



Cât costă? (Versiunea Instructorului)

Nota Instructorului: Textul de culoare roșie sau evidențierile cu gri indică faptul că textul apare doar în copiile instructorului.

Obiective

Explicați funcționarea protocoalelor de rutare dinamice.

~~Pentru a învăța conceptele din acest capitol, studenții vor realiza rute fizice, vor înregistra progresul parcurgerii pe rutele fizice și vor compara rezultatele înregistrate. Accentul se pune pe fi: numărul de hopuri sau de pași utilizați, timpul înregistrat necesar pentru a începe și finaliza întreaga rută și pe datele aruncate, în cazul în care finalul rutei nu poate fi accesat în anumiți parametri.~~

Cât Costă ?

Scenariu

Această activitate de modelare ilustrează conceptul de cost al rutării pentru rețea.

Veți fi un membru al unei echipe de cinci studenți care trec prin rute pentru a completa scenariile activității. O cameră digitală sau vă aduceți propriul dispozitiv (BYOD) cu cameră , un cronometru și fișierul studentului pentru această activitate vor fi necesare pentru fiecare grup în parte. O persoană va acționa ca fotograf și înregistrator de evenimente , selectat de către fiecare grup. Cei patru membri rămași ai echipei vor participa în scenariile de mai jos.

O sală de clasă sau universitate , un coridor , o zonă de afară , o parcare sau oricare altă locație vor servi ca loc de întâlnire pentru aceste activități.

Activitatea 1

Cea mai înaltă persoană din grup stabilește o linie de start și de sosire prin marcarea a 15 pași de la start la sosire , care indică distanța pentru fiecare rută a echipei. Fiecare student va avea 15 pași de la linia de start către linia de sosire și apoi se va opri la pasul numărul 15 - nici un pas adițional nu este permis.

Notă: Nu toți studenții pot ajunge la aceeași distanță de la linia de start din cauza diferențelor de înălțime și a pasului. Fotografii va face o poză de grup a locației finale a întregii echipe după ce sunt parcurși cei 15 pași necesari.

Activitatea 2

O nouă linie de start și de sosire este stabilită; cu toate acestea , de data asta , va fi stabilită o distanță mai mare pentru rută față de distanța specificată în Activitatea 1. Pașii maximi nu vor fi utilizați ca o bază pentru crearea rutei particulare. Pe rând , studenții vor "parcurge noua rută de la început până la capăt de două ori".

Fiecare membru al echipei va număra pașii urmați pentru a completa ruta. Înregistratorul va cronometra fiecare student și la sosirea fiecărui membru al echipei la rută , înregistrați timpul necesar pentru a completa ruta în întregime și câți pași au fost făcuți așa cum sunt renumerați de către fiecare membru al echipei și înregistrați în fișierul studentului din echipă.

După ce ambele activități au fost completate , echipele vor utiliza pozele digitale făcute în Activitatea 1 și datele înregistrate din fișierul Activității 2 pentru a răspunde la întrebările de reflecție.

Răspunsurile grupului pot fi discutate în clasă , dacă permite timpul.

Resurse necesare

- Cameră digitală sau BYOD pentru a înregistra rezultatele echipei din Activitatea 1. Datele din activitatea 2 se bazează doar pe numărul de pași efectuați și de timpul necesar pentru a completa ruta, nu este necesară o cameră pentru Activitatea 2.
- Cronometru
- Un fișier al studentului care să însoțească această activitate de modelare astfel încât rezultatele pentru Activitatea 2 să fie înregistrate pe măsură ce fiecare student completează ruta.

Scenariu - Partea 2 Matricea de Înregistrare

Cât Costă ?

Numele membrului din echipă	Timp folosit pentru a termina Ruta	Numărul de Pași Efectuați pentru a termina Ruta

Întrebări de reflecție

1. Fotograful a făcut o poză a progresului echipei după ce au fost parcurși 15 pași pentru Activitatea 1. Cel mai probabil, unii membri ai echipei nu au ajuns la linia de sosire din al 15-lea pas din cauza diferențelor de înălțime și pas. Ce credeți că s-ar întâmpla dacă datele nu ar ajunge la linia de sosire sau la destinație în numărul de pași permis?

~~Datele nu vor fi livrate cu succes. Vor fi aruncate de pe ruta rețelei.~~

2. Ce se poate face pentru a ajuta membrii echipei să ajungă la linia de sosire dacă nu realizează acest lucru la Activitatea 1?

~~Răspunsurile vor varia, dar studenții ar trebui să menționeze creșterea numărului de pași (hopuri) permisi sau eliminarea restricției de 15 pași.~~

3. Care persoană ar fi cea mai potrivită pentru a livra date folosind ruta rețelei completată în Activitatea 2? Justificați-vă răspunsul.

~~Datele pot fi livrate în timpi diferiți, dar au fost trimise de toți membrii echipei. Membrul echipei care se încadrează în cel mai scurt timp va fi cea mai potrivită persoană pentru a trimite datele.~~

4. Folosind datele înregistrare în Activitatea 2 și o limită de 255 pași sau hopuri, puteți spune dacă toți membrii echipei au realizat mai mult de 255 pași pentru a își termina ruta? Ce s-ar întâmpla dacă ar trebui să se oprească la pasul 254?

~~Ruta nu va fi finalizată (aceleși rezultat din Activitatea 1 și limita de hop 15), așadar se va renunța la date.~~

5. Folosiți datele înregistrare în Activitatea 2. Ați spune că parametrii rutei au fost suficienți pentru a o finaliza cu succes dacă toți membrii au ajuns la linia de sosire cu 255 de pași sau cu mai puțin? Justificați-vă răspunsul.

~~Da, numărul de pași permisi nu a fost depășit, așadar se permite livrarea cu succes a datelor.~~

6. În rutarea rețelei, sunt setați parametri diferiți pentru protocoale de rutare. Folosiți datele înregistrate pentru Activitatea 2. Ce ați selecta ca tip de rutare preferat: timpul, numărul de pași sau de hopuri sau o combinație între cele două? Specificați minim trei motive.

~~Răspunsurile vor varia, dar studenții ar putea menționa:~~

Cât Costă ?

- Timp — cel mai scurt timp efectuat de un membru al echipei ar putea fi ruta preferată.
 - Hopuri — în cazul în care membrii echipei finalizează ruta în 255 pași, aceasta ar putea fi selectată ca rută preferată.
 - Ambele — numărul cel mai mic de hopuri urmate de un anumit membru al echipei în cea mai scurtă perioadă de timp poate fi ruta preferată.
- **Identificați elementele modelului care se referă la conținutul IT:**
- **Routerele folosesc numărul de hopuri, lățimea de bandă, întârzierea și costul pentru a determina cea mai bună cale pentru comunicarea în rețea.**
 - **Tablele de rutare arată o evidență a celor mai bune rute de livrare de date utilizând protocoalele configurate pentru și raportate de traficul de rețea.**
 - **Administratorii de rețea au posibilitatea de a alege ce tipuri de protocoale de rutare să utilizeze pentru livrarea de date în rețea.**
 - **Atâta timp cât parametrii unui anumit protocol de rutare sunt urmați, datele vor fi livrate cu succes de la sursă la destinație.**

Formatted: Font: 10 pt, Not Bold, Highlight

Formatted: Indent: Left: 0.25", Hanging: 0.25", Outline numbered + Level: 1 + Numbering Style: Bullet + Aligned at: 0" + Tab after: 0" + Indent at: 0", Tab stops: 0.5", List tab + Not at 0"