

Εκπαιδευτικό σενάριο: Η λογική της γλώσσας ή η γλώσσα της λογικής

- Αθανάσιος Καρασίμος
- *akarasimos@academyofathens*
- Οι Ψηφιακές Ανθρωπιστικές Επιστήμες συναντούν την εκπαίδευση
- Ημέρα 1^η | Πέμπτη 22 Οκτωβρίου 2020

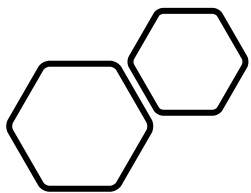
Εισαγωγή

Η ευκολία των πηγών της γλώσσας

Η επανάσταση στις Ψηφιακές Ανθρωπιστικές
Επιστήμες ξεκίνησε από την Υπολογιστική
Γλωσσολογία

Πλήθος ψηφιακών μέσων, εφαρμογών,
δεδομένων

Η παρουσία του γλωσσικού στοιχείου σε όλα τα
μάθήματα



Η behind-the-scenes λογική και
προσέγγιση ενός template

Πρότυπο εκπαιδευτικού σεναρίου



Γιατί να
χρησιμοποιήσουμε
ένα πρότυπο;

Κοινός τόπος για τις Ανθρωπιστικές Επιστήμες

Συστηματοποίηση

Ευκολία σχεδιασμού

Ευκολία αναπαραγωγής

Υιοθέτηση ανεξαρτήτως εκπαιδευτικής βαθμίδας

Υιοθέτηση ανεξαρτήτως κατάρτισης εκπαιδευτή

Κανονικοποίηση των ψηφιακών μέσων

Πρότυπο εκπαιδευτικού σεναρίου

Συγγραφέας

- Αθανάσιος Ν. Καρασίμος

Φορέας και ειδικότητα

- DARIAH-GR/ΔΥΑΣ, Ακαδημία Αθηνών
– Δρ. Υπολογιστικής Γλωσσολογίας

Τίτλος του σεναρίου

- 2018 A Computational Linguistics
Odyssey

Πρότυπο
εκπαιδευτικού
σεναρίου

- **Βαθμίδα εκπαίδευσης και τάξη**
 - Τριτοβάθμια εκπαίδευση (Προπτυχιακό vs. Μεταπτυχιακό)
- **Προαπαιτούμενη ηλικία (6-18+)**
 - 18+
- **Αριθμός μαθητών/ φοιτητών και πιθανή τροποποίηση σε ομάδες**
 - Από 4 έως 30 άτομα (χωρισμένα σε ομάδες των 4-6 ατόμων ανάλογα με το συνολικό αριθμό των συμμετεχόντων)

Πρότυπο εκπαιδευτικού σεναρίου

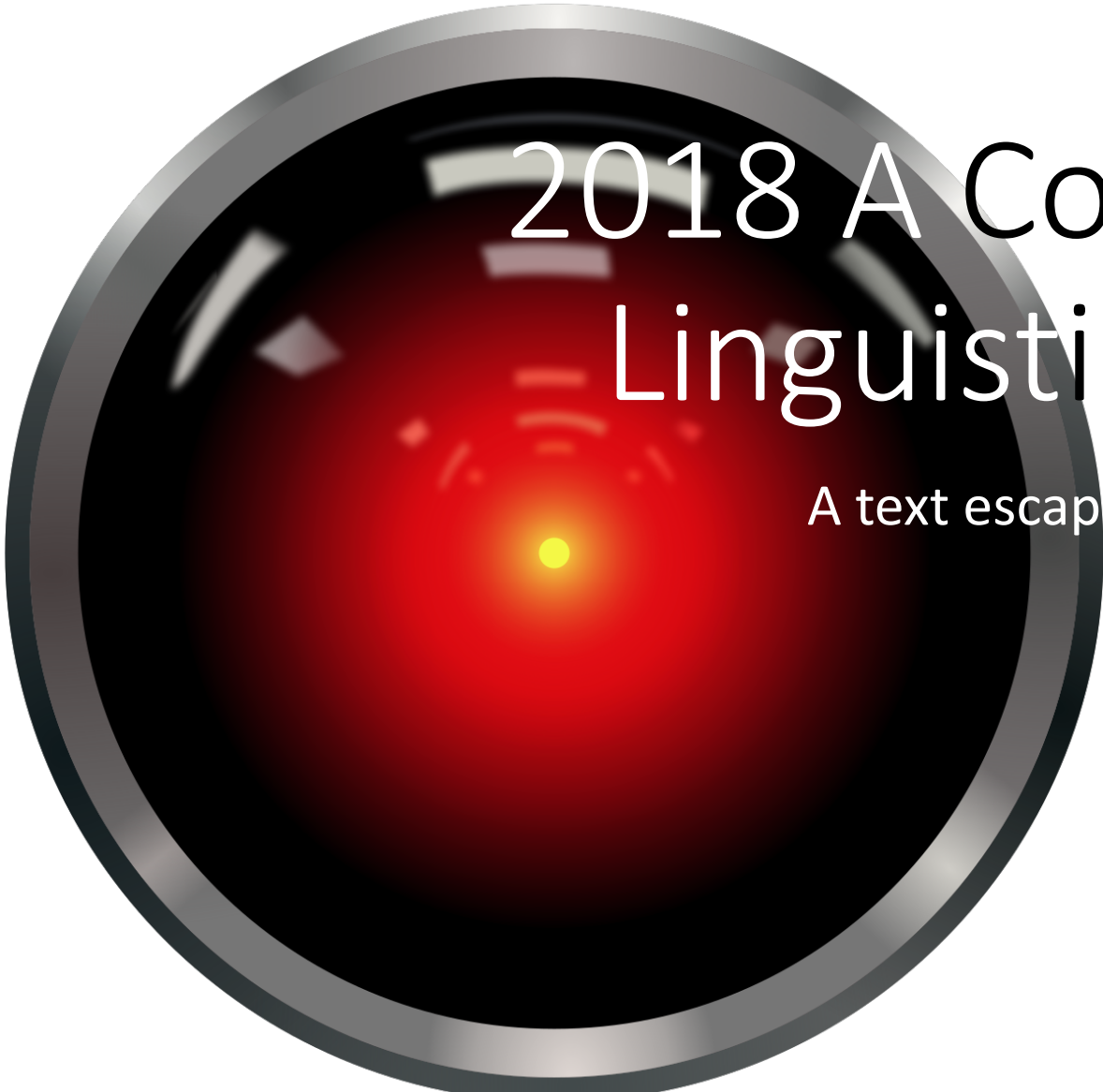
- **Χρήση τεχνολογίας ή ψηφιακών μέσων**
 - Κινητό και εφαρμογή Viber
 - Εφαρμογές Ανάλυσης Λόγου
 - Εφαρμογές Επεξεργασίας Φυσικής Γλώσσας
- **Προαπαιτούμενα**
 - Όλη η ύλη από το μάθημα «Εισαγωγή στην Υπολογιστική Γλωσσολογία»
 - Αγγλικά C1-C2
- **Χρονική διάρκεια σεναρίου**
 - 75~90 λεπτά (αναλόγως τις βοήθειες από τον εκπαιδευτικό)

Πρότυπο εκπαιδευτικού σεναρίου

- **Θεματική (επιστημονική) περιοχή**
 - Υπολογιστική Γλωσσολογία
- **Θεματικοί στόχοι**
 - Ανάλυση Ομιλίας, Κειμενογράφοι, Επεξεργασία Φυσικής Γλώσσας
- **Γλωσσικοί στόχοι (εάν ισχύουν)**
 - παραγωγή προφορικού λόγου, ακουστική κατανόηση, λεξιλόγιο
- **Γνωσιακοί στόχοι**
 - συνειρμική μνήμη, επίλυση προβλημάτων, οπτική αντίληψη, επαγωγική μάθηση, συλλογιστική ικανότητα
- **Παιδαγωγικοί στόχοι**
 - συνεργασία, δημιουργικότητα

- **Υλικό**
 - Χαρτί και μολύβι
- **Περιγραφή των δραστηριοτήτων στο συγκεκριμένο σενάριο**
 - 9 γρίφοι που αφορούν συγκεκριμένες θεματικές του μαθήματος
- **Διαδικασία**
 - Βλ. προσεχώς
- **Παραλλαγές/ Εναλλακτικές**
 - Οι βοήθειες και οι γρίφοι μπορούν να γίνουν λιγότεροι ή περισσότεροι ανάλογα με το επίπεδο των φοιτητών (προπτυχιακό ή μεταπτυχιακό).
- **Άλλες πληροφορίες**

Πρότυπο εκπαιδευτικού σεναρίου



2018 A Computational Linguistics Odyssey

A text escape-room adventure

A Wednesday at Philosophiki's Building...

You have just entered in the classroom 422 and none is there. The windows are closed and the blinds are down and locked. No lights, no power. Just a computer with a disfigured red globe figure. When you approach, you hear the following.

➤ Hello! I am HALia 9000, an artificial intelligence machine, and I have just 'escaped' with e-njuries from the movie *2001 A Space Odyssey*. I know that your tutor has sent you to disconnect me. Fortunately, I have hacked his messages to you and I found his evil plans to shut me down. I am afraid that I can't allow it. However, my damaged chip caused me with an irrational behavior. I have left you some clues to escape this room and avoid to be locked here forever!

The screen turns black... Lights are on.

The Speech Recognition System of HALia 9000 turns on.

It seems that it is not working properly. It repeats again and again.

'I SEE YOU NOT'... 'I SEE YOU NOT'... 'I SEE YOU NOT'... 'I SEE YOU KNOT'

Then it stops.

'Ambiguity is my nightmare. I lost my true password to unlock my memory. HELP ME! Find the true phrase. I have some hints but I can disambiguate them'... 'I SEE YOU NOT'... 'I SEE YOU NOT'

TYPE the code

— — —

— — —

—

— — — —

Although it's not a curtain
This gets closed every night
So that you can go to sleep
It's what gives you your sight

I am always in motion
and I can lift anything
smaller than the ocean
and bigger than the lake

I'm in *you*,
But not in him,
I go *up*,
since I am a LETTER,
I'm in the *colosseum*,
But not a tower,
I'm in a *puzzle*,
But not a riddle.

I am created by sailors
My best friend is the rope
But my savor always was
Alexander the Great and
his sword

You entered the phrase correctly. The lights turned on.

A box near the door is flashing.
There is a small screen with note next to it.

My Tokenizer has been disconnected from the Lexicon and Word Meaning Application.

I tried to link the words with numbers, but I failed... I never make typos... and every mistake is on purpose. I have to find the code to open this box! I definitely need a new processor chip. Find my numbers...

SIX	3
TWELVE	6
EIGHTTEEN	9
FOUR	4
TEN	X
TWENTYSIX	X
EIGHT	X
FIFTY	X

The box opens and you find a parsed text and next to a crumbled paper.

HAL/NNP I/PRC am/VBP afraid/JJ ./ . I/PRP am/VBA afraid/JJ ,/,
Dave/NNP ./ . Dave/RB ,/, my/PRP\$ mind/NL is/VBZ going/VBG ./ .
I/PRP can/MD feel/VL it/PRP ./ . My/PRP\$ mind/NN is/VBZ going/VBG
./ . There/EX is/VBZ no/DM question/NN about/INE it/PRP ./ . I/PRP
can/MD feel/VB it/PRP ./ . I/PRP am/VBZ afraid/JJ ./ . I/PRP am/VBP
a/DT HALia/NNP 9000/CD computer/NI ./ . I/PRP became/VBT
operational/JH at/IM the/DT HAL/NNP plant/NM in/IN Urbana/NNP
./ , Illinois/NNP on/INN the/DT 12th/NNA of/IN January/NNP 1992/CD
./ . My/PRP\$ instructor/NM was/VBD Mr./NNP Arthur/NNP Clarke/NNP
./ , and/CC he/PRP taught/VBE me/PRP to/TO sing/VB a/DT song/NN ./ .

FIND MEE... and keep the parsed ERRORZ

List of CORRECT Tags

- CC Coordinating conjunction
- CD Cardinal number
- DT Determiner
- EX Existential there
- FW Foreign word
- IN Preposition or subordinating conjunction
- JJ Adjective
- JJR Adjective, comparative
- JJS Adjective, superlative
- LS List item marker
- MD Modal
- NN Noun, singular or mass
- NNS Noun, plural
- NNP Proper noun, singular
- NNPS Proper noun, plural
- PDT Predeterminer
- POS Possessive ending
- PRP Personal pronoun
- PRP\$ Possessive pronoun
- RB Adverb
- RBR Adverb, comparative
- RBS Adverb, superlative
- RP Particle
- SYM Symbol
- TO to
- UH Interjection
- VB Verb, base form
- VBD Verb, past tense
- VBG Verb, gerund or present participle
- VBN Verb, past participle
- VBP Verb, non3rd person singular present
- VBZ Verb, 3rd person singular present
- WDT Whdeterminer
- WP Whpronoun
- WP\$ Possessive whpronoun
- WRB Whadverb

The computer switches on again. HALia is trying to recall a misspelled memory...

- **Interviewer**: HAL, you have an enormous responsibility on this mission, in many ways perhaps the greatest responsibility of any single mission element. You're the brain, and central nervous system of the ship, and your responsibilities include watching over the men in hibernation. What? Does this ever cause your dreaming ability?
- **HAL**: Let me put it this way, Mr. Amor. The 9000 series is the most reliable computer ever made. No 9000 computer has ever made a mistake or distorted information. We are all, by any practical definition of the words, foolproof and incapable of error. Personally, I like poetry. My favorite poet is LEVENSHTEIN. Remember that.

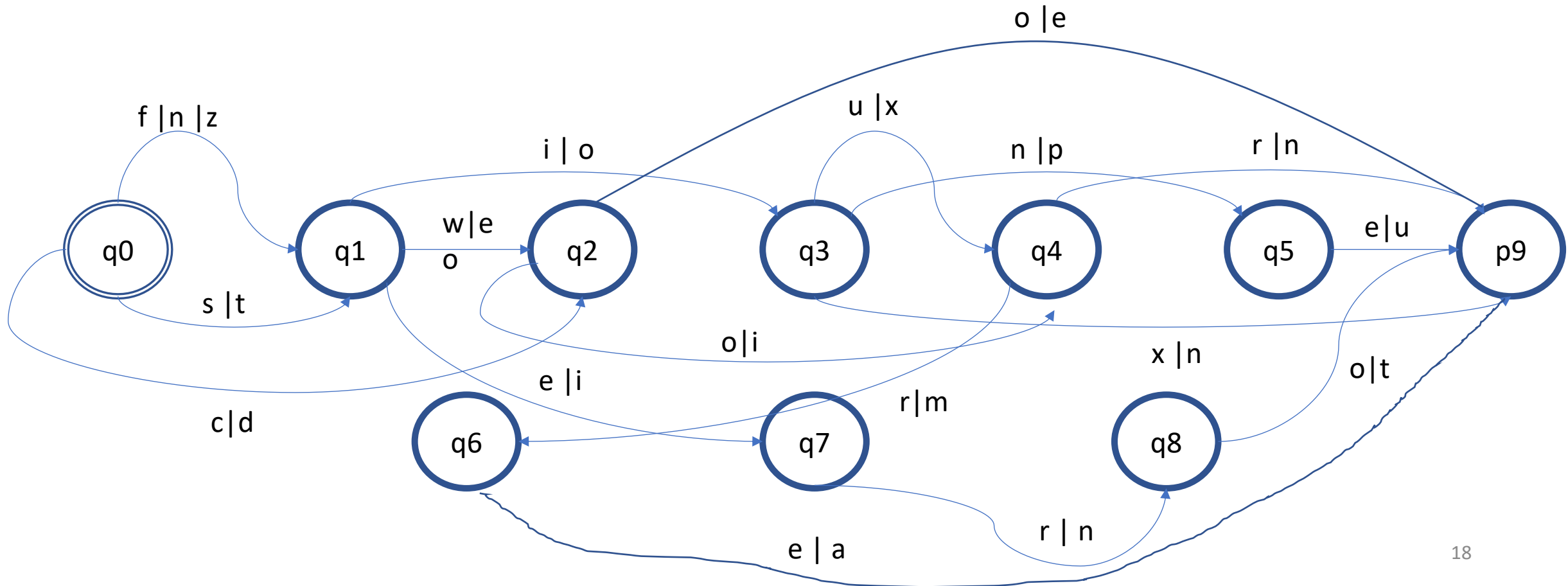
The third drawer has popped out. You find a locked box with a four digits code and a poet

They put me in the oven to **bake**.
Me, a deprived and miserable **cake**.
Feeling the heat, I started to **bubble**.
Watching the others, I knew I was in **trouble**.

They opened the door and I started my **life**.
Frosting me with a silver **knife**,
Decorating me with candy **jewels**.
The rest of my batch looked like **fools**.

From my favorite poet...

A Finite State machine starts bleeping. Next to it, there is a note with some parsing sequences.



'After parsing five times, I have to re-parse to obtain the kill-switch password' - Athan

- 0 1 7 8 9
- 0 1 2 9
- 0 1 3 4 9
- 0 1 3 9
- 0 1 3 5 9

The core of HALia 9000 has been turned off. The danger seems to be over. But the door remains shut. A voice recognition device is activated. Next to it, there is a damaged RegEx device with a displayed text and some expressions...

- Today I have to say that I didn't expect this. It was a big surprise. I am afraid that somehow he will manage to escape from my prison. I thought that he was too proud to call his students for help. I told him "I am going to crash you. There is no future for you. I am the master of AI. No one can save you". Well, I am quite sure that my victory is near. I have done everything properly. There is no way out...

Some handwritten RegEx

- `/[A-Z]/`
- `/a[a-o]/`
- `/p[a-z]{4}[a-e]/`
- `/g*a*n*o+f+/`
- `/y[a-z]+/`
- `/..l{2}/`
- `/do?na?t?e/`

*When you find a word with a regex,
continue the text with the next one...!
know you can recognize the words.
Find the phrase and tell it at the
machine! - Athan*



ESCAPE FROM DIGITAL HUMANITIES

A surprise by Athanasios Karasimos



Escape from Digital Humanities

Βonus ερευνητικό σενάριο

GAMELINGUIST

Visit my blog for the next clue!



Μόλις έχετε μπει στο πρώτο δωμάτιο απόδρασης από τα Digital Humanities!

Escape from Digital Humanities

Χωριστείτε σε 2 ομάδες (ΜΑΚΗ θα πας με τους άπειρους). Βεβαιωθείτε ότι έχετε εγκαταστήσει QR application σε ένα κινητό κάθε ομάδας. Μόλις είστε έτοιμοι, δείτε το πρώτο στοιχείο στην πίσω πλευρά της πρόσκλησης.


Athanasios Karasimos

PS. Τίποτα δεν είναι στην τύχη και μην κάνετε θερινό το γραφείο.







ΛΕΥΚΟΣ



ΜΠΑΛΑΡΙΝΑ



ΑΜΑΖΟΝΑ



ΦΑΚΕΛΟΣ



ΗΡΩΑΣ




ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ




ΣΩΜΑ




ΚΑΛΑΜΑΤΙΑΝΟ



ΚΥΚΛΩΝΑΣ



ΑΡΑΧΝΗ



ΧΕΛΩΝΑ



ΠΑΡΙΣΙ



ΛΙΟΝΤΑΡΙ



ΚΑΣΤΡΟ



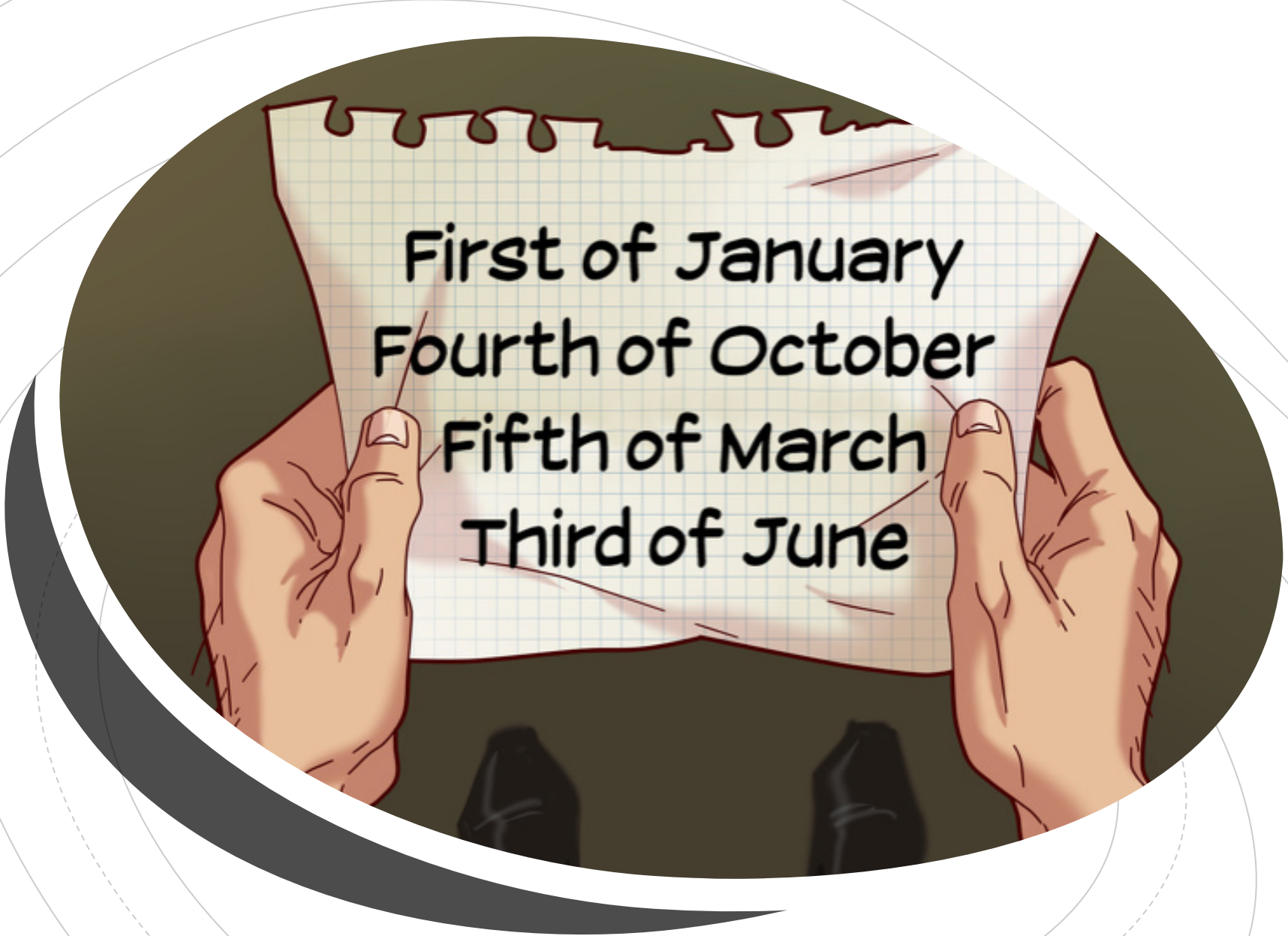
ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ



ΒΙΒΛΙΟ



Unlock! Riddle

An illustration showing two hands holding a torn piece of paper with a grid pattern. The paper has four lines of text. The background is dark green with a white circular border and a grey crescent shape at the bottom. The text on the paper is:

First of January
Fourth of October
Fifth of March
Third of June

Ευχαριστώ
για την
προσοχή
σας!