



Starfleet Command

Starfleet Personnel

צי החלל של פדרציית הכוכבים המאוחדת כולל 3 סוגי אנשי צוות (Crew-Members):

1. CrewWomen – חברת צוות אנושית רגילה.
2. Officer – חברת צוות אנושית שהינה קצינה (בעלת דרגת קצונה).
3. Cylon – חברת צוות סיילונית (רובוטית דמוית אדם). מכיוון שסיילונים מתחזים לבני אדם, ניתן לראותם בצוותים של כל כלי הטייס בצי. דלקריאה נוספת על סיילונים:
([https://en.wikipedia.org/wiki/Cylon_\(Battlestar_Galactica\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Cylon_(Battlestar_Galactica)))

להלן תיאור השירותים בהם תתמוך כל אחת מהמחלקות המייצגות את סוגי אנשי הצוות הנ"ל:

CrewWomen

שם השירות	טיפוס החזרה	הסבר
<code>getName()</code>	String	שם חברת הצוות (מחרוזת המציינת שם ייחודי לכל חברת צוות).
<code>getAge()</code>	int	גילה של חברת הצוות (בשנות כדור-הארץ, למשל 28).
<code>getYearsInService()</code>	int	מספר שנות השירות של חברת הצוות (בשנות כדור-הארץ, למשל 1).

Officer

חברת צוות שהינה קצינה תכלול את כל התכונות של חברת צוות רגילה, ובנוסף תהיה לה גם דרגת קצונה:

שם השירות	טיפוס החזרה	הסבר
<code>getRank()</code>	OfficerRank	הדרגה של הקצין (מיוצג ע"י Enum בשם OfficerRank).

Cylon

שם השירות	טיפוס החזרה	הסבר
<code>getName()</code>	String	שם חברת הצוות (מחרוזת המציינת שם ייחודי לכל חברת צוות).
<code>getAge()</code>	int	גילה של חברת הצוות (בשנות כדור-הארץ, למשל 28).
<code>getYearsInService()</code>	int	מספר שנות השירות של חברת הצוות (בשנות כדור-הארץ, למשל 10).
<code>getModelNumber()</code>	int	מספר המודל על פיו נוצרה הסיילונית (בין 1 ל 12 - הניחו כי האתחול יהיה תקין).

Starfleet Ships

צי החלל של פדרציית הכוכבים המאוחדת כולל 6 סוגי חלליות:

1. Exploration Ship – חללית מחקר המשוטטת בגלקסיה וחוקרת כוכבים ותופעות טבע.
2. Transport Ship – חללית תובלה המאפשרת שינוע נוסעים ומטען בין בסיסי חלל.
3. Fighter – חללית קרב (Battleship) קטנה ומהירה.
4. Bomber – חללית קרב (Battleship) גדולה בעלת עוצמת אש אדירה.
5. Stealth Cruiser – חללית קרב (Battleship) מהירה בעלת יכולת חמקנות (Stealth).
6. Cylon Rider – חללית קרב הנהוגה רק ע"י סילוניות (Cylons).

להלן פירוט המאפיינים של סוגי החלליות השונות:

Spaceship

נתחיל בתיאור השירותים המשותפים לכל סוגי החלליות. עבור כל חללית (להלן Spaceship) נגדיר את השירותים הבאים:

שם השירות	טיפוס החזרה	הסבר
<code>getName()</code>	String	שם החללית (מחרוזת המציינת שם ייחודי לכל חללית).
<code>getCommissionYear()</code>	int	שנת ייצור (בשנות כדור הארץ, למשל 2241).
<code>getMaximalSpeed()</code>	float	מהירות מקסימלית (שבר בין 0 ל-10).
<code>getFirePower()</code>	int	סכום כוח-אש של כל כלי הנשק המותקנים בחללית (מספרים שלמים, ביחידות של כוח-אש). לכל חללית יש כוח-אש בסיסי מובנה של 10 יחידות כוח-אש. בחלליות קרב מתווסף כוח-אש נוסף מכלי הנשק המותקנים על החללית.
<code>getCrewMembers()</code>	Set<? Extends CrewMember>	חברי הצוות המאיישים את החללית (CrewMember הינו ממשק המייצג איש-צוות מסוג כלשהו).
<code>getAnnualMaintenanceCost()</code>	int	עלות אחזקה שנתית כוללת (מספרים שלמים) ביחידות של דולר-פדרציה. נתון זה יחושב באופן שונה לכל סוג חללית על פי המפורט בהמשך.

ExplorationShip

עבור חללית מחקר נגדיר את כל השירותים של חללית המובאים לעיל, בתוספת ההגדרות הבאות:

שם השירות	טיפוס החזרה	הסבר
<code>getNumberOfResearchLabs()</code>	int	מספר מעבדות המחקר המותקנות על חללית המחקר. עלות האחזקה של כל מעבדה היא 2500 דולר לשנה.
<code>getAnnualMaintenanceCost()</code>	int	עלות האחזקה השנתית כוללת של ספינת מחקר מורכבת מסכום הרכיבים הבאים: <ul style="list-style-type: none">• עלות אחזקה שנתית בסיסית לספינה מחקר (4000 דולר)• עלות אחזקה שנתית של המעבדות (מספר המעבדות * 2500 דולר).

Transport Ship

עבור חללית תובלה נגדיר את כל השירותים של חללית המובאים לעיל, בתוספת ההגדרות הבאות:

שם השירות	טיפוס החזרה	הסבר
<code>getCargoCapacity()</code>	int	יכולת נשיאת מטען, ביחידות של מגה-טון (מספר שלם)
<code>getPassengerCapacity()</code>	int	יכולת נשיאת נוסעים, ביחידות של מספר נוסעים (מספר שלם)
<code>getAnnualMaintenanceCost()</code>	int	עלות האחזקה השנתית הכוללת של ספינת תובלה מורכבת מסכום הרכיבים הבאים: <ul style="list-style-type: none">עלות אחזקה שנתית בסיסית לספינת תובלה (3000 דולר).עלות של 5 דולר לכל מגה-טון של יכולת נשיאת מטען (כלומר $CargoCapacity * 5$ דולר).עלות של 3 דולר פר יכולת נשיאת נוסע (כלומר $PassengerCapacity * 3$ דולר).

Fighter

חללית קרב מהירה. נגדיר עבורה את כל השירותים של חללית בנוסף להגדרות הבאות:

שם השירות	טיפוס החזרה	הסבר
<code>getWeapon()</code>	List<Weapon>	רשימת כלי הנשק המותקנים על חללית הקרב. עבור כל נשק (Weapon) נשמור את הנתונים הבאים: <ul style="list-style-type: none">שם כלי הנשק.כוח-אש (ביחידות כוח-אש).עלות אחזקה שנתית (בדולרים).
<code>getFirePower()</code>	int	כוח האש המצטבר של חללית קרב הינו סכום כוח-האש של כל הנשקים המותקנים, בנוסף לכוח האש המובנה של כל חללית.
<code>getAnnualMaintenanceCost()</code>	int	עלות האחזקה השנתית של חללית קרב מסוג Fighter מורכבת מסכום הרכיבים הבאים: <ul style="list-style-type: none">עלות אחזקה שנתית בסיסית לספינת קרב Fighter (2500 דולר).עלות אחזקה השנתית של כלי הנשק (סכום עלות האחזקה של כל כלי הנשק המותקנים על חללית הקרב).עלות אחזקת מנועי החללית כתלות במהירות החללית המקסימלית ($1000 * MaximalSpeed$, מעוגל לשלמים).

Bomber

חללית קרב כבדה בעל יכולת הפצצה מרשימה. נגדיר עבורה את כל השירותים של חללית בנוסף להגדרות הבאות:

שם השירות	טיפוס החזרה	הסבר
<code>getWeapon()</code>	<code>List<Weapon></code>	רשימת כלי הנשק המותקנים על חללית הקרב. עבור כל נשק נשמור את הנתונים הבאים: <ul style="list-style-type: none">שם כלי הנשק.כוח-אש (ביחידות כוח-אש).עלות תחזוקה שנתית (בדולרים).
<code>getFirePower()</code>	<code>int</code>	כוח האש המצטבר של חללית קרב הינו סכום כוח-אש של כל הנשקים המותקנים, בנוסף לכוח האש המובנה של חללית.
<code>getNumberOfTechnicians()</code>	<code>int</code>	מספר הטכנאים המוצבים על החללית (מספר שלם בטווח 0-5 – אין צורך לבדוק את הקלט). הטכנאים אינם משפיעים על חישובי גודל הצוותים המובאים בהמשך.
<code>getAnnualMaintenanceCost()</code>	<code>int</code>	עלות האחזקה השנתית של חללית קרב מסוג Bomber מורכבת מסכום הרכיבים הבאים: <ul style="list-style-type: none">עלות אחזקה שנתית בסיסית לספינת קרב מסוג Bomber (5000 דולר).עלות האחזקה השנתית של כלי הנשק (עלות האחזקה של כל כלי הנשק המותקנים על חללית הקרב).כל טכנאי המוצב על החללית מוזיל את עלויות האחזקה השנתיות על כלי הנשק ב-10%. כלומר, עלות תחזוקת כלי הנשק מופחתת בשיעור של 0-50% כתלות במספר הטכנאים (מס' הטכנאים נע בין 0 ל 5). יש לעגל את המחיר לשלמים אחרי חישוב ההוזלה ביחס לסכום עלויות כלי הנשק.

StealthCruiser

חללית קרב מהירה הכוללת גם יכולת חמקנות מתקדמת, משמשת למשימות סיור בעומק שטח האויב. נגדיר עבורה את כל השירותים של חללית קרב מהירה (Fighter), בנוסף להגדרות הבאות:

שם השירות	טיפוס החזרה	הסבר
<code>getAnnualMaintenanceCost()</code>	<code>int</code>	עלות האחזקה השנתית של חללית קרב מסוג StealthCruiser מורכבת מסכום הרכיבים הבאים: <ul style="list-style-type: none">עלות אחזקה שנתית של חללית קרב (Fighter).תוספת שנתית בגין תחזוקה של מנוע החמקנות (Cloaking device).
<ul style="list-style-type: none">על כל חללית מסוג StealthCruiser מותקן מנוע חמקנות יחיד.עלות האחזקה השנתית של מנוע החמקנות תלויה במספר מנועי החמקנות הקיימים בצי. עלות האחזקה של כל מנוע חמקנות מחושבת כמספר המנועים בצי * 50 דולר פדרציה (למשל אם קיימים בצי 4 מנועי חמקנות, עלות האחזקה של כל אחד מהם היא 200 דולר-פדרציה).ניתן להניח שמספר מנועי החמקנות בצי שווה למספר המופעים שנצרו עבור סוג החללית StealthCruiser.		

CylonRider

חללית קרב המאיישת ע"י סיילוניות, והיא גם מהירה. נגדיר עבודה את כל השירותים של חללית בנוסף להגדרות הבאות:

שם השירות	טיפוס החזרה	הסבר
getWeapon()	List<Weapon>	רשימת כלי הנשק המותקנים על חללית הקרב. עבור כל נשק (Weapon) נשמור את הנתונים הבאים: <ul style="list-style-type: none">שם כלי הנשק.כוח-אש (ביחידות כוח-אש).עלות אחזקה שנתית (בדולרים).
getFirePower()	int	כוח האש המצטבר של חללית קרב הינו סכום כוח-האש של כל הנשקים המותקנים, בנוסף לכוח האש המובנה של כל חללית.
getAnnualMaintenanceCost()	int	עלות האחזקה השנתית של חללית קרב מסוג Fighter מורכבת מסכום הרכיבים הבאים: <ul style="list-style-type: none">עלות אחזקה שנתית בסיסית לספינת קרב מסוג CylonRider (3000 דולר).עלות אחזקה השנתית של כלי הנשק (סכום עלות האחזקה של כל כלי הנשק המותקנים על חללית הקרב).עלות אחזקה שנתית על טיפול בכל חברת צוות סיילונית המוצבת על הספינה. תחזוקת כל חברת צוות עולה 500 דולר פדריציה.עלות אחזקת מנועי החללית כתלות במהירות החללית המקסימלית ($1000 * MaximalSpeed$), מעוגל לשלמים).