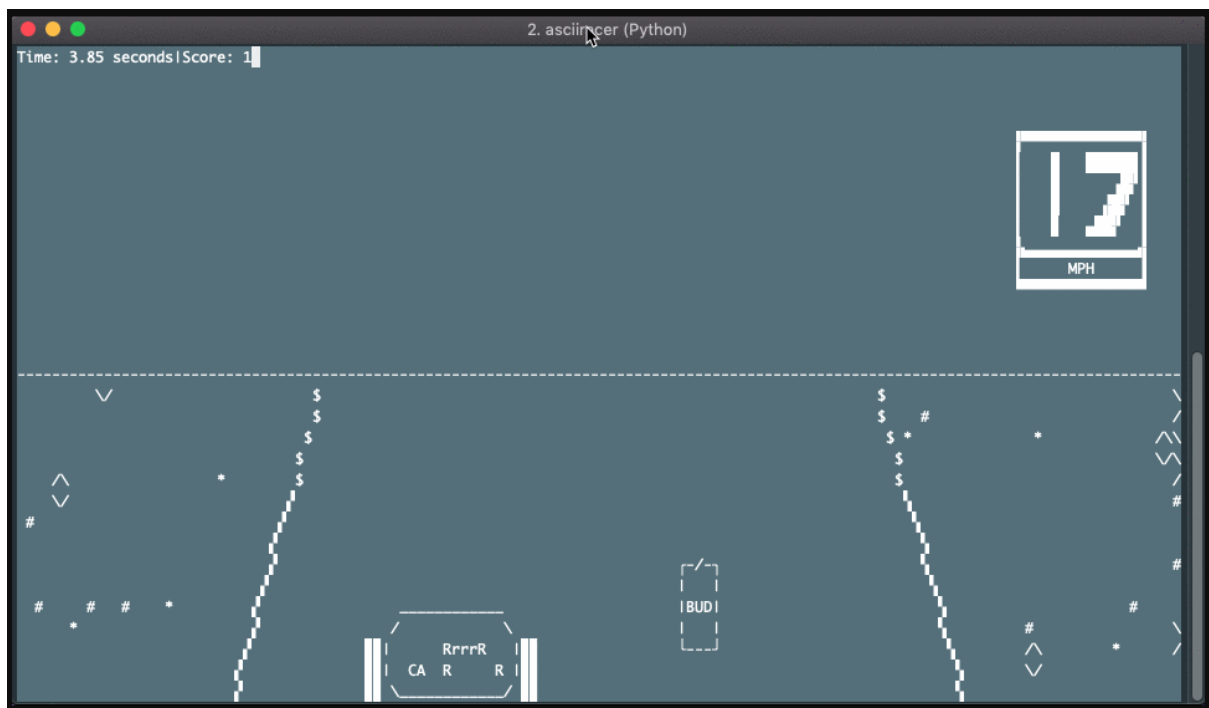
### Part 3: Διαδικασία προσθήκης νέας λειτουργίας

---

Το πρώτο βήμα που ακολουθεί κάνεις κατά την διαδικασία επέκτασής ενός ανοικτού λογισμικού κώδικα είναι η ανάγνωση του αρχείου [README.md](#). Το αρχείο αυτό προσφέρει χρήσιμες οδηγίες για τον χειρισμό του παιχνιδιού καθώς και πληροφορίες για την εγκατάσταση του.

Αφού ολοκληρωθεί με επιτυχία το πρώτο βήμα σειρά έχει η εξοικείωση με τον κώδικα και η ενασχόληση με το παιχνίδι. Οι δυο αυτές διαδικασίες εξισορροπούνται καθώς η πρώτη απαιτεί αρκετό κόπο σε αντίθεση με την δεύτερη που είναι εν γέννης πιο ευχάριστη.

Παρακάτω βρίσκετε ένα στιγμιότυπο οθόνης από την εκτέλεση του παιχνιδιού.



Οι αλλαγές για την προσθήκη της νέας λειτουργίας έγιναν στο αρχείο game.py και ενημερώθηκε αντίστοιχα το αρχείο README.md καθώς προστέθηκε νέο πλήκτρο στον χειρισμό του παιχνιδιού.


```
asciiracer/game.py
21 21 'debris': [], # debris objects drawn in scene
22 22 'money': [], # money objects drawn in scene
23 23 'score': 0,
24 - 'pdb': False # for testing
24 + 'pdb': False, # for testing
25 + 'paused': False # Add the 'paused' key
25 26
26 27
27 28 @limit_fps(fps=FPS)
@@ -41,12 +42,18 @@ def main(screen):
41 42 key = screen.getch()
42 43 if key == ord('q'):
43 44 break
44 - elif key == ord('p'):
45 + elif key == ord('p'): # Use the 'p' key to pause the game
46 + state['paused'] = not state['paused'] # Toggle the 'paused' state
47 + elif key == ord('t'): # Use the 't' key to enable testing/debugging mode
45 48 state['pdb'] = True
46 49 else:
47 50 state['pdb'] = False
48 51
49 + if not state['paused']: # If the game is not paused, update the state
50 52 draw_scene(screen)
51 53 update_state(key, state)
52 54 state['frames'] += 1
53 55 state['time'] += 1/FPS
54 56 state['frames'] += 1
55 57 state['time'] += 1/FPS
56 58 screen.clear()
57 59 screen.getkey()
```

```
1 README.md
@@ -31,6 +31,7 @@ Collect as many alcoholic drinks as possible, while avoiding the 'Beer' drinks.
31 31 | w | Accelerate |
32 32 | s | Decelerate |
33 33 | q | Quit game |
34 + | p | Pause game |
34 35
35 36 ### Installation
36 37
```

## Part 4: Προώθηση της λύσης μου στην κοινότητα

Μόλις ολοκλήρωσα την προσθήκη της νέας λειτουργίας, άνοιξα ένα Merge Request με σκοπό να δούνε την λύση μου οι υπόλοιποι developers του project, ενώ παράλληλα ζήτησα αξιολόγηση της λύσης μου από τους Lead Developers του Project, οι οποίοι είναι αυτοί που αποφασίζουν να θα γίνει δεκτή η λύση που πρότεινα ή όχι.

### add pause functionality #16

 Open


KristiCami wants to merge 1 commit into UpGado:master from KristiCami:master

Conversation 0

Commits 1


Checks 0


Files changed 2



KristiCami commented now

Use the 't' key to enable testing/debugging mode and 'p' key to pause the game.






add pause functionality

71b90c1

Add more commits by pushing to the master branch on KristiCami/ascii\_racer.












✓ This branch has no conflicts with the base branch

Only those with write access to this repository can merge pull requests.


Write

Preview

H B I       @   

Leave a comment

Attach files by dragging & dropping, selecting or pasting them.

 Close pull request

Comment

Remember, contributions to this repository should follow our [GitHub Community Guidelines](#).

## Part 5: Ανταπόκριση της κοινότητας

---

Το pull request με της παραπάνω αλλαγές έγινε στις 21/7/2023. Δυο μήνες αργότερα και καθώς πλησίαζε η ημερομηνία παράδοσης της εργασίας δεν υπήρξε καμία ανταπόκριση από την κοινότητα. Το γεγονός αυτό με παραξένεψε καθώς το έργο ήταν πρόσφατα ενημερωμένο και σύμφωνα με το ReadMe δέχονταν καινούριες ιδέες για αλλαγές.

### Possible Improvements

- Color support.
- Curvy roads and more interesting tracks.
- Multiplayer/Competitive racing.
- Your creative idea.

If you encounter any problem or have any suggestions, please [open an issue](#) or [send a PR](#).

Ίσως η διάρκεια των δυο μηνών να ήταν ένα μικρό χρονικό διάστημα για να εξεταστούν η αλλαγές από την κοινότητα και ίσως χρειάζεται παραπάνω χρόνος για να ανταποκριθούν στο αίτημα μου. Από την άλλη πλευρά ίσως οι προγραμματιστές που ασχολούνται με το συγκεκριμένο έργο να είναι αρκετά απασχολημένοι με κάποιο νέο πιο απαιτητικό έργο.

## Part 6: Συνολική εμπειρία

---

Η συνολική εμπειρία ήταν ιδιαίτερα ευχάριστη αλλά και απαιτητική καθώς σε ένα μεγάλο open-source Project χρειάζεται να κάνεις αρκετή έρευνα ώστε να κατανοήσεις τον κώδικα πλήρως και να είσαι σε θέση να προσθέσεις νέες αλλαγές σε αυτό. Στο τέλος αφού έγιναν όλες οι τεχνικές αλλαγές ώστε ο κώδικας να είναι αποδοτικός, προβλημάτιστος και να πετυχαίνει τον σκοπό του, οι κοινότητα δεν ανταποκρίθηκε στο Merge Request μου.

Γενικά η εμπειρία εκτός από απαιτητική, ήταν ιδιαίτερα ικανοποιητική καθώς κατάφερα να συνεισφέρω σε ένα Project αρκετά διασκεδαστικό που μπορεί να ικανοποιήσει αρκετούς χρήστες στον ελεύθερο τους χρόνο. Ήταν μία ξεχωριστή εμπειρία με πολλή κώδικα, προβληματισμούς και λύσεις όπου σε αρκετά σημεία έγινε εμφανής η δύναμη των open-source projects.

Μπορείτε να βρείτε τον κώδικα και την προσπάθεια για επικοινωνία με την κοινότητα [εδώ](#).