

# V SIETI ČASU



 Učenie nás baví

## CHARAKTERISTIKA E-BOOKU

Čas je fascinujúca súčasť nášho bytia, prelína sa všetkými oblasťami nášho poznania a nedá sa urýchliť, spomaliť ani zastaviť. Dá sa však využiť v procesoch učenia.

E-book obsahuje tri aktivity, ktorých spoločným menovateľom je hľadanie alebo vytváranie časových súvislostí v rôznych kontextoch. Všetky tri aktivity pracujú s logickou chronologickou súslednosťou udalostí, rozvíjajú nielen pamäťové schopnosti, ale aj logické myslenie, algoritmické myslenie potrebné napr. pri programovaní alebo riešení komplexných problémových úloh, schopnosť indukcie a dedukcie, chápanie kauzality, príčinných súvislostí javov (dôležité pri vedeckom myslení, formulovaní hypotéz a pod.). Aktivity sú založené na princípe tzv. *vizuálneho myslenia* (angl. visual thinking), pomáhajú vytvárať pamäťové spojenia na základe kombinácie vizuálnych a textových informácií, používania symbolov, grafov, obrázkov a pod. V súčasnosti sa z dôvodu veľkého množstva informácií, ktoré sa ľuďom sprostredkujú, používajú techniky vizualizácie obsahu aj v učebných pomôckach či médiách (napr. populárne infografiky, interaktívne grafy a pod.). Preto je dôležité učiť deti pracovať aj s týmito zdrojmi informácií a nechať, aby také spracovanie informácií aj sami tvorili.

Napriek tomu, že pri téme času nám najčastejšie napadne dejepis, aktivity možno využiť v rámci mnohých tém, môžete ich zakomponovať do väčšiny predmetov. Tu prikladáme niekoľko tipov, ako aktivity použiť v rôznych predmetoch:

### **Slovenský jazyk a literatúra:**

- príprava na tvorivé písanie (príbehy, komiksy, scenáre, dramatizácie),
- rozprávanie príbehov, storytelling (napr. alternatíva spracovania čitateľského denníka),
- chronológia literárnych diel alebo spisovateľov,
- opis činnosti,
- písanie životopisu,
- zachytenie dôležitých momentov po pozieraní filmu alebo prečítaní textu.

### **Cudzie jazyky:**

- denné činnosti (prítomný čas),
- písanie receptov alebo inej postupnosti činností (prítomný alebo minulý čas),
- vlastný alebo cudzí životopis (minulý čas),
- plány do budúcnosti (budúci čas),
- itinerár výletu (budúci alebo minulý čas),
- zachytenie dôležitých momentov po pozieraní filmu alebo prečítaní textu.

### **Fyzika, chémia, technika:**

- popis pracovného postupu konštrukcie, výroby nejakého predmetu,
- vývoj nejakého produktu (telefón, počítač a pod.),
- popis pracovného postupu vybraného chemického alebo fyzikálneho pokusu,
- chronológia vybraných objavov a vynálezov.

### **Biológia:**

- chronológia životného cyklu vybraného druhu rastliny,
- chronológia vývinových štádií vybraného živočícha,
- popis pracovného postupu vybraného biologického pokusu,
- pozorovanie vybraných prírodných javov vo svojom okolí (napr. počasie).

**Občianska náuka, etická výchova, psychológia:**

- dôležité momenty v živote jednotlivca, rodiny alebo sociálnej skupiny,
- kroky riešenia problému, konfliktnej situácie,
- postupnosť krokov pri vybavovaní určitého administratívneho úkonu,
- príprava scenára rolovej hry,
- chronológia vývinových štádií jednotlivca alebo skupiny,
- zachytenie dôležitých momentov po pozieraní filmu alebo prečítaní textu,
- pozorovanie vybraných sociálnych javov vo svojom okolí (napr. zmena atmosféry v triede počas jedného vyučovacieho dňa).

**Medzipredmetové vzťahy a osobnostný a sociálny rozvoj:**

- prepojenie viacerých predmetov s reálnym životom detí, napr. vytvorenie chronológie významných historických, technologických alebo literárnych udalostí, ktoré sa odohrali počas ich života, života ich rodičov alebo starých rodičov,
- plánovanie školského výletu, rovesníckych aktivít, vedenia školského časopisu a pod.
- plánovanie stratégií učenia alebo tvorby skupinového projektu,
- podpora kohézie triedy: zaznamenávanie významných udalostí v živote triedneho kolektívu za určité obdobie,
- riešenie výchovného problému v triede: skúste aktérov alebo celú triedu vyzvať, aby udalosti zachytili pomocou niektorej z techník, bude to dobrý podklad pre ďalšiu diskusiu a nebudú to vnímať ako „vypočúvanie“.

**Ďalšie informácie:**

- Tieto materiály sú určené najmä pre učiteľov a učiteľky. Ich komerčné využitie a zverejňovanie na ďalších internetových stránkach bude považované za porušenie autorských práv.
- Autorom fotografie na titulnom liste je Aron Visuals, ktorý ju zverejnil v rámci databázy [unsplash.com](https://unsplash.com). Ak nie je uvedené inak, použité fotografie pochádzajú z tejto databázy voľne dostupných fotografií.
- Jednotlivé zážitkové bloky dostupné ako e-booky z webstránky [www.ucenienasbavi.sk](http://www.ucenienasbavi.sk) sú navzájom odlišené úvodnou fotografiou a špecifickou farbou (v nadpisoch, pracovných listoch aj ako orámovanie). Toto rozlíšenie slúži pre ľahšiu orientáciu medzi viacerými blokmi a má tiež uľahčiť vyhľadávanie v tlačenej dokumente.

## ČASOVÁ OS

### Čo to je?

Časová os alebo časová priamka sa najčastejšie používa na zobrazenie historických udalostí v chronologickom poradí (pozri napr. <http://www.dejepis.com/casova-primka/>). Možno ju však použiť aj na zobrazenie akejkoľvek inej chronologickej postupnosti.

### Čo s tým v triede?

- Pri výučbe rôznych predmetov môže slúžiť ako alternatíva tradičného písania poznámok, precvičovania a opakovania učiva, kde si žiaci a žiačky zapisujú udalosti k bodom na priamke.
- Časové osi si môžu vytvárať deti sami, alebo ich môže vytvoriť učiteľ/učiteľka ako učebnú pomôcku.
- Dá sa s ňou však pracovať aj interaktívnejšie:
  - dajte deťom v skupine prázdnu časovú os a zoznam udalostí, častí príbehu, informácií, ktoré majú nejakú chronologickú súvislosť a nechajte ich správne na osi usporiadať.
  - vytvorte časovú os nejakej udalosti, rozstrihajte ju a nechajte deti individuálne alebo v skupinách poskladať.
  - zadajte každému v triede nejakú rolu: historickú osobu, umelecký štýl, literárne dielo a vyzvite ich, aby sa zoradili do správneho chronologického poradia a vytvorili tak živú časovú os.
  - vytvorte medzipredmetové zadanie, určte časový úsek a dajte deťom za úlohu zistiť, aké udalosti rôzneho druhu sa v danom časovom úseku odohrali.
  - vytvorte si časovú os školského roka v triede na nástenke a postupne k nej pripájajte dôležité, ale aj vtipné momenty v živote Vašej triedy.

### Ako na to?

- Najjednoduchší spôsob práce s časovou osou je nechať žiakov a žiačky nakresliť si vlastnú časovú os alebo nakresliť časovú os na tabuľu.

- Môžete použiť aj prázdnu schému časovej osi z [pracovného listu](#). Možno ju použiť horizontálne aj vertikálne.

- Alebo nechajte deti vytvoriť si vlastné časové priamky prostredníctvom technológií, napríklad pomocou SmartArt v balíku Office alebo v online edukačných aplikáciách ako je [Timeline](#) (pozri ukážku) alebo [Spark Adobe Timeline Maker](#).



- Ako základ časovej osi možno použiť aj staré listy z kalendára alebo adventný kalendár.

## KARTY UDALOSTÍ

### Čo to je?

Ide o jednostranné alebo obojstranné kartičky veľkosti pexesa alebo bežných hracích kariet, na ktorých sú uvedené rôzne informácie, udalosti, časti príbehu. Pri obojstrannej verzii je na jednej strane informácia a na druhej strane pomôcka pre správne zaradenie do poradia (dátum, rok, poradové číslo a pod.)

### Čo s tým v triede?

- Použite jednostranné kartičky s pomôckou pre určenie poradia pri prezentovaní nových tém a poznatkov. Pri opakovaní známeho učiva použite verziu bez pomôcky. Rozdajte skupinám alebo jednotlivcom karty udalostí (napr. 5 kariet) a nechajte ich uložiť ich do správneho poradia a potom prerozprávať podľa kariet danú udalosť, príbeh, postup. Podobným spôsobom sa karty udalostí používajú v psychológii pri testovaní inteligencie a naratívnych schopností. Týmto spôsobom sa okrem logickej pamäti rozvíja aj logické myslenie, slovná zásoba a pod.
- Zahrajte sa so žiakmi a žiačkami s kartami hru podľa pravidiel hry Timeline (pozri aj tipy v e-booku **Psycho-os: 100 významných udalostí v dejinách slovenskej a svetovej psychológie**).

*Hra je vhodná ideálne pre štvorice hráčov, môžu však hrať aj v tímoch, takže s jednou sadou kariet môže hrať cca 12 žiakov a žiačok (4 skupiny po 3 osoby), sada by mala mať minimálne 40 kariet. Cieľom hry je správne zaradiť udalosť na časovej osi, ak je zaradená správne, hráč sa zbavuje kartičky. Vyhráva ten hráč alebo tím, ktorý sa čo najskôr zbaví všetkých kariet.*

*Pre túto hru je vhodné modulárne usporiadanie triedy, t.j. spojené 2 lavice, okolo ktorých sedia hráči alebo tímy do štvorca. Každý hráč alebo tím dostane 4 karty, ktoré si položia pred seba otočené stranou, kde je uvedený rok, smerom dolu (je dôležité, aby roky nevideli). Do stredu stola sa položí jedna karta ako začiatok časovej osi (tiež rokom dolu). Hráč alebo tím, ktorý začína, priloží jednu zo svojich kariet pred alebo za vyloženú kartu. Potom sa karty otočia, skontrolujú sa roky a otočia sa späť rokom dolu. Ak položili kartu správne, pokračuje ďalší hráč alebo tím. Ak bola karta položená nesprávne, vráti sa na spodok dokladacieho balíčka kariet a zhora balíčka si zoberú náhradnú kartu. Takto postupne do časovej osi dokladajú karty ďalší hráči. Hra môže trvať buď kým sa zbaví kariet prvý hráč alebo všetci hráči, príp. pri menšom balíčku kariet dovtedy, kým sa nevyložia všetky karty.*

*Na rok udalosti sa možno pozrieť len pri kontrole doloženej karty a možno sa pozeráť len na roky vedľa priloženej karty, iné karty sa neotáčajú. Tým, že sa niektoré karty otočia viackrát, žiaci a žiačky sa prirodzene učia, kedy k akej udalosti došlo a pomocou obrázkov na kartách si vytvárajú súvislosti jednotlivých mien, udalostí, pojmov a období.*

- Každý žiak/žiačka si vyžrebuje jednu kartičku a celá trieda sa zoradí do poradia, takže vytvoria pomyselnú časovú os, potom každý prečíta svoju udalosť, môžu sa k nej pridať ďalšie informácie.
- Nakreslite časovú os na tabuľu a nechajte žiakov/žiačky pomocou magnetov alebo lepiacej gumy umiestniť udalosti na časovú os (pre túto verziu je vhodné vytlačiť si karty vo väčšom formáte).
- Použite vybrané karty na žrebovanie tém projektov a prezentácií.
- Párové karty (s pomôckou a bez) možno použiť aj ako karty k hre pexeso alebo na žrebovanie do dvojíc.

- Vytlačte si karty farebne na tvrdší papier a použite ich ako malé odmeny v súťažiach, aktivitách a pod., žiaci/žiačky si tak môžu nazbierať pomôcky napr. k záverečnému opakovaniu.
- Výhodou kartičiek je, že môžete meniť poradie udalostí a rozvíjať tak kritické a tvorivé myslenie detí: Čo by sa stalo, keby sa v príbehu nejaká postava objavila skôr? Ako by sa zmenil svet, keby bola vynájdená kníhtlač o 100 rokov neskôr? Aký by bol život človeka, keby sa naučil chodiť až v troch rokoch?
- Kartičky možno použiť aj pri rozprávaní príbehov či udalostí podľa reverznej chronológie (od konca na začiatok), tento postup používajú niektoré literárne diela alebo filmy. Pri reverznom zachytení rôznych pracovných postupov, pokusov a pod. si deti uvedomia príčinné súvislosti rôznych javov.

### Ako na to?

- Vytvorte si vlastné karty (použite [vzor v prílohe](#)) na tému, ktorú aktuálne vyučujete.
- Vytvorte karty spoločne so žiakmi a žiačkami (nechajte každého vytvoriť niekoľko kariet k zadanej téme).
- Použite na tvorbu kariet niektorú z [online aplikácií](#).
- Ak vyučujete dejepis, fyziku, techniku, príp. literatúru alebo umelecky zamerané predmety, môžete použiť aj vybrané karty z niektorej sady známej spoločenskej hry [Timeline](#).
- Ak vyučujete psychológiu, použite našu verziu hry pod názvom **Psycho-os: 100 významných udalostí v dejinách slovenskej a svetovej psychológie** (viď ukážka nižšie).





## SCENÁR

### Čo to je?

Technika scenára (angl. storyboard) spočíva v schematicom grafickom a textovom zachytení jednotlivých „scén“ príbehu, udalostí alebo postupu. Pomocou tejto aktivity sa deti učia vizualizovať a triediť informácie. Naučia sa tiež prezentovať svoje nápady, formulovať myšlienky a prepájať rôzne zručnosti. Scenáre sa používajú aj v tréningoch manažérskych zručností dospelých ako nástroj plánovania, tvorby a riadenia projektov a pod. Scenár pozostáva zo série 6 – 10 obrázkov (schém) vyjadrujúcich sled udalostí s krátkym sprievodným textom pod obrázkom alebo vo forme bubliniek ako v komiksoch.

### Čo s tým v triede?

- Nechajte žiakov a žiačky do scenára zachytiť určitú udalosť, postup, pokus, príbeh knihy či filmu a pod.
- Ponúknite im scenár s jednou udalosťou v strede príbehu a nechajte ich doplniť ďalšie.
- Použite scenáre pri rozvoji organizačných a prezentačných zručností: vytvorte pomocou scenárov plán prípravy besiedky, tvorby projektu, postup riešenia problému (napr. keď sa v triede vyskytne problém šikanovania).
- Prepojte v tvorbe scenárov rôzne predmety: napr. výtvarná výchova, informatika, slovenský či cudzí jazyk a dejepis. Deti môžu pomocou scenárov vytvoriť učebné pomôcky pre nižšie ročníky, ktoré môžete ďalej využívať pri výučbe.

### Ako na to?

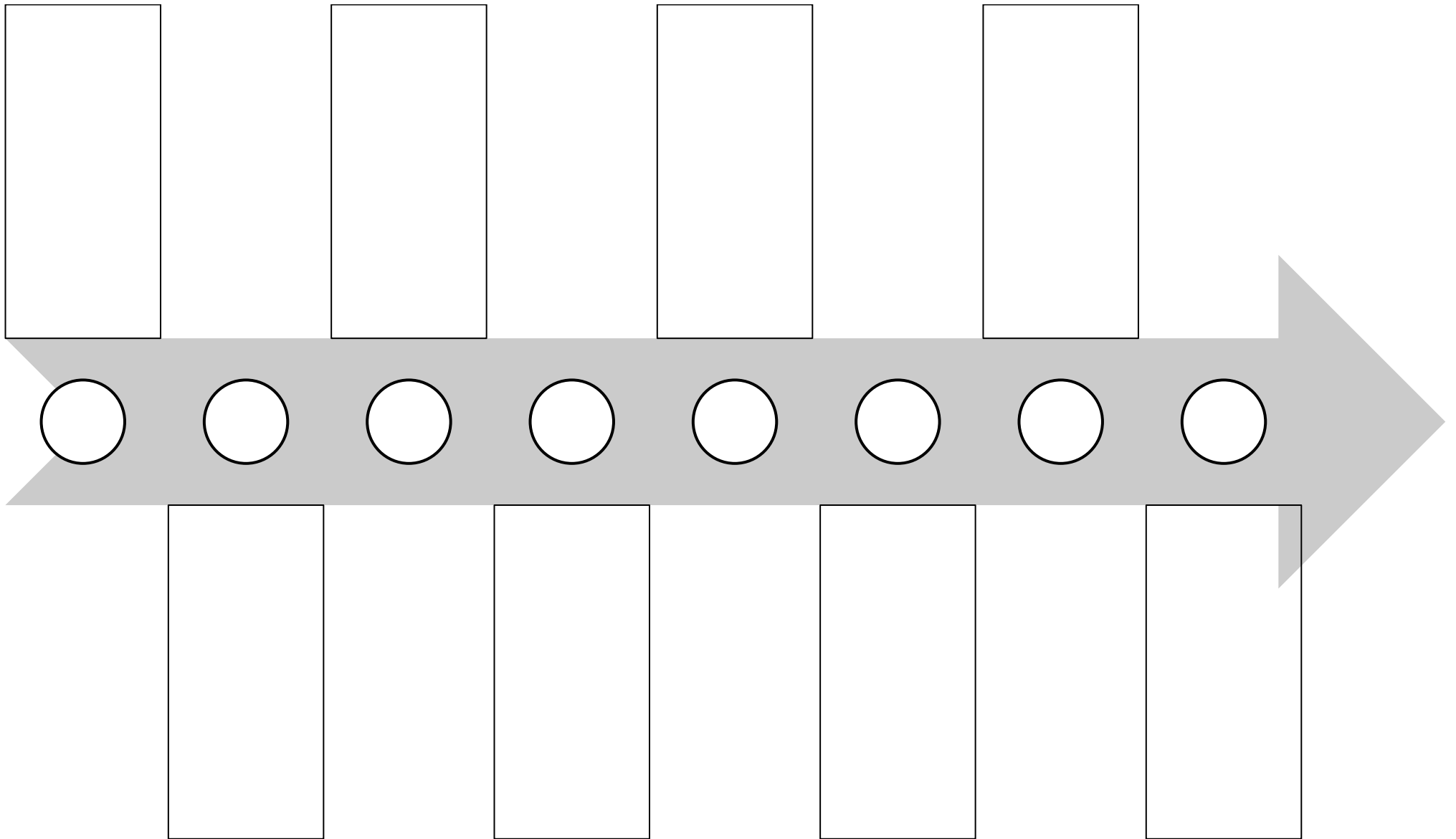
- Najjednoduchší spôsob práce so scenármi je nechať žiakov a žiačky nakresliť si vlastný scenár na papier. Ak bude každá udalosť scenára na samostatnom papieri, možno podobne ako v prípade kariet udalostí, meniť ich poradie.
- Môžete použiť aj prázdnu schému scenára z [pracovného listu](#).
- Alebo nechajte deti vytvoriť si vlastné scenáre prostredníctvom technológií, napríklad pomocou programu PowerPoint alebo v online edukačných aplikáciách ako je [Storyboardthat](#) (pozri ukážku).

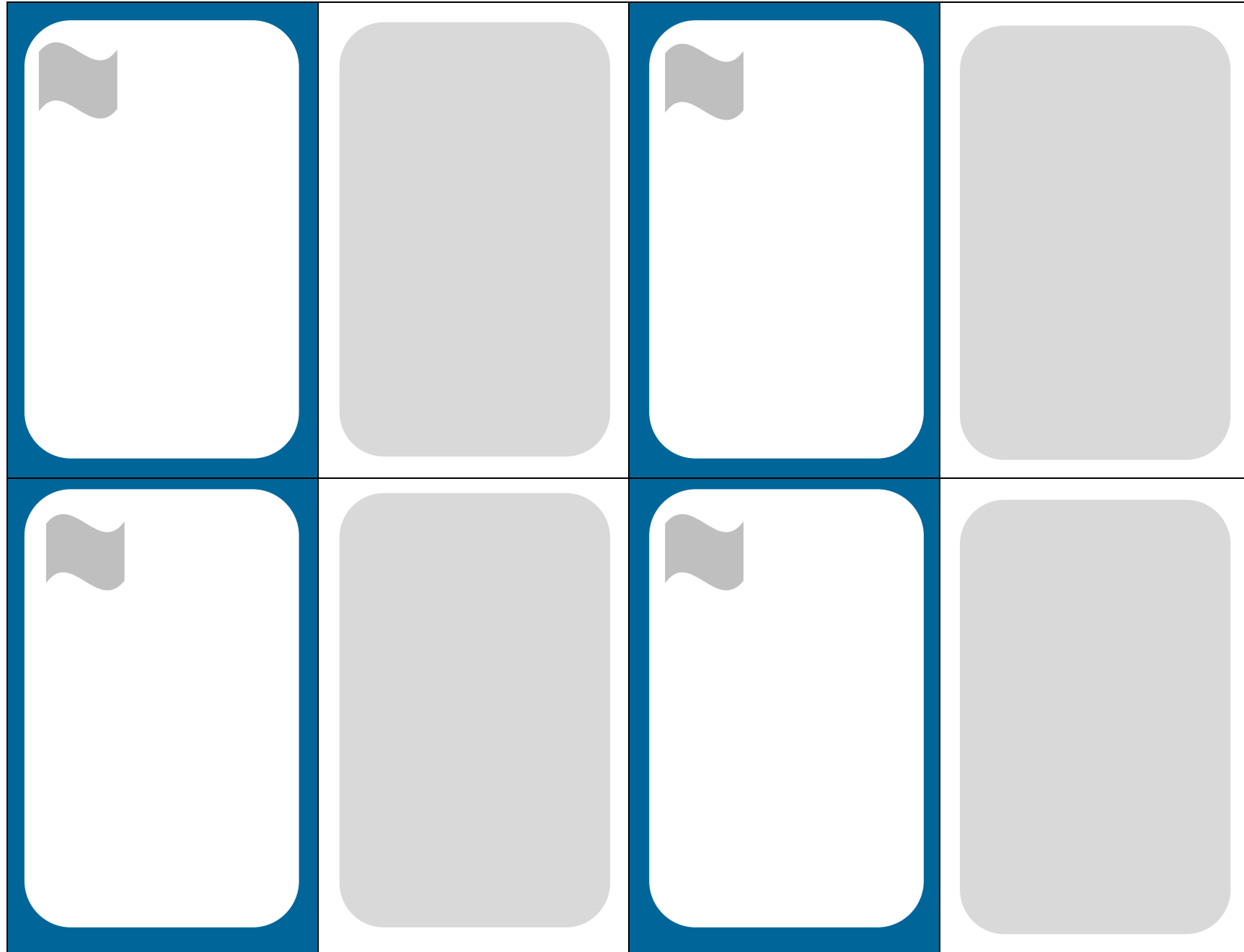


# V SIETI ČASU pracovné listy









1

---

---

---

---

2

---

---

---

---

3

---

---

---

---

4

---

---

---

---

---

5

---

---

---

---

---

6

---

---

---

---

---