

1. Prednosti typescript u odnosu na javascript

- Staticko tipiziranje
- Citljiviji
- Ne moramo da brinemo za kompatibilnost izmedju verzija

2. Sta predstavlja undefine, a sta null u javascriptu?

- Undefined je vrednost varijable koja nije inicijalizovana(primitivni tip)
- NULL je objekat nepostojeci(odstustvo objekta)

3. Razlike izmedju ELM-a i javascripta

Java script je interpretirani objektno orijentisan jezik dok je ELM funkcionalan.

Java script se interpretira a ELM se kompajlira u JS.

Java script je dinamiciki tipiziran a ELM staticki.

4. console.log(0.1.isNearZero(0.1))

console.log(0.1.isNearZero(0.01))

Napisati kod tako da je prvi ispis true a drugi false

5. Sta je CORS?

-CORS je mehanizam koji dopusta da se zahtevaju resursi koji nisu dostupni a koji se nalaze na veb stranici, zahtevaju od drugog domena koji je van onog iz kog je potekao zahtev.

6. Cemu sluzi operator new u javascriptu?(Sta radi new u JS)

- Pravi nov prazan objekat.
- Onda taj objekat prosledjuje kao this konstruktorskoj funkciji
- Postavlja prototip isti kao prototip konstruktorske funkcije.

7. Napisati ovu funkciju tako da bude razumljiva starijim pretrazivacima

function ispisi (a,b="hleb"){console.log(b+a)} :

```
-Ispisi(a,b)
{
    Console.log(b? b+a : "Hello" + a);
}
```

8.1. Kad je bolje koristiti web asembly u odnosu na javascript, navesti primer i objasniti zasto je bolje:

- Omogucava nam pokretanje igara,video/music editing,..
- Brzi je od JS.
- Izvršavanje WebAsemblya u razlicitim pregledacima je vrlo slicno dok je izvršavanje JS nepredvidjeno.
- Kada se jednom ucitaju u kes pregledaca WA brze ucitava fajlove.

8.2.Kada je bolje koristiti js u odnosu na Web asembly.

- Java skript radi bolje sa manjim velicinama niza.
- Kada je u potpunosti optimizovana cesce se brze izvršava.

8.3 Sta je Web asembly:

- Web assembly je portabilan target koji omogućava da se u web pregledacu izvrsava kod koji nije napisan u JS. (Igre, obrada slika)

9. Objasniti sharded arhitekturu

- [client]->[complete app]->DB : To su tri osnovna elementa.

-Aplikacija se razbija na delove tako da se svaki ponasa kao nedistribuirani sistem. Instanca aplikacije se deli na komade. Izmedju klijenta i komada aplikacije postoji ruter koji usmerava saobraćaj od klijenta do pravog komada.

-Prednosti :Omogućava da imamo veci broj klijenata, koristi poznate i jednostavne tehnologije.

-Slabosti: složenost , nema sveobuhvatnog pogleda na podatke, preveliki delovi baze(koja hardware može da ne podrži)

10. Na koji način virtuelni dom menja dom?

-Virtuelni DOM možemo zamisliti kao kopiju originalnog DOM-a.On je JS reprezentacija koju možemo da modifikujemo koliko god želimo.Ovu kopiju koristimo da bismo napravili razliku izmedju originalnog i virtuelnog DOM-a . Kada su sve razlike sakupljene promene azuriramo na DOM (samo neophodne).

11.navesti 3 osnovna dela ELMA

-Model(stanje aplikacija)

-View(funkcija koja prima model i stvara HTML koji se renderuje na ekranu)

-Update(funkcija koja uzima poruke i trenutni modeli(stanje) i vraća novi model)

12. navesti bar 3 arhitekture (ono three tier, streaming, lambda)

-Modem three tier [nivo reprezentacije]->[poslovni nivo]->[nivo podataka]

-Shared architecture [client]->[complete app]->[DB].

-Streaming – Tabele su strimovi i strimovi su tabele.

13. napisati kod u ts koji bi u js izbacivao gresku pa ga napisati kako bi izgledao taj kod u js, napisati kod u js koji bi u ts izbacivao gresku.

-TS u JS greska

```
interface Tacka{
```

```
  x: Number,
```

```
  y: Number
```

```
}
```

```
const a : Tacka = {x:3,y:4};
```

JS u TS greska

```
const pveb = 'PVEB',x=2;
```

```
const concat = x+pveb;
```

14. sta je https

-Bezbedonosni protokol komunikacije, bezbedna verzija HTTP-a jer postoji jos sloj(TLS ranije SSL)
Zahtevi i odgovori se kodiraju pre slanja a dekodiraju po prijemu.

15. sta su GET, POST, HEAD, PUT, DELETE

To su http metodi

- GET – Najjednostavniji metod služi za citanje nema telo , ceo zahtev je prakticno URI
- POST-Koristi se za slanje od klijenta ka serverskoj aplikaciji. Ima dodatne informacije u telu zahteva.
- HEAD – kao GET ali ne vraća telo rezultata, ne vraća sadržaj vec informacije o sadržaju.
- PUT zahtev za azuriranje sadržaja na serveru.
- DELETE zahtev za brisanje sadržaja.

16. neka fja sa constructor.prototype tako nesto

-Svi objekti imaju referencu ka svom prototipu F.prototype – prototip fje F koji postaje prototip objekta koji je napravljen preko new F

18. sta je scope chain(lanac dosega)

-Scope chain se koristi da se utvrdi vrednost promenljivih. Bez njega JS masina ne bi znala koju vrednost da izabere za promenljivu ukoliko se pojavljuje u razlicitim dosegima. Pocinje od trenutnog dosega i vrednost trazi u spoljasnjem dosegu(ako ne nadje u trenutnom i to radi sve dok ne stigne do globalnog dosega.

19. Kako se zove pojava kad promenljivoj u kodu mozes da pristupis pre njene deklaracije i koju ce vrednost imati pre deklaracije?

-Izdizanje deklaracija;Undefined

20. Koja su 3 sloja 3-tier arhitekture? U kom sloju bi bio node.js.

Nivo prezentacije, Poslovni nivo , nivo podataka. U nivou podataka.

21. Kako se u elm-u osvezava pogled aplikacije?

-Desi se update(funkcija koja uzima poruke i trenutni modeli(stanje) i vraća novi model)

22. Date su dve fje koje vracuje objekte. Koja je bolja?

Date su konkretne fje, ali ja ne mogu da se setim kako izgledaju.

Opis fja:

Jedna fja vraća objekat koji je uvek u obliku {nesto1: "vrednost", nesto2: "vrednost"}.

Druga fja može vratiti objekte razlicitog oblika u zavisnosti od nekog uslova.

npr.

```
const f1 = (x) => ({nesto1: "vrednost", nesto2: "vrednost"});
```

```
const f2 = (x) => {
```

```
  if ( x > 0 ) {
```

```
    return {nesto1: "vrednost", nesto2: "vrednost"}
```

```
  } else {
```

```
    return {samonesto1: "vrednost"}
```

```
}
```

```
};
```

24. Kada nam ne treba virtuelni dom u dinamičkoj aplikaciji?

-Kada nemamo često azuriranje.

-Kada se svaki put menja ceo dom.

25. Pitanje se sastoji od 3 da/ne odgovora.

Da li je web assembler sintaksno validni javaskript kod? NE

(Nije bilo ovako pitanje, ne secam se tacno.

Mislim da je bila ideja da vidi da li razlikujemo wasm i asm.js)

Da li je web assembler isti kao x64 assembler? NE

Da li web assembler ima samo jedan tip za cele brojeve? Ima dva za cele i dva za realne
(int32,64),(float32,64)

26. Zapisi u idiomatskom js-u fju koja sabira dva broja ako joj se proslede dva broja,
a ako se proslede samo jedan onda taj broj saberi sa 42.

```
function saberi(a,b=42)
```

```
{
```

```
    return(a+b);
```

```
}
```

```
function saberi(a,b)
```

```
{
```

```
    return(b?a+b:a+42);
```

```
}
```

30. Cemu služi SOP

- Polisa koja je specifikovana da odgovori da li 1 JS domen može da pristupi DOM-u drugog js domena uz pomoć pravila.

34. Da li je + komutativno (objasniti)

Nije , "1"+1="11" ali 1+"1"=2

38. Ako se koristi https i bob i alica komuniciraju da li malice može da presretne poruku.

39. Generacijski Garbage collector?

-Memorija se deli na nekoliko segmenata (porodiliste, malo stariji, još stariji, najstariji objekti). Algoritam će uvek prvo pokušati da obriše najmlađe objekte, a one koje nije uspeo da obriše prebacice u sledeći segment. Svaki naredni segment se redje proverava odnosno redje se traže objekti koji će biti obrisani.

- Prednosti su : smanjenje fragmentacije i efikasan je
- Mane : Lose radi sa lose implemenacijama,
- Generalni problem svih GC je zaustavljanje sveta dok se on izvrši.

41. Primer curenja memorije u JS.

Curenje memorije se desava kada se izgubi pokazivac na neku memoriju i vise nikad ne mozemo da joj pristupimo ali ni da je oslobodimo. Ali u js ne moze da se desi zbog GC.

Tako da u js curenje memorije predstavlja zauzimanje previse memorije za objekte za koje mi znamo da necemo vise koristiti.

```
let db = new DB()

$("#btnShow").click(function()){
    if(db_is_not_selected)
    {
        db.select(..);
    }
}
```

44. Razlika između var, let, const

- let i const ispred promenjive deklarise promenjivu, koja je dostupna jedino u svom lokalnom domenu.
- let i const ne prave globalne promenjlive
- kod let i const nema izdizanja deklaracija dok kod var ima.
- Za razliku od deklaracije promenjive sa ključnom reči “var” gde je dozvoljeno ponovno redaklarisanje promenjive, redeklarisanje promenjive u istom domenu sa ključnom “let” nije dozvoljeno, i izbacuje grešku.
- const” generise konstantu, ali nepromenljivost važi samo za promenjivu, ali ne i za nepromenljivost sadržaja konstante.

45. Da li u js-u operacija + uvek daje rezultat istog tipa kao jedan od operanada.

- Ne, primer : {} + [] = 0

46. Sta je prototip?

Objekat koji se koristi za kreiranje drugih objekata. Svi obj imaju referencu ka svom prototipu. Protitpovi mogu biti i deljenje obj1.prop2 i Obj2.prop2. Efikasnije je dodati jednu funkciju prototipu nego praviti metode za sve instance novog tipa. Primitivni tipovi takodje imaju prototipove.

47. Sta je polyFill?

-Deo koda koji sluze da se uvede modernra funkcionalnost u starim pretrazivacima koji sami po sebi nemaju.I koristio se takodje da se resi problem kada razliciti pretrazivaci implementiraju funkcionalnosti na razlicit nacin.