

## 2. feladat

Összesen: 60 pont

## Weblapkészítés

A dinamó<sup>1</sup>

A következő feladatban egy egyszerű weblapot fog készíteni, ami a dinamó működési elvét és feltalálóját mutatja be. A feladat megoldása során a következő állományokat kell felhasználnia: `index.html`, `styles.css`, `dinamo.jpg`, `forras.txt`. A formázási beállításokat a `styles.css` stílusállományban végezze el, lehetőleg úgy, hogy az új szelektorok létrehozása a stílusállomány végén történjen! Nagy felbontású, színes mintát a kész weboldalról a `minta.jpg` állományban talál, melyet tilos a megoldásában felhasználni!

1. Nyissa meg az `index.html` állományt! Helyezzen el hivatkozást a `styles.css` stíluslapra!
2. Állítsa be az oldal kódolását UTF-8-ra, a nyelvet magyarra!
3. A böngésző címsorában megjelenő cím „Dinamó” legyen!
4. Az oldal teljes tartalmát tartalmazó `div`-hez rendelje a tartalom azonosítót (`id`)!
5. A tartalom azonosítójú keretben hozza létre a `h1` és `h2` címsorszintű címeket és a bekezdéseket a mintának megfelelően! A második alcímhez rendelje a jobbra osztályazonosítót!
6. Helyezze el a képet (`dinamo.jpg`) a tartalom azonosítójú keret első elemeként! A kép elemazonosítója `dinamokep` legyen! Ha a kép fölé visszük az egeret, vagy a kép valamiért nem jeleníthető meg, akkor mindkét esetben „Dinamó” felirat jelenjen meg!
7. Az első bekezdés első mondatát formázza dőlt stílusúra a mintának megfelelően HTML tag alkalmazásával!
8. A „Feltalálók” alcím után Jedlik Ányos nevét formázza félkövér stílusúra a mintának megfelelően HTML tag alkalmazásával!
9. Alakítsa ki a felsorolt listát a mintának megfelelően! A feltalálók rövid életrajzát bemutató bekezdéseket a megfelelő listaelemek után hozza létre és rendelje hozzájuk az `eletrajz` osztályt!
10. Alakítsa ki „A dinamó” címre a forrásra hivatkozó linket! Az URL-t a `forras.txt` állományban találja meg. Oldja meg, hogy a hivatkozás új oldalon nyíljon meg!

A következő beállításokat a `styles.css` stíluslapon végezze!

11. A bekezdések legyenek sorkizárt igazításúak, rendelkezzenek 30 képpont elsősori behúzással, és sornagasságuk 110% legyen!
12. Hozzon létre egy osztályszelektort jobbra azonosítóval az alcím igazításához! Ezekben a szelektorokban a jobbra igazítás mellett állítsa be a megfelelő margó méretét úgy, hogy közelítőleg a mintán látható eredményt kapja!
13. Új `eletrajz` azonosítójú osztályszelektor létrehozásával oldja meg, hogy az osztályon belüli elemek betűmérete 80%-os legyen, a háttérszín egyezzen meg az oldal

<sup>1</sup> Forrás: <https://hu.wikipedia.org/wiki/Dinamó>

háttérzínével, a betűk színe fehér (white) és a belső margó (bélés) 10 képpont legyen!

14. A tartalom azonosítója elem felső margója 40 képpont, szélessége 870 képpont legyen és igazodjon vízszintesen a weboldal közepére!
15. Új szelektor létrehozásával és alkalmazásával oldja meg, hogy ha a hivatkozás fölé visszük az egérkurzort, akkor piros (red) színűre váltson!

Minta:

## A DINAMÓ

*Dinamóknak nevezük azokat a villamos gépeket, amelyek mechanikai energiából egyenáramú villamos energiát állítanak elő. A mozgási indukciót használatjának feszültség keltésére, mert az erős mágneses térben mozogott villamos vezetőben feszültség jön létre. A keletkező feszültség nagyságát állandó mágneses térerősségnél és távolságnál a mozgás sebessége határozza meg.*

### A DINAMÓELV

Minden korábban mágneses hatás alá került vastestben valamekkora visszamaradó (remanens) mágneses tér van jelen. Ha ebben a gyenge mágneses térben egy vezetőt mozgatunk, a vezetőben létrejövő feszültséget a vastest körültekercse kapcsoljuk, növelni tudjuk a vastestben az erővonalak számát. A sűrűbb erővonalak között mozogott vezetőben már nagyobb feszültség indukálódik, így nagyobb áram folyik, ami aztán ismét a vastest erővonalainak a számát növeli. Az öngerjesztés addig növelkedhet, amíg a vastest mágnesesen telített nem válik; vagy addig, amíg a visszavezetett gerjesztőáramot nem korlátozzák valamilyen szabályzóval.

### A GÉPJÁRMŰVEK DINAMÓI

Az 1960-70-es évekig a gépjárművekben dinamót alkalmaztak a jármű villamosenergia-ellátásához. Ezeket a dinamókat a hatásokkal a mágneses széria csökkenésével javították. Ehhez a gép forgórészeit légyvadászi készíttették, amely a mágneses fluxus jól vezeti. A forgórész hosszanti hornyába szereltek a tekercseket, amelyben a feszültség indukálódik. A tekercsek végét a forgórész egyik végén lévő kommutátor szelektéhez kötött. A kommutátoron szemben álló kefék vezetik el a létrejött áramot. Az áram egy részét a feszültség szabályzó visszafelé az állórész tekercseire, hogy a gerjesztést növelni lehessen.

A dinamókat a fájlagosan nagy súly, a kommutátor és a kefék alacsony élettartama, valamint a generátorokhoz képest kisebb teljesítmény és hatások szorította ki a használatból. A generátor által előállított váltakozó feszültséget már a készülékben egyenirányítják, és így hasznosítják.

### FELTALÁLÓK

A dinamóelvet Jedlik Ányos ismertte fel előként 1861-ben, azonban tőle függetlenül a német Ernst Werner von Siemens szabadalmaztatta előként 1866-ban. 1867-ben Charles Wheatstone szintén kijött egy dinamóelvel, csak ő párhuzamos kapcsolást javasolt.

- **Jedlik Ányos**

Megyer tantervezője, feltaláló, bencés szerzetes, kiváló oktató. Eredeti terve lettik látvány, az Ányos a szénben lévő vasat. Nevéhez fűződik a többi közt az első villamos motor megalkotása, az éppúgy népszerű Johann Georg Heilmannal együtt feltalálása a tiszti. Ez olyan motor készült, ami a megvalósuló betűre utalatos, ezzel helyettesítve a Morse-kódot Siemens-féle Ányosnál egyszerűbb felépítésű a dinamóelvet. Tervei szerint épült az első villamos vasút. Nevéhez fűződik a németországi utcai villamos elvezetésének kidolgozása. Számos gépalkotással foglalkozott. Megalkotása számos nagy elektromos áramú berendezés. Feltalálta azt az elsőként alkalmazott. Megalkotja az első elektromos kódot. Feltalálta német, 1862-ben, Berlinben, 500 m próbapályán bemutatva a próbát. Ezt.
- **Ernst Werner von Siemens**

Német feltaláló és gyártólé. Tiszteltette nevezeték el a dinamókat az elektromos vezetékek csúszó sík-vezeték. Kitalálta többi közt egy új szabályzó a gerjesztés, egy párt a mágneses tér, német Johann Georg Heilmannal együtt feltalálása a tiszti. Ez olyan motor készült, ami a megvalósuló betűre utalatos, ezzel helyettesítve a Morse-kódot Siemens-féle Ányosnál egyszerűbb felépítésű a dinamóelvet. Tervei szerint épült az első villamos vasút. Nevéhez fűződik a németországi utcai villamos elvezetésének kidolgozása. Számos gépalkotással foglalkozott. Megalkotása számos nagy elektromos áramú berendezés. Feltalálta azt az elsőként alkalmazott. Megalkotja az első elektromos kódot. Feltalálta német, 1862-ben, Berlinben, 500 m próbapályán bemutatva a próbát. Ezt.
- **Charles Wheatstone**

Angol fizikus, feltaláló. A viktoriana korok híres feltalálói. Találmányai között van az angol harmonika, a sztereoszkóp (törvényművészek képek bemutatására szolgáló eszköz), a Flaxton szénnyel (egy létezőnek beírta) és a létező. Legismertebb a Wheatstone-féle írásrendszer, mely korábban való kommunikációt, ami az első vezeték nélküli telefonja és a rádió. A kommunikáció az elektromosság és a fényes felépítéshez. Az elektrotechnika létezőjének tartják szemben. Feltalálta a huzalvezetőket, ami az elektromosság területén is. Javította a dinamó korai verziót, felismerte Ohm törvényének gyakorlati fontosságát. 1840-ben ellenőrzés-sorozatát készített, majd kézzelvezetése az elektromos ellenőrzés eszközének elsőként való felépítését.