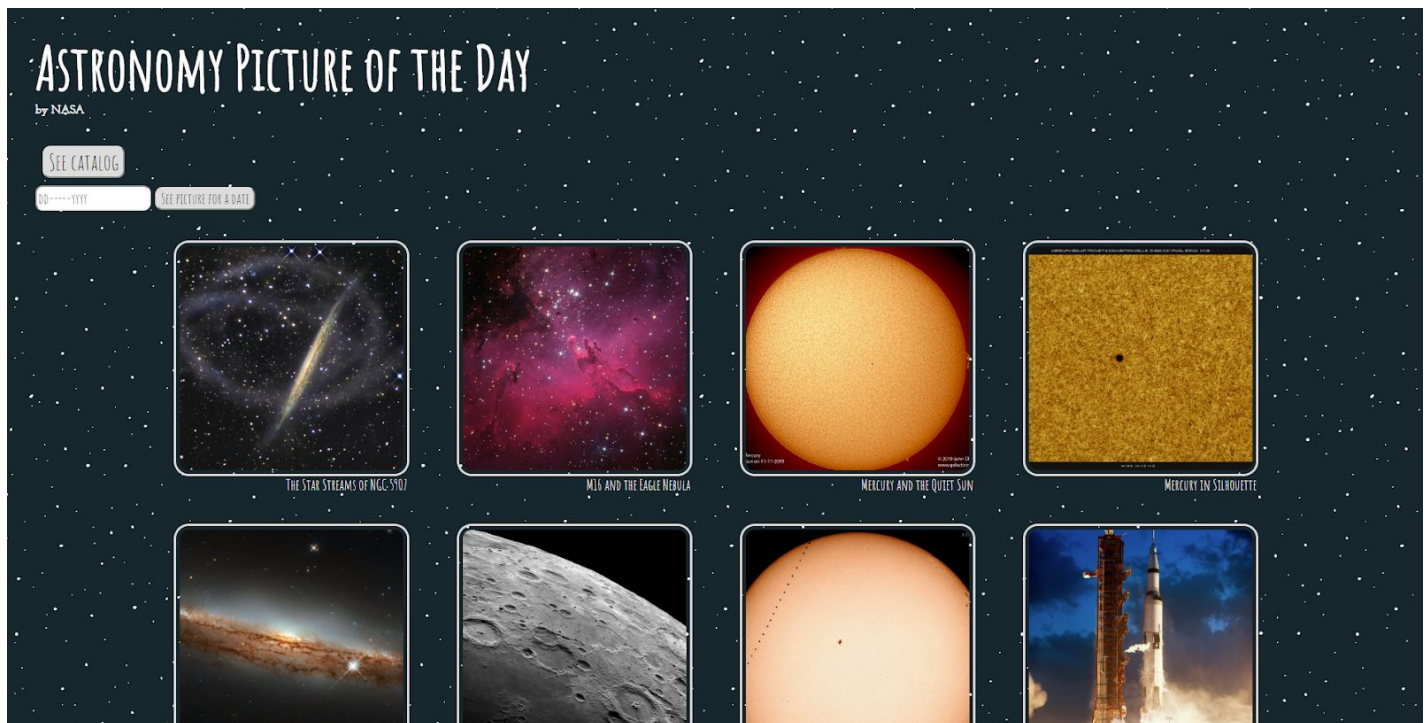


# Prvi kolokvijum

Veb programiranje – 22. 11. 2019.

U okviru ovog zadatka potrebno je napraviti web aplikaciju koja će prikazivati astronomske slike koje se dobijaju preko NASA-inog API-ja Astronomy Picture of the Day (<https://api.nasa.gov/>) (izgled aplikacije prikazan je na slici 1). Ceo zadatak implementira se u okviru fajlova: *index.php* i *Picture.php*. U navedenim fajlovima se nalaze TODO komentari, koji sugerišu šta gde treba implementirati. Pored toga, u folderu *templates* su dati svi HTML segmenti koji se nalaze u tekstu ovog zadatka. Pomenute HTML segmente treba kopirati iz templejt fajlova, a nikako iz PDF-a. Bodovi koje svaki TODO nosi su naznačeni u zagradama.



Slika 1.

Opis relevantnih fajlova:

- *index.php* - Sadrži HTML kod stranice koja će biti prikazana.
- *Picture.php* - Sadrži klasu *Picture*. Ova klasa će čuvati podatke o jednoj astronomskoj slici dana.
- *data.json* - Sadrži podatke o astronomskim slikama dana koji će se učitati i prikazati koristeći PHP.

NAPOMENA: Pri rešavanju zadatka dozvoljeno je u klase dodavati pomoćne metode, polja, itd. Takođe je dozvoljeno proširivati postojeće metode.

**TODO 1** - Potrebno je pre svega učitati i prikazati podatke o astronomskim slikama dana. Ovaj TODO treba realizovati u sledećim koracima:

**TODO 1.1 (1,5 bodova)** - U klasi *Picture* (fajl *Picture.php*) je potrebno napraviti konstruktor koji inicijalizuje sva polja klase. Ovaj konstruktor prima asocijativni niz, čiji su ključevi stringovi jednaki imenima polja (na primer

polju *title* odgovara ključ "title"). Dodatno, može se desiti da ključ "copyright" nije prisutan u prosleđenom asocijativnom nizu, pa je potrebno povesti računa o tome.

**TODO 1.2 (2 boda)** - Dodati metod *getHtml* u klasu *Picture*. Ovaj metod treba da prima jedan boolean parametar koji se zove *hd*, i treba da vrati string koji predstavlja HTML slike. HTML treba da izgleda ovako:

```
<div class="apod">
  <h3>%TITLE%/h3>
  <h4>%DATE%/h4>
  <div>
    
    <span class="copyright">%COPYRIGHT%/span>
  </div>
  <p>%EXPLANATION%/p>
</div>
```

Crvene tokene je potrebno zameniti na sledeći način:

**%TITLE%** - Na mesto ovog tokena potrebno je staviti string koji se nalazi u polju *title*.

**%DATE%** - Na mesto ovog tokena potrebno je staviti string koji se nalazi u polju *date*.

**%URL%** - Ukoliko je vrednost parametra *hd* true, na mesto ovog tokena potrebno je staviti string koji se nalazi u polju *hdurl*, u suprotnom je potrebno staviti string koji se nalazi u polju *url*.

**%COPYRIGHT%** - Na mesto ovog tokena potrebno je staviti string koji se nalazi u polju *copyright*. Dodatno, ukoliko je to polje prazno, potrebno je izostaviti ceo HTML segment koji je markiran žutom bojom.

**%EXPLANATION%** - Na mesto ovog tokena potrebno je staviti string koji se nalazi u polju *explanation*.

**TODO 1.3 (2 boda)** - Potrebno je dovršiti implementaciju funkcije *loadPictures* u fajlu *index.php*. Ova funkcija treba da vrati niz objekata klase *Picture*, te je na osnovu podataka učitanih iz *data.json* fajla potrebno instancirati objekte te klase, i smestiti ih u rezultujući niz.

**TODO 2 (4 boda)** - Današnji datum je u *index.php* stranici smešten u promenljivu *date*, a slike dobijene funkcijom *loadPictures* (iz TODO 1.3) su smeštene u promenljivu *pictures*. Svaka od slika u svom polju *date* sadrži datum za koji je vezana. Potrebno je na stranici onda prikazati sliku današnjeg datuma (HTML slike se dobija metodom *getHtml* klase *Picture*). Prikazana slika ne treba da bude HD. Ukoliko slika današnjeg datuma ne postoji, potrebno je negde u stranici odštampati poruku o grešci koristeći sledeći HTML segment:

```
<div class="error">%MESSAGE%/div>
```

gde token **%MESSAGE%** treba zameniti konkretnom porukom za korisnika.

**TODO 3 (3 boda)** - Potrebno je implementaciju proširiti tako da se korisniku omogući prikaz slike proizvoljnog datuma (ne samo današnjeg). Da bi se ovo realizovalo, potrebno je pre svega napraviti HTML get formu. U ovoj formi korisnik će onda uneti datum koji želi, i nakon submitovanja forme, treba da mu se prikaže slika za odabrani datum. Isto kao i u prethodnoj stavci, ukoliko slika za odabrani datum ne postoji, prikazati poruku o grešci.

**TODO 4** - Omogućiti korisniku da vidi thumbnail-ove svih raspoloživih slika.

**TODO 4.1 (3 boda)** - Napraviti dugme sa tekстом "Show all". Klikom na ovo dugme potrebno je umesto jedne konkretne slike, prikazati thumbnail-ove svih slika. HTML kod koji predstavlja thumbnail jedne slike se može dobiti pozivom metoda *getBriefHtml* klase *Picture*.

**TODO 4.2 (1,5 bodova)** - Napraviti thumbnail-ove klikabilnim. Klikom na thumbnail korisniku se opet sklanjaju svi thumbnail-ovi i prikazuje mu se kliknuta slika (prikaz slike proizvoljnog datuma je već implementiran u TODO 3, te je ovaj zadatak potrebno integrisati sa tim).

**TODO 4.3 (1 bod)** - Proširiti implementaciju tako da se thumbnail-ovi svih slika prikazuju i onda kada dođe do greške pri prikazu pojedinačne slike (recimo, usled nepostojanja slike željenog datuma - pogledati TODO 2 i TODO 3).

**TODO 5 (2 boda)** - Samo ukoliko je prikazana jedna pojedinačna slika (ne i kada su prikazani thumbnail-ovi svih slika) potrebno je korisniku prikazati POST formu u kojoj će moći da unese tajnu šifru za prikaz HD verzije slike. Tajna šifra za prikaz HD slike je "nasa", te ukoliko korisnik unese ispravnu šifru, potrebno mu je prikazati HD verziju slike (pogledati TODO 1.2 za podsetnik oko HD slike).