



**COMPAS**  
vydavatelství a služby  
uživatelům mikročítačů

---

TOMAHAWK

# TOMAHAWK

Tomahawk je simulátor letu v reálném čase, napodobující útočný vrtulník U.S.Army AH-64 APACHE. Apache byl vyvinut na základě konkursu ministerstva obrany USA jako náhrada za zastaralý bitevní vrtulník Huey Cobra. Jeho zvláštním úkolem je ničení obrněných sil protivníka ve dne i v noci, za každých povětrnostních podmínek.

Pilotování vrtulníku je obtížný úkol, vyžadující výcvik a procvičování. TOMAHAWK vám to umožní. Usedněte do kabiny a připravte se ke startu ...

Program obsahuje:

- třírozměrný obraz okolní krajiny
- přesné napodobení letových vlastností
- útok na pozemní cíle a letecké souboje s nepřátelskými vrtulníky
- více než 7 000 objektů v krajině
- simulace zařízení pro noční vidění
- volbu oblačného počasí, bočního větru a turbulence
- moderní navigační pomůcky a systémy pro vyhledávání cíle
- laserem naváděné střely, nařízené rakety a 30 mm rychlopalný kanon
- sugestivní zvukové efekty
- volbu stupně pilotových schopností od nováčka po eso
- možnost ovládání dvěma joysticky

Program nahrajete повеlem LOAD

## Třírozměrná simulace okolních objektů

Zobrazeny jsou přístávací plochy, budovy, stromy, sloupy vysokého napětí, hory, nepřátelské tanky, polní děla a vrtulníky. Struktura povrchu krajiny je viditelná při letu v nižší výšce než 500 stop tak, aby vtk zprostředkovan dojem rychlosti. S trochou cviku je možné létat mezi stromy a vrcholy hor.

## MENU

### MISSION 1 - nácvik letu

Použijte pro seznámení se s vrtulníkem a pro nácvik útoku na pozemní cíle. Nepřátelské síly nebudou opěťovat palbu.

### MISSION 2 - souboj

Krátká výprava za zničením nepřátelských cílů a návrat na základnu.

### MISSION 3 - souboj

Jste zcela obklopeni nepřátelským územím a váš úkol je osvobodit celé území na mapě od nepřátelské okupace. Každý protivníkov sektor se stane spojeneckým, jsou-li v něm zničeny nepřátelské síly.

### MISSION 4 - souboj

Strategická bitva o obsazení celého území na mapě. Vaším úkolem je podpora spojeneckých sil v bitvě podél frontové linie.

## 2. Den nebo noc

Den: modrá nebo zatažená obloha, zelená krajina

Noc: bez horizontu, počítač zprostředkovává vidění v infračerveném spectru (Pilots Night Vision System).

## 3. Jasno nebo oblačno

Pro let podle přístrojů si můžete zataženou oblohu s volitelnou výškou mraků.

## 4. Výška mraků

Spodní hranice oblačnosti si můžete zvolit v rozmezí 50 až 1 000 stop.

## 5. Boční větry a turbulence

Pro zkušeného pilota. Simuluje různé efekty způsobené bočním větrem a turbulencí větru.

## 6. Zvuk

Zapněte ON nebo vypněte OFF

## 7. Kvalita pilota

TRAINEE - žák

SQWADRON - příslušník letky

ACE - eso

Kvalita pilota je úměrná obtížnosti plnění úkolu a schopnosti nepřítele. S každým zvýšením kvality pilota se zdvojnásobuje přesnost nepřátelské palby.

#### B. Ovládání

Rozhodněte se pro klávesnici nebo některý z Joysticků.

#### Přístrojová deska

##### Sloupcové ukazatele (zleva doprava)

Indikátor nastavení kolektivu COL  
Kroučící moment - TORQ 0 až 120 procent  
Otáčky turbíny a rotoru - 0 až 120 procent  
Ukazatel nastavení plynu T  
Teplota motoru

##### Zbraňové systémy

AMMO - 1200 nábojů do 30 mm kanonu (rychlost palby 750 ran za minutu)  
- 30 neřízených raket (19 na každé straně)  
- 8 samonaváděcích raket typu Hellfire, řízené laserem

##### Kontrola světla signalizující poruchu

- motorů (ENGINES)
- zbraňových systémů (WEAPONS)
- navigačního počítače (NAV.COMPUTER)
- systému pro vyhledávání a určení cíle (TADS)

##### Přístroje (zleva doprava)

TADS - přístroj pro vyhledávání a určení cíle (malý přístroj nad palivoměrem). Je používán k identifikaci a sledování tanků, polních děl a vrtulníků. červená - nepřítel, modrá - spojenec. Zároveň ukazuje vzdálenost ve stopách, je-li cíl vzdálen méně než 10 000 stop.

WDU - Vizual display unit:

Rychlost (SPEED) v uzlech (žlutá - vpřed, modrá - vzad)  
Výška (ALTITUDE) ve stopách

Vertikální rychlost (VSI) ve stopách/sec, šipka udává směr pohybu

Čas k dosažení cíle (TIME) v hodinách a minutách. Zmizí je-li čas delší než 1 minuta.

Vzdálenost k objektu (GROUND POSITION) údaj palubního počítače. Pod 4.9 míle v desetínách mil nad 5 mil v mílich.

Umělý horizont - symbol naklánění vrtulníku a údaj o úhlu příčného naklonění.

- ukazatel podélného náklonu
- indikátor bočního klouzání (snášení - rozdíl mezi směrem letu a směrem podélné osy).

Přístroj pro navigaci pomocí Dopplerova efektu a kompas (přístroj zcela vpravo).

Nahoře - směr podélné osy vrtulníku

Vlevo dole - azimut cíle

Vpravo dole - směr letu

Vrtulník může letět do stran, taká že podélná osa směřuje jinak než je směr letu. Abyste správně naletěli na cíl, musí azimut cíle a směr letu souhlasit:

Blikající křížek ukazuje relativní polohu cíle vzhledem k vlastnímu vrtulníku.

#### Používat můžeme čtyři druhy navigace

B - navigace pomocí radiomajáků (celkem 8 radiomajáků)

H - navádění na přistávací plochu (4 plochy v každém sektoru)

T - navádění na pozemní cíle (8 cílů v každém sektoru)

Symbol blesku - navádění na nepřátelský vrtulník.

Blikající symbol upozorňuje na nepřátelský vrtulník.

#### Ovládání

Plyn - přidat W

- ubrat S

- ovládá otáčku turbín. Normálně je otevřen naplno, pokud nenacvičujeme přistání bez motorů. Za letu je spolukontrolován palubní počítač.

Páka kolektivní Q - zvyšuje tah  
A - snižuje tah  
ovládání svislého tahu pro start a visení  
na místě  
ovládání vodorovného tahu pro vodorovný a  
šikmý let

#### Páka cyklického řízení rotoru

Joystick dopředu (tlačítko 7) zamířit nosem dolů  
" dozadu ( " 6) " nosem nahoru  
" doprava ( " 8) naklonit vpravo  
" doleva ( " 5) naklonit nalevo

#### Kormidlování vyrovnávacím rotorem

- vpravo Z
- vlevo CAPS SHIFT

#### Možnost ovládání dvěma joysticky

Interface II (a rovnocenné výrobky) umožňuje zapojení dvou joysticků k lepšímu napodobení ovládání skutečně vrtulník:

pro pravou ruku: - páka cyklického řízení a odpalování zbrani

pro levou ruku: - v podélném směru ovládání kolektivní vlevo a vpravo kormidlování vyrovnávacím rotorem tlačítkem dalšího cíle

#### Navigace

Tlačítkem C volíme mezi radio navigací (B), navigací na přistávací plochu (H), útokem na pozemní cíle (T) a vzdušným soubojem (blesk) na radiokompasu. Tlačítkem N volíme další cíl v každém z těchto módů:

- 8 - radiomaják (0-7)
- 4 - přistávací plochy v každém sektoru (0-3)
- 8 - nepřátelské cíle v sektoru (0-7)
- 1 - nepřátelská helikoptéra

Současným stisknutím CAPS SHIFT A SPACE (BREAK) ukončíte let a vrátíte se do menu.