### UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI

**FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ**

**SPECIALIZAREA INFORMATICĂ**

**Lucrare de licență**

# DEZVOLTAREA UNEI APLICAȚII WEB PENTRU ÎNVĂȚAREA DE LIMBI STRĂINE

### Absolvent Scobiola Radu

**Coordonator științific**

**Lect. Univ. Dr. Mihăilescu Marius Iulian**

**București, iunie 2023**

#### Rezumat

La nivel global, aproximativ 40% din populația planetei nu știe să vorbească decât într-o singură limbă. În comparație, 43% din oameni știu să vorbească fluent în două limbi diferite, însă doar 17% sunt vorbitori fluenți în cel puțin trei limbi.

În momentul de față, aproximativ 1,2 miliarde de oameni studiază o limba străină, deci există un număr foarte mare de persoane care sunt în căutare de cât mai multe metode si resurse diferite pentru a le ajuta cu procesul de învățare.

Pentru aceasta vom realiza o aplicație web care va încerca să facă procesul de învățare cât mai ușor, dar și interactiv pentru a oferi o experiență cât mai plăcută fără a sacrifica calitatea cunoștiințelor oferite. Aplicația va fi realizată în Angular pentru partea de front-end și va utiliza Firebase pentru partea de back-end.

#### Abstract

On a global scale, approximately 40% of the world’s population know how to speak just one language. By comparison, 43% of people know how to fluently speak two languages, but only 17% are fluent in at least three different languages.

Right now, approximately 1.2 billion people are studying a foreign language, so there is a very large number of people in the search for as many different methods and resources as possible to help them with the learning process.

For this reason, we will create a web application which will attempt to make the learning process as easy as possible, while also interactive to offer an experience as pleasant as possible without sacrificing the quality of the information offered. The application will be made in Angular for the front-end and for the back-end we will use Firebase.

1. [Introducere](#_bookmark0) 4
   1. [Lorem ipsum](#_bookmark1) 4
   2. [Dolor sit amet](#_bookmark2) 5
      1. [Quis tellus vitae](#_bookmark3) 5
2. [Preliminarii](#_bookmark4) 6
3. [Concluzii](#_bookmark5) 7

[Bibliografie](#_bookmark6) 8

# Introducere

## Lorem ipsum

Lorem ipsum dolor sit amet [[1](#_bookmark7)], consectetur adipiscing elit. Nam convallis dapibus ante in interdum. Aliquam vitae elit eu elit gravida facilisis. Proin tincidunt sodales elit vitae ornare. Suspendisse quis rutrum ipsum, eget tempor felis. Nulla facilisi. Vivamus mollis quam a est aliquam congue. Nulla risus turpis, rutrum ac lacus molestie, vestibulum ultricies enim. Suspendisse a urna ultrices quam pulvinar finibus ac vitae felis. Ut sit amet interdum lacus. Sed in cursus arcu. Vivamus quis eros eﬀicitur, ullamcorper dui ut, blandit nisl. Interdum et malesuada fames ac ante ipsum primis in faucibus. Nunc interdum venenatis mi, sed placerat elit feugiat in. Praesent dignissim ante nec rutrum tempus.

Aenean accumsan nunc nunc, nec maximus ex ultricies et. In porta sollicitudin au- gue. Curabitur consectetur elit nec eros laoreet fermentum. Vivamus nec nisl a lectus scelerisque viverra at id tortor. Fusce et erat dictum, dictum odio nec, aliquam orci. Vestibulum gravida feugiat purus. Mauris non neque est. Sed commodo vel enim vel tincidunt. Sed faucibus dolor id dui dictum pellentesque. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Mauris interdum tempor purus ut tempor. Maecenas ac suscipit ex. Sed vitae diam nec neque ultricies faucibus. In at purus elit. Nunc placerat nunc tortor.

Fusce fermentum quis tellus vitae congue. Interdum et malesuada fames ac ante ipsum primis in faucibus. Proin convallis congue sapien semper volutpat. Curabitur rhoncus et nunc quis tempor. Quisque sollicitudin dolor id varius luctus. Donec sapien dolor, eleifend quis justo id, euismod ultrices nulla. Suspendisse leo quam, luctus in velit ac, venenatis molestie odio. Aliquam vitae feugiat elit. Sed auctor gravida leo, ut dictum enim tempus non. Suspendisse in dapibus urna, vitae pretium ligula. Morbi ut diam laoreet, convallis leo non, semper arcu. Sed vel lorem tortor. In auctor a diam sit amet convallis. Etiam ipsum ligula, luctus quis interdum ac, consequat vitae orci. Maecenas hendrerit turpis

tristique, tincidunt nisi ut, mattis augue.

## Dolor sit amet

Fusce fermentum quis tellus vitae congue. Interdum et malesuada fames ac ante ipsum primis in faucibus. Proin convallis congue sapien semper volutpat. Curabitur rhoncus et nunc quis tempor. Quisque sollicitudin dolor id varius luctus. Donec sapien dolor, eleifend quis justo id, euismod ultrices nulla. Suspendisse leo quam, luctus in velit ac, venenatis molestie odio. Aliquam vitae feugiat elit. Sed auctor gravida leo, ut dictum enim tempus non. Suspendisse in dapibus urna, vitae pretium ligula. Morbi ut diam laoreet, convallis leo non, semper arcu. Sed vel lorem tortor. In auctor a diam sit amet convallis. Etiam ipsum ligula, luctus quis interdum ac, consequat vitae orci. Maecenas hendrerit turpis tristique, tincidunt nisi ut, mattis augue.

### Quis tellus vitae

Aenean accumsan nunc nunc, nec maximus ex ultricies et. In porta sollicitudin au- gue. Curabitur consectetur elit nec eros laoreet fermentum. Vivamus nec nisl a lectus scelerisque viverra at id tortor. Fusce et erat dictum, dictum odio nec, aliquam orci. Vestibulum gravida feugiat purus. Mauris non neque est. Sed commodo vel enim vel tincidunt. Sed faucibus dolor id dui dictum pellentesque. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Mauris interdum tempor purus ut tempor. Maecenas ac suscipit ex. Sed vitae diam nec neque ultricies faucibus. In at purus elit. Nunc placerat nunc tortor.

# Preliminarii

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean dignissim metus justo, nec pharetra mauris tincidunt id. Praesent semper turpis quis faucibus pulvinar. Fusce ut justo nisi. Praesent vehicula blandit erat, sed dignissim justo bibendum lobortis. Vivamus fringilla, elit at pulvinar imperdiet, dui elit lobortis sapien, et vehicula urna ex et velit. Sed eﬀicitur, neque sed egestas lobortis, diam leo pellentesque sem, nec gravida est nunc eﬀicitur orci. Maecenas bibendum pharetra sapien, quis porttitor justo vestibulum

a. Nunc tempus erat sed augue blandit, eu scelerisque dolor lobortis. Vestibulum quam arcu, malesuada quis felis eleifend, iaculis gravida massa. Vestibulum lacinia arcu nec risus laoreet porttitor. Quisque ut nisl consequat, sodales nisl id, pretium neque. Interdum et malesuada fames ac ante ipsum primis in faucibus. Vivamus tincidunt, ligula in fringilla laoreet, urna risus eﬀicitur orci, eget pellentesque metus magna interdum lorem.

Quisque et ligula erat. Aliquam eget fringilla tortor. Nulla maximus, massa ac consec- tetur fringilla, ante velit porttitor justo, et euismod magna eros consequat nunc. Praesent lacinia nulla dui, lobortis mattis odio ullamcorper et. Proin vehicula massa in eﬀicitur eleifend. Mauris ornare mi ac rutrum porta. Morbi sed magna vel sem egestas malesuada ac at turpis. Aenean eleifend pharetra massa, eget porta ligula eleifend ultricies. Donec vel imperdiet leo. Nullam commodo metus metus, sed semper velit ornare posuere.

Aliquam erat volutpat. Pellentesque vulputate massa sed semper lacinia. Duis hen- drerit dolor et blandit malesuada. Curabitur posuere tellus at lacinia scelerisque. Donec hendrerit semper ullamcorper. Morbi ut semper metus. Aliquam pharetra sagittis dolor, non pulvinar purus euismod non. Phasellus condimentum a est tristique convallis. Nam ac mauris bibendum, lobortis ex at, rhoncus nibh. Fusce neque nisi, dignissim porttitor lorem sed, lobortis vehicula felis.

# Concluzii

[1] Donald E. Knuth, „Structured Programming with *Go to* Statements”, în *ACM Com- put. Surv.* 6.4 (Dec. 1974), pp. 261–301, issn: 0360-0300, doi: [10.1145/356635.](https://doi.org/10.1145/356635.356640) [356640](https://doi.org/10.1145/356635.356640), url: <https://doi.org/10.1145/356635.356640>.