



SOFTVERSKI ALATI 2

školska 2018/19

OAS Matematika

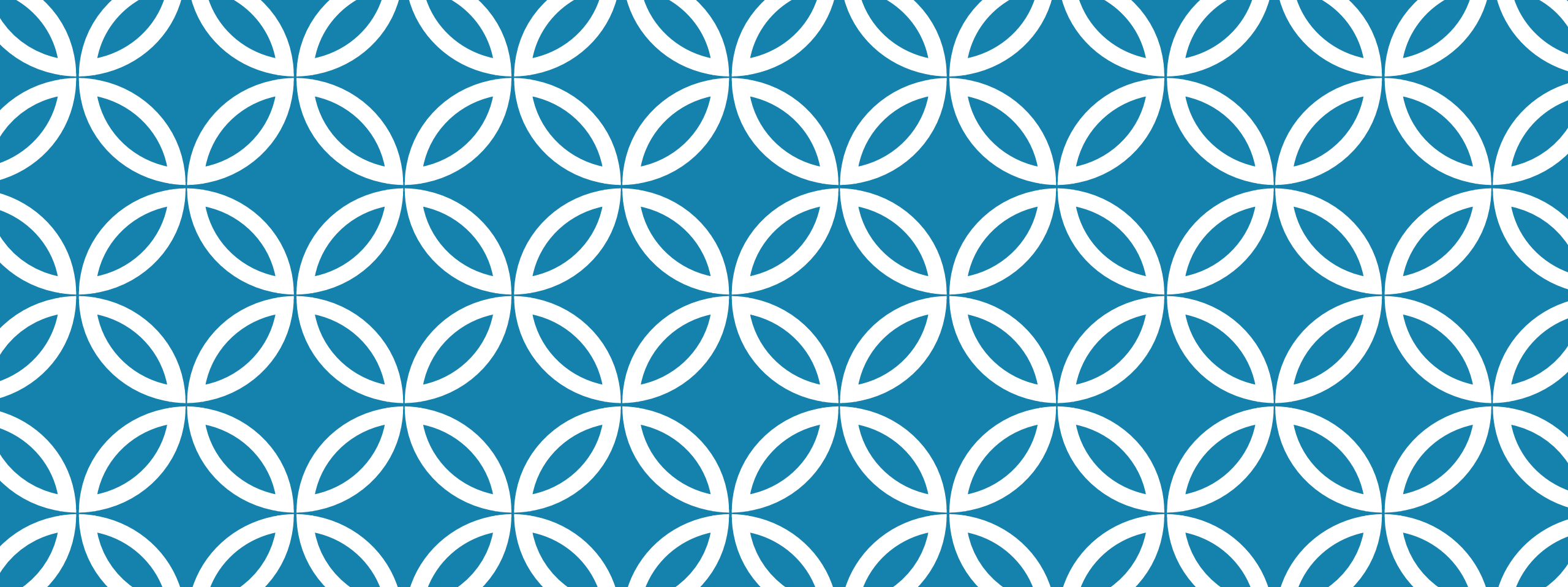
Institut za matematiku i informatiku

Prirodno-matematički fakultet

Univerzitet u Kragujevcu

O KURSU

- Predavanja + Vežbe – 1 + 2 četvrtkom od 12.15
- Sadržaj
 - Tabelarna obrada podataka
 - Programiranje Lego robota
- Polaganje
 - Dolasci na predavanja – 4 poena
 - Predispitne obaveze – 66 poena
 - Kolokvijum - Excel - 26 poena
 - Zadaci na času i domaći zadaci – 40 poena
 - Završni projekat – 30 poena



TABELARNA IZRAČUNAVANJA

Nekoliko osnovnih
pojmov

PROGRAMI ZA TABELARNA IZRAČUNAVANJA – SPREADSHEET PROGRAMI

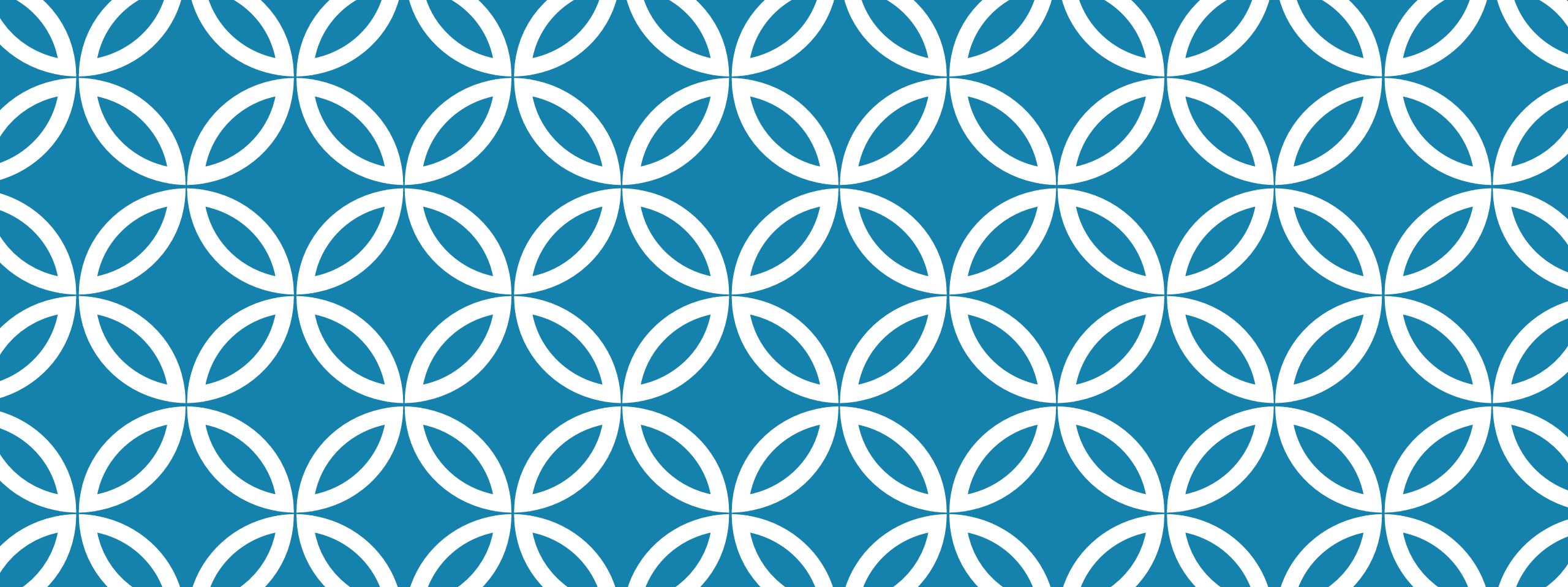
- Programi za organizaciju, analizu i smeštanje
- podataka u obliku tabela
- Programi obrađuju podatke smeštene u ćelijama
- tabela.
- Ćelije mogu sadržati
 - Numeričke
 - Tekstualne podatke
 - Rezultate formula koje se automatski izračunavaju na osnovu podataka u drugim ćelijama.

PROGRAMI ZA TABELARNA IZRAČUNAVANJA – SPREADSHEET PROGRAMI

- Osim
 - Aritmetičkih i
 - Matematičkih funkcija
- Ovi programi sadrže i ugrađene funkcije za
 - Finansijske i
 - Statističke obrade podataka
 - i mnoge druge kategorije funkcija.

PROGRAMI ZA TABELARNA IZRAČUNAVANJA – SPREADSHEET PROGRAMI

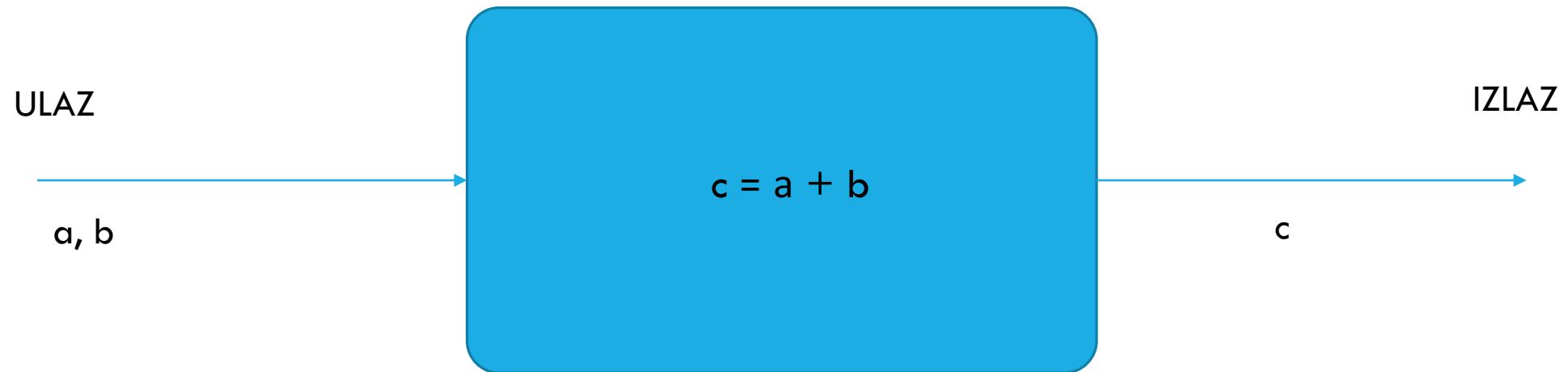
- Razvoj
 - LANPAR – 1963. godine
 - VisiCalc
 - Lotus 1-2-3
- Danas najzastupljeniji program ove vrste je
 - MS Excel
 - Google Sheets
 - OpenOffice Calc



UVOD U PROGRAMIRANJE

Drugačiji način

RAČUNAR - KALKULATOR/IZVRŠILAC



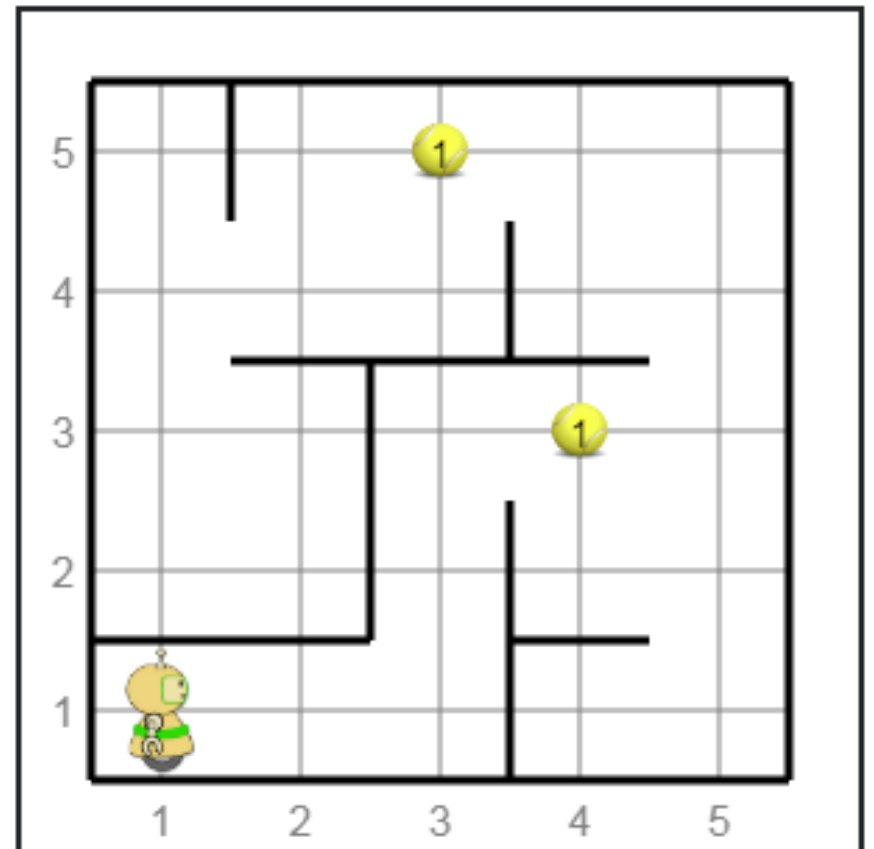
ALGORITAM

Redosled koraka koje je potrebno napraviti da bi se stiglo do određenog cilja.

Najviše zavisi od toga ko će posao obavljati, tj. šta on/ona ume da radi.

ROBOT KAREL

- MIT - Učenje osnova programiranja programiranjem Karel robota.
- Nazvan Karel po češkom piscu Karelu Čapeku koji je izmislio reč robot.
- Robot Karel se nalazi u lavirintu i razume određene naredbe.





SRPSKA VERZIJA

www.petlja.org

KAREL — KOMANDE

`napred()` - pomeri se jedno polje napred,

`levo()` - okreni se 90 stepeni nalevo (u smeru suprotnom kazaljki na satu),

`desno()` - okreni se 90 stepeni nadesno (u smeru kazaljke na satu),

`uzmi()` - pokupi lopticu sa polja na kojem se nalaziš,

`ostavi()` - spusti lopticu na polje na kojem se nalaziš,

`moze_napred()` - proverava da robot može da se pomeri napred (da li ispred njega postoji zid),

`broj_loptica_na_polju()` - vraća broj loptica na polju na kom se robot nalazi,

`ima_loptica_na_polju()` - proverava da li na polju na kom se robot nalazi ima loptica,

`broj_loptica_kod_sebe()` - vraća broj loptica koje robot trenutno ima kod sebe,

`ima_loptica_kod_sebe()` - proverava da li robot trenutno ima loptica kod sebe.

ZADACI

Petlja.org -> Priručnik iz Pajtona – Gimnazije

Uraditi zadatke:

Tema - Robot Karel - zadaci

2,3, 5, 6