

Na sieti

Problém č. 2: Divízie I, II, III a IV

Úvod

Pri telefonovaní, posielaní fotiek a textových správ, emailovaní alebo zdieľaní odkazov na zaujímavú webovú stránku berieme ako samozrejmosť veľké množstvo zložiek potrebných pre úspešné docestovanie týchto údajov do svojej destinácie. Avšak cítime sa sklamané a frustrované, pokiaľ je tento prevod pomalý alebo zamietnutý. Za tým, čo sa zdá ako jednoduchý dej, v skutočnosti stojí mnoho perfektne zosúladených komponentov. Môže to byť tak triviálna úloha ako prenos elektrickej energie, alebo niečo technickejšie ako napríklad šifrovanie a dešifrovanie správ. Nech už je to čokoľvek, všetky štádiá procesu sa musia vždy vydať, aj keď sa správa zdá byť odoslaná bez námahy. Úlohou tímu je vytvoriť kreatívne riešenie zdôrazňujúce rolu jednotlivých zložiek prenosu informácií a vysvetľujúce ich význam v modernom svete.

A. Problém

Počítače, satelity a servery pracujú nepretržite, aby umožnili dorozumievanie medzi ľuďmi z celého sveta. Takéto siete nám ponúkajú prístup ku komunikácii, správam i videám. V tomto probléme sú jednotlivé zložky siete zastúpené postavami, ktoré sa snažia udržovať svet prepojený. Obrázok, textová správa a email budú počas predstavenie prenášané medzi miestami pomocou tímom vytvoreného Sieťového zariadenia. Objaví sa taktiež pop-up reklama a Malvér postava infikujúca sieť tak, že ju bude udržovať off-line. Antivírusový hrdina príde na pomoc a tímom vytvorené nástroje budú použité na prezentáciu originálnej piesne.

Dôraz na kreativitu sa v probléme kladie na predstavenie, ďalej na to, ako Sieťové postavy reprezentujú technické komponenty, ako pracuje Sieťové zariadenie, na prenesenú informáciu, Malvér postavu a Antivírusového hrdinu.

Duchom problému pre tím je vytvoriť predstavenie, v ktorom sa originálne tímom vytvorené Sieťové zariadenie využíva k prenosu rôznych objektov reprezentujúcich odlišné typy informácií v segmentoch. Tri Sieťové postavy reprezentujúce komponenty počítačovej siete vysvetlia svoju rolu počas prenosu informácie v rámci ich segmentu. Objaví sa pop-up reklama, Malvér postava preruší Sieťové zariadenie a Antivírusový hrdina obnoví jeho funkciu. Počas predstavenia tím predvedie originálnu pieseň zahŕňajúce hru tímom vytvorených nástrojov.

B. Obmedzenia *(slová napísané kurzívou sú definované v Slovníčku alebo v Programovej príručke)*

1. **Všeobecné pravidlá:** Prečítajte si *2019-2020 Odyssey of the Mind Program Guide*. Táto príručka je aktualizovaná každý rok a zahŕňa základné pravidlá pre riešenie problémov a taktiež formuláre požadované na súťaži. Problém sa nedá vyriešiť bez dodržania pravidiel uvedených v tejto publikácii.
2. **Objasnenie problému:** *Odyssey of the Mind Program Guide* uvádza, aké typy otázok ohľadom pravidiel budú objasnené a spôsoby, akými sa otázky môžu klásť. O objasnenia je možné žiadať na stránke <http://odysseyofthemind.com/clarifications>, kde budú sprístupnené i zodpovedané otázky. **Otázky musia byť poslané najneskôr 15. 2. 2020.** CCI však môže považovať za nevyhnutné objasniť určité záležitosti aj neskôr, tak neprestávajú sledovať web aj po tomto dátume a pred jednotlivými kolami súťaže.
3. **Časový limit** pre tento problém je 8 minút. Čas sa začne merať, keď časomerač odštartuje tím slovami „Tím, začni“ a končí, keď uplynie vyhradený čas (časomerač zvolá „Čas“), alebo

keď tím signalizuje koniec predstavenia. Do limitu sa započíta príprava scény, Štýl a prezentácia riešenia problému.

4. **Cenový limit** pre tento problém je \$145 (U.S.). Hodnota prostriedkov využitých na rekvizity, kulisy a iné materiály použité pri riešení problému nemôže presiahnuť tento limit. Programový sprievodca podrobnejšie objasňuje cenový limit a spôsob ohodnocovania použitých materiálov.
5. Tím vytvorí originálne predstavenie, ktoré zahŕňa:
 - a. Sieťové postavy,
 - b. tímom vytvorené Sieťové zariadenie *prenášajúce* informácie,
 - c. *pop-up reklamu*,
 - d. *Malvér* postavu,
 - e. postavu *Antivírusového* hrdinu,
 - f. tímom vytvorené nástroje použité počas originálnej piesne,
 - g. päť prvkov Štýlu zahŕňajúcich dva, ktoré sú zvolené tímom.
6. Tri požadované Sieťové postavy:
 - a. budú reprezentovať rozličné technické komponenty tímom vytvorenej siete prenášajúcej informácie. Reprezentované technické komponenty budú ozajstné alebo vymyslené,
 - b. môžu byť vyobrazené akokoľvek si tím praje, ale musia spĺňať požiadavky toho, že sú to *postavy*. Musia byť od seba navzájom odlišné,
 - c. každá musí vysvetliť ako funguje počas aspoň jedného segmentu jedného požadovaného prenosu informácie. To znamená, že jedna postava vysvetlí jeden segment aspoň raz (B7e).
7. Sieťové zariadenie:
 - a. musí byť originálne zariadenie navrhnuté a skonštruované tímom. Môže obsahovať *komerčne vyrobené súčiastky*,
 - b. oddelene prenesie tri typy informácií (každý typ zvlášť), pričom všetky prenosy zahŕňajú tri segmenty. Každý segment bude mať v rámci siete odlišnú funkciu dôležitú pre dokončenie prenosu,
 - c. môže využiť hocijaký zdroj energie povolený v príručke *Odyssey of the Mind Program Guide*, vrátane elektrickej energie a ľudskej sily,
 - d. informácia môže byť na začiatku každého segmentu vložená do Sieťového zariadenia členom tímu, ale počas pohybu v rámci segmentu sa jej členovia tímu nemôžu priamo ani nepriamo dotýkať. Ak sa člen tímu akýmkoľvek spôsobom dotkne informácie počas prenosu, pokus bude ukončený a prenos bude musieť byť opäť zahájený z miesta začiatku daného segmentu, prípadne z akéhokoľvek miesta, na ktoré informácia docestovala v súlade s pravidlami. Tím môže vykonať ľubovoľný počet pokusov kým vyprší časový limit,
 - e. každý segment bude reprezentovaný Sieťovou postavou. Táto postava jeden raz v predstavení popíše, čo sa deje počas daného segmentu,
 - f. musí využiť iný spôsob transportu informácií v každom segmente. Stupeň odlišnosti použitých spôsobov fungovania jednotlivých segmentov bude hodnotený,
 - g. v rámci každého zo segmentov musí informácia prejsť aspoň 5 stôp (1,524 m). V prípade rozporu môžu rozhodcovia požiadať o zmeranie prejdenej vzdialenosti, preto musí byť tím pripravený demonštrovať, akú vzdialenosť informácia prešla v každom segmente,

- h. dráha prenesenej informácie nemusí byť priamočiara. Avšak, miesto, na ktorom informácia vstupuje do segmentu a miesto, na ktorom dokončuje svoj prenos v rámci daného segmentu, musia byť od seba vzdialené aspoň 5 stôp (1,524 m),
 - i. tím sa ho môže dotýkať alebo ho upravovať pokiaľ práve nie je informácia prenášaná v niektorom segmente.
8. Informácie prenášané Sieťovým zariadením:
- a. budú tímom vytvorené hmotné predmety. Tieto predmety môžu byť hocičo si tím praje okrem členov tímu v kostýme,
 - b. musia byť dostatočne veľké, aby boli viditeľné pre rozhodcov a divákov,
 - c. budú reprezentovať rôzne typy informácií posielaných sieťou. Požadované typy informácií sú:
 - (1) obrázok alebo video,
 - (2) textová správa,
 - (3) email,
 - d. budú posielané sieťovým zariadením po jednom. Pokus o prenos bude považovaný za ukončený, ak sa člen tímu dotkne informácie alebo ak sa začne prenos ďalšej informácie (upresnené v B7d),
 - e. musí cestovať z miesta začiatku segmentu do miesta konca segmentu vzdialeného aspoň 5 stôp (1,524 m). Buď môže informácia v ceste pokračovať bez zastavenia, alebo môže zastaviť medzi jednotlivými segmentami. Nasledujúci segment môže smerovať hocikam, dokonca aj k začiatku predchádzajúceho segmentu,
 - f. musia úspešne precestovať cez všetky 3 odlišné segmenty (hodnotenie podľa D5).
9. Pop-up reklama:
- a. môže byť hocičo, čo si tím praje. V predstavení sa môže vyskytovať viacero pop-up reklám, ale len jedna bude hodnotená v D6,
 - b. preruší jeden zo segmentov a spomalí ho alebo zastaví. Spomalenie alebo zastavenie segmentu reklamou musí byť v predstavení ukázané. Ak sa prenos zastaví, môže následne pokračovať z miesta, kde sa zastavil. Tím môže znovu naštartovať prenos ľubovoľným spôsobom vrátane dotknutia sa.
10. Malvér postava:
- a. môže byť vyobrazená akokoľvek si tím praje, ale musí spĺňať kritérium, že je to *postava*,
 - b. v časti predstavenia udržuje sieť off-line,
 - c. udržuje sieť off-line tak, že zastaví prenos informácie zo zoznamu uvedeného v B8c. Môže to vykonať akokoľvek. Je povolené, aby sa postava dotkla informácie s cieľom splniť svoju úlohu, avšak nie je povolené, aby pomohla prenosu informácie inak než jej vrátením na miesto, na ktorom bola zastavená, alebo na miesto v danom segmente, ktoré informácia už prešla. Toto je jediná výnimka vzťahujúca sa k dotýkaniu informácie počas predstavenia.
11. Postava Antivírusového hrdinu:
- a. môže byť vyobrazená akokoľvek si tím praje, ale musí spĺňať požiadavky toho, že je to *postava*,
 - b. zastaví Malvér postavu a dostane sieť opäť do on-line stavu. Sieťové zariadenie môže pokračovať v prenose informácie z miesta jej zastavenia. Členovia tímu sa môžu dotknúť informácie, aby mohla byť ďalej prenášaná z miesta, na ktorom bola zastavená, alebo z miesta začiatku daného segmentu.
12. Tímom vytvorené nástroje:
- a. môžu obsahovať *komerčne vyrobené súčiastky*,

- b. budú využité počas originálnej piesne. Pieseň sa môže vyskytnúť kedykoľvek v predstavení.
13. Tím by mal priniesť predjaviskovému rozhodcovi štyri kópie Tímového formuláru, ktorý má informatívny charakter a musí obsahovať:
- a. členský názov a číslo tímu, problém a divíziu,
 - b. popis troch požadovaných Sieťových postáv a technológií, ktoré reprezentujú,
 - c. stručný popis Sieťového zariadenia a tri spôsoby, akými prenáša informácie,
 - d. poradie, v akom budú informácie prenášané,
 - e. kedy v predstavení sa pop-up reklama objaví a spomalí alebo zastaví prenos,
 - f. stručný popis Malvér postavy a kedy zastaví prenos,
 - g. stručný popis postavy Antivírusového hrdinu a ako obnoví fungovanie siete,
 - h. signál, ktorým tím indukuje koniec svojho predstavenia.

C. Organizácia a súťaž

1. K dispozícii bude pódium alebo voľná plocha s minimálnymi rozmermi 3 m × 6 m. Plocha môže byť väčšia, ale nebude to oznámené predom. Tímy musia byť pripravené vystupovať na ploche s rozmermi 3 m × 6 m. Ak to súťažná plocha dovolí, tímy môžu vystupovať alebo uložiť kulisy, rekvizity, atď. mimo 3 m × 6 m zónu. Ak je pódium vyvýšené, musí byť 76,2 cm od výškového rozhrania nalepená páska slúžiaca len ako upozornenie, nie hranica. Tímy môžu v predstavení využiť celý priestor.
2. Na súťažnej ploche bude dostupná klasická elektrická zásuvka. Tímy si však v prípade potreby musia priniesť vlastné predlžovacie káble a adaptéry.
3. Tímy by sa mali dostaviť k miestu konania súťaže so všetkými rekvizitami, kulisami a pomôckami potrebnými pre prezentáciu ich riešenia problému aspoň 15 minút pred plánovaným začiatkom ich súťaženia.
4. Tímy umiestnia prenášané informácie do zariadenia jednu po druhej. Keď začne zariadenie prenášať informáciu, členovia tímu sa jej nemôžu dotýkať. Malvér postava a postava Antivírusového hrdinu sa môžu dotknúť informácie, keď budú sieť udržiavať off-line a vracať ju späť do on-line stavu. Keď informácia ukončí prenos v rámci jedného segmentu, tímy ju môžu premiestniť do ďalšieho segmentu. Ak si rozhodcovia myslia, že informácia neprecestovala požadovaných 5 stôp (1,524 m) v každom segmente, zmerajú vzdialenosť po predstavení.
5. Po uplynutí 8-minútového časového limitu na to časomerač upozorní („Čas“) a všetka aktivita musí prestať. Tím môže skončiť predčasne, ale musí na to upozorniť určeným signálom.
6. Tímy by si mali priniesť prostriedky na upratanie súťažnej plochy po skončení predstavenia. Ak budú tímy potrebovať neodôvodnene veľa času na upratovanie, alebo ak nechajú na súťažnej ploche neporiadok, rozhodcovia im udelia trest za nešportové správanie. Ľudia, ktorí nie sú členmi tímu, môžu pomôcť s upratovaním a odnášaním rekvizít. Súťažná plocha musí byť po uprataní čistá a suchá, aby bola adekvátne pripravená pre ďalší tím.

D. Hodnotenie

- | | |
|--|-----------------|
| 1. Kreativita predstavenia | 1 až 15 bodov |
| 2. Celková kvalita prezentácie | 1 až 15 bodov |
| 3. Sieťové postavy | 2 až 30 bodov |
| a. reprezentujú tri odlišné technické komponenty siete | 0 alebo 5 bodov |
| b. kreativita reprezentovania technických komponentov | 2 až 10 bodov |

| | |
|--|-------------------------|
| c. vysvetľujú svoje úlohy počas jedného segmentu jedného prenosu (0 alebo 5 bodov každá) | 0, 5, 10 alebo 15 bodov |
| 4. Sieťové zariadenie | 13 až 60 bodov |
| a. odlišnosť toho, ako jednotlivé segmenty fungujú | 4 až 15 bodov |
| b. kreativita prenosu informácií v segmentoch | 5 až 20 bodov |
| c. riskantnosť dizajnu | 2 až 15 bodov |
| d. stupeň NEúčasti členov tímu pri jeho fungovaní | 2 až 10 bodov |
| 5. Informácie prenášané Sieťovým zariadením | 3 až 30 bodov |
| a. 1. požadovaná | 1 až 10 bodov |
| (1) úspešne prenesená | 0 alebo 5 bodov |
| (2) kreativita zapadnutia do témy predstavenia | 1 až 5 bodov |
| b. 2. požadovaná | 1 až 10 bodov |
| (1) úspešne prenesená | 0 alebo 5 bodov |
| (2) kreativita zapadnutia do témy predstavenia | 1 až 5 bodov |
| c. 3. požadovaná | 1 až 10 bodov |
| (1) úspešne prenesená | 0 alebo 5 bodov |
| (2) kreativita zapadnutia do témy predstavenia | 1 až 5 bodov |
| 6. Pop-up reklama | 2 až 15 bodov |
| a. spomaľuje/zastavuje prenos | 0 alebo 5 bodov |
| b. neočakávanosť a vplyv v predstavení | 2 až 10 bodov |
| 7. Malvér postava | 1 až 10 bodov |
| a. udržuje sieť off-line zastavením prenosu | 0 alebo 5 bodov |
| b. kreativita jej zobrazenia | 1 až 5 bodov |
| 8. Postava Antivírusového hrdinu | 1 až 10 bodov |
| a. obnoví sieť | 0 alebo 5 bodov |
| b. kreativita jej zobrazenia | 1 až 5 bodov |
| 9. Tímom vytvorené nástroje a pieseň | 2 až 15 bodov |
| a. tímom vytvorené nástroje sú využité v piesni | 0 alebo 5 bodov |
| b. kreativita produkcie zvuku nástrojmi počas piesne | 2 až 10 bodov |

Maximum: 200 bodov

E. Trestné body

| | |
|--|--|
| 1. Porušenie ducha problému | -1 až -100 bodov |
| 2. Nešportové správanie | -1 až -100 bodov |
| 3. Nesprávny alebo chýbajúci tímový znak | -1 až -15 bodov |
| 4. Vonkajšia pomoc | -1 až -25 bodov |
| 5. Prekročenie cenového limitu | -1 až -100 bodov |
| 6. Segmenty fungujú na rovnakom princípe | nulové skóre za úspešné doručenie informácie |

Tímy, ktoré nepredvedú niektorú skórovanú časť problému, nebudú penalizované, získajú len nulové skóre v danej kategórii.

F. Štýl (rozvinutie riešenia problému; sú potrebné štyri kópie Formuláru štýlu)

- | | |
|---|---------------|
| 1. Kreativita vzhľadu Malvér postavy | 1 až 10 bodov |
| 2. Umelecká kvalita správy prenesenej Sieťovým zariadením | 1 až 10 bodov |
| 3. (Volný výber tímu) | 1 až 10 bodov |
| 4. (Volný výber tímu) | 1 až 10 bodov |
| 5. Celkový efekt prvkov Štýlu v predstavení | 1 až 10 bodov |

Maximum: 50 bodov

G. Riaditeľ súťaže zabezpečí

1. súťažnú plochu s rozmermi 3 m × 6 m (ak je to možné, tak väčšiu),
2. 5 stôp (1,524 m) dlhý kus špagátu na zmeranie dráhy, ktorú informácia prešla,
3. elektrickú zásuvku na javisku,
4. rozhodcovský tím a materiály potrebné pre hodnotenie problému.

POZNÁMKA: Kontaktujte riaditeľa súťaže kvôli potrebným informáciám ohľadom súťažnej plochy.

H. Tím musí poskytnúť

1. štyri kópie Formuláru štýlu, jeden Formulár cenového limitu, jeden Formulár vonkajšej pomoci a všetky špecifické objasnenia,
2. štyri kópie Tímového formuláru slúžiaceho ako pomoc pre rozhodcov. Ak ho tím nepredloží, nebude penalizovaný, avšak je výhodné ho mať, keďže bez neho môžu rozhodcovia ľahšie prehliadnuť niektorý skórovaný aspekt predstavenia,
3. potrebné predlžovacie káble a adaptéry,
4. potrebné prostriedky na upratanie.

I. Slovníček

Antivírus – softvér vytvorený s cieľom ochrániť počítačový systém pred malvérmi a odstrániť malvér z počítača.

Malvér – zlomyselný súbor, program alebo softvér vytvorený s cieľom poškodiť používateľa alebo počítačový systém, pričom sa invazívne prenáša sieťou. Tento pojem zahŕňa počítačové vírusy, špionážny softvér, atď.

Pop-up reklama – vyskakujúca reklama považovaná užívateľmi za veľmi rušivú a obťažujúcu.

Postava – postava nemusí byť stvárnená členom tímu, avšak musí byť animovaná. To znamená, že musí demonštrovať jednu alebo viac ľudských charakteristík.

Preniesť – výhradne v tomto probléme sloveso preniesť znamená fyzicky presunúť požadované objekty reprezentujúce informácie.